



ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ ΘΑΛΑΣΣΗΣ

4LV

4LV150 4LV150Z

4LV170 4LV170Z

4LV195 4LV195Z

4LV230 4LV230Z

4LV250 4LV250Z



YANMAR

Προειδοποίηση Πρότασης Κανονισμού 65 της Καλιφόρνια

Το καυσαέριο κινητήρων ντίζελ και κάποια από τα συστατικά του είναι γνωστό, στην Πολιτεία της Καλιφόρνιας, πως προκαλούν καρκίνο, γενετικές ανωμαλίες και άλλες βλάβες στο αναπνευστικό σύστημα.

Δήλωση αποποίησης ευθύνης:

Όλες οι πληροφορίες, απεικονίσεις και προδιαγραφές του παρόντος εγχειριδίου βασίζονται στις πλέον πρόσφατες πληροφορίες που ήταν διαθέσιμες τη στιγμή της δημοσίευσής του. Οι απεικονίσεις που χρησιμοποιούνται στο παρόν εγχειρίδιο προορίζονται μόνο για χρήση ως σημεία αναφοράς από τον αντιπρόσωπο. Επίσης, λόγω της πολιτικής συνεχούς βελτίωσης των προϊόντων μας, ενδέχεται να τροποποιήσουμε κάποια στοιχεία, απεικονίσεις ή/και προδιαγραφές προκειμένου να επεξηγήσουμε ή/και να παραθέσουμε ως παράδειγμα τη βελτίωση ενός προϊόντος, μιας υπηρεσίας ή μιας διαδικασίας συντήρησης. Διατηρούμε το δικαίωμα να προβούμε σε οποιαδήποτε αλλαγή, οποιαδήποτε στιγμή, χωρίς προειδοποίηση. Η επωνυμία Yanmar και το σήμα **YANMAR** αποτελούν κατατεθέντα εμπορικά σήματα της YANMAR MARINE INTERNATIONAL B.V. στην Ιαπωνία, στις Ηνωμένες Πολιτείες ή/και σε άλλες χώρες.

Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος:

Δεν επιτρέπεται η αναπαραγωγή ή η χρήση οποιουδήποτε μέρους της παρούσας δημοσίευσης, με οποιαδήποτε μορφή και με οποιοδήποτε μέσο - γραφικής τέχνης, ηλεκτρονικό ή μηχανικό, συμπεριλαμβανομένων της δημιουργίας φωτοαντιγράφων, της εγγραφής, της μαγνητοφώνησης ή της αποθήκευσης σε συστήματα αποθήκευσης πληροφοριών και σε συστήματα ανάκτησης - χωρίς την έγγραφη συγκατάθεση της YANMAR MARINE INTERNATIONAL B.V.

Μετάφραση των πρωτότυπων οδηγιών

Σε περίπτωση που γίνει εξαγωγή του προϊόντος και δοθούν τα σχετικά τεχνικά υλικά σε μη κατοίκους της Ιαπωνίας ή κατοίκους του εξωτερικού, απαιτείται τήρηση των νόμων για εξαγωγές και έλεγχο του εμπορίου και των κανονισμών της Ιαπωνίας και άλλων χωρών.

Φροντίστε να ακολουθήσετε την απαραίτητη διαδικασία.

OPERATION MANUAL	MODEL	4LV150, 4LV170, 4LV195, 4LV230, 4LV250, 4LV150Z, 4LV170Z, 4LV195Z, 4LV230Z, 4LV250Z
	CODE	0A4LV-EL001A

ΠΊΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΌΜΕΝΑ

Σελίδα

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΗ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ	2
ΑΣΦΑΛΕΙΑ	3
ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	4
Γενικές Πληροφορίες	4
Πριν Θέσετε σε Λειτουργία	4
Στη διάρκεια της λειτουργίας και της συντήρησης...	4
ΘΈΣΗ ΤΩΝ ΕΤΙΚΕΤΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	8
ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	11
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ	
YANMAR ΣΕΙΡΑ 4LV ΚΟΙΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	11
Στρώσιμο νέου κινητήρα	12
ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ	13
Δεξιά Πλευρά (Βλέποντας από τον σφόνδυλο) .	13
Αριστερή Πλευρά (Βλέποντας από τον σφόνδυλο)	13
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΈΣ ΠΙΝΑΚΊΔΕΣ	14
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ	15
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ	16
ΚΎΡΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ	
ΕΛΈΓΧΟΥ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	18
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΛΈΓΧΟΥ	19
Πίνακας Οργάνων	19
Χειριστήριο Απομακρυσμένου Ελέγχου	
Ενός-Μοχλού	32
ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΚΑΦΟΥΣ (VC10)	33
Οθόνη	34
ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΚΑΦΟΥΣ (VC20)	42
Οθόνη	44
ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΚΑΦΟΥΣ (VC30)	53
Οθόνη	55

ΠΡΙΝ Θ'ΕΞΕΤΕ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	65
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	65
ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	65
ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ.....	66
Προδιαγραφές Πετρελαίου Κίνησης	66
Γέμισμα του ντεπόζιτου καυσίμου	69
Εκκένωση του αέρα από το σύστημα καυσίμου	70
ΛΑΔΙ ΚΙΝΗΤΗΡΑ	71
Προδιαγραφές λαδιού κινητήρα	71
Ιξώδες λαδιού κινητήρα	72
Έλεγχος του λαδιού κινητήρα.....	73
Προσθήκη λαδιού κινητήρα	73
ΛΑΔΙ ΡΕΒΕΡΣΑΣ	74
Προδιαγραφές λαδιού ρεβέρσας	74
Έλεγχος Λαδιού Ρεβερσας.....	74
Προσθήκη λαδιού ρεβέρσας	74
ΛΑΔΙ ΟΔΗΓΗΣΗΣ ΠΡΎΜΝΗΣ	75
Προδιαγραφές λαδιού συστήματος οδήγησης πρύμνης	75
Έλεγχος και προσθήκη λαδιού συστήματος οδήγησης πρύμνης	75
Έλεγχος και προσθήκη λαδιού υδραυλικού τιμονιού (μοντέλα 4LVZ)	75
ΨΥΚΤΙΚΟ ΚΙΝΗΤΗΡΑ.....	76
Προδιαγραφές ψυκτικού κινητήρα	76
Ψυκτικό (Κλειστό σύστημα ψύξης).....	76
Έλεγχος και προσθήκη ψυκτικού	77
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΙΝΗΤΗΡΑ	81
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	81
ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	81
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	
(ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΡΓΑΝΩΝ ΤΥΠΟΥ B25, C35).....	83
Εκκίνηση του κινητήρα	83
Σε περίπτωση αποτυχίας εκκίνησης του κινητήρα	84
Εκκίνηση σε Χαμηλές Θερμοκρασίες	84
Μετά την εκκίνηση του κινητήρα	84
ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΜΟΧΛΟΥ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ	85
Επιτάχυνση και Επιβράδυνση.....	85
Αλλαγή Ταχύτητας του Κινητήρα.....	85
Αλλαγή σε συρτή (ΚΜΗ50Α, ΚΜΗ50V).....	86
ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	87

ΣΒΗΣΙΜΟ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ	89
Κανονικός τερματισμός λειτουργίας.....	89
Διακόπτης Βοηθητικής Στάσης Κινητήρα.....	90
Διακόπτης Βοηθητικής Στάσης (Επιλογή: Συνιστάται ο διακόπτης αυτός να εγκατασταθεί σε ένα εύκολα προσβάσιμο μέρος.).....	91
ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΜΕΤΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ.....	91
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (VC10: ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΚΑΦΟΥΣ).....	92
Εκκίνηση του κινητήρα.....	92
Προστατευμένη Θέση Ελέγχου.....	93
Ενεργοποίηση Συσ. με ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ, Εκκίνηση με ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ.....	93
Αλλαγή ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ Ιδιοκτήτη.....	94
Σε περίπτωση αποτυχίας εκκίνησης του κινητήρα.....	95
Εκκίνηση σε Χαμηλές Θερμοκρασίες.....	95
Μετά την εκκίνηση του κινητήρα	96
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ.....	96
Μονάδα ελέγχου για ρεβέρσα.....	96
Μονάδα ελέγχου για εσω/εξωλέμβιο κινητήρα ..	97
Επιλογή σταθμού (Μόνο για πολλαπλούς σταθμούς)	98
Δυνατότητα σταδιακού σβησίματος ένδειξης.....	99
Συγχρονισμός	100
Κλίση και ανύψωση (Προδιαγραφή εσω/εξωλέμβιου).....	100
ΕΠΙΛΟΓΗ TROLLING (ΣΥΡΤΗ) (ΓΙΑ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΧΛΜ/ΩΡΑ - ΡΕΒΕΡΣΑΣ) ...	101
Επισκόπηση και λειτουργία trolling.....	101
Ρύθμιση trolling για λειτουργία trolling τύπου C ..	102
Ρύθμιση trolling για λειτουργία trolling τύπου C ..	102
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΣΗΣ (ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΗ ΣΧΕΣΗΣ)	103
ΕΛΕΓΧΟΣ ΓΚΑΖΙΟΥ ΚΑΙ ΣΧΕΣΗΣ.....	103
Νεκρά.....	103
Πρόσω	103
Όπισθεν	103
Πρόσω (Όπισθεν) προς Όπισθεν (Πρόσω).....	104
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΟΡΙΟΥ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ.....	104
ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ.....	105
ΣΒΗΣΙΜΟ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ (ΑΝΑΣΧΕΣΗ).....	106
Κανονική Ανάσχεση.....	106
Στάση Έκτακτης Ανάγκης	108

ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΕΦΕΔΡΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ	109
ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΕΦΕΔΡΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ (ΝΕΟΣ ΤΥΠΟΣ)	110
ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΜΕΤΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	111
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (VC20: ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΚΑΦΟΥΣ)	111
Εκκίνηση του κινητήρα	111
Προστατευμένη Θέση Ελέγχου	113
Ενεργοποίηση Συσ. με ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ, Εκκίνηση με ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ	113
Αλλαγή ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ Ιδιοκτήτη	113
Ηλεκτρονικό κλειδί YANMAR	115
Σε περίπτωση αποτυχίας εκκίνησης του κινητήρα	119
Εκκίνηση σε Χαμηλές Θερμοκρασίες	119
Μετά την εκκίνηση του κινητήρα	120
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ	120
Μονάδα ελέγχου για ρεβέρσα	120
Μονάδα ελέγχου για εσω/εξωλέμβιο κινητήρα ..	121
Επιλογή σταθμού (Μόνο για πολλαπλούς σταθμούς)	122
Δυνατότητα σταδιακού σβησίματος ένδειξης ...	123
Συγχρονισμός	124
Κλίση και ανύψωση (Προδιαγραφή εσω/εξωλέμβιου)	124
ΕΠΙΛΟΓΗ TROLLING (ΣΥΡΤΗ) (ΓΙΑ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΧΛΜ/ΩΡΑ - ΡΕΒΕΡΣΑΣ)....	125
Επισκόπηση και λειτουργία trolling	125
Ρύθμιση trolling για λειτουργία trolling τύπου C ..	126
Ρύθμιση trolling για λειτουργία trolling τύπου C...	126
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΣΗΣ (ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΗ ΣΧΕΣΗΣ)	127
ΕΛΕΓΧΟΣ ΓΚΑΖΙΟΥ ΚΑΙ ΣΧΕΣΗΣ	127
Νεκρά	127
Πρόσω	127
Όπισθεν	127
Πρόσω (Όπισθεν) προς Όπισθεν (Πρόσω)	128
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΟΡΙΟΥ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ	128
ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	129
ΣΒΗΣΙΜΟ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ (ΑΝΑΣΧΕΣΗ)	130
Κανονική Ανάσχεση	130
Στάση Έκτακτης Ανάγκης	132

ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΕΦΕΔΡΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ.....	133
ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΕΦΕΔΡΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ (ΝΕΟΣ ΤΥΠΟΣ).....	134
ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΜΕΤΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ.....	135
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (VC30: ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΚΑΦΟΥΣ).....	135
Εκκίνηση του κινητήρα.....	135
Προστατευμένη Θέση Ελέγχου.....	137
Ηλεκτρονικό κλειδί YANMAR.....	137
Σε περίπτωση αποτυχίας εκκίνησης του κινητήρα.....	141
Εκκίνηση σε Χαμηλές Θερμοκρασίες.....	141
Μετά την εκκίνηση του κινητήρα.....	142
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ.....	142
Μονάδα ελέγχου για ρεβέρσα.....	142
Μονάδα ελέγχου για εσω/εξωλέμβιο κινητήρα.....	143
Επιλογή σταθμού (Μόνο για πολλαπλούς σταθμούς).....	144
Δυνατότητα σταδιακού σβησίματος ένδειξης... ..	145
Συγχρονισμός.....	146
Κλίση και ανύψωση (Προδιαγραφή εσω/εξωλέμβιου).....	146
ΕΠΙΛΟΓΗ TROLLING (ΣΥΡΤΗ) (ΓΙΑ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΧΛΜ/ΩΡΑ - ΡΕΒΕΡΣΑΣ) ...	147
Επισκόπηση και λειτουργία trolling.....	147
Ρύθμιση trolling για λειτουργία trolling τύπου C ..	148
Ρύθμιση trolling για λειτουργία trolling τύπου C ..	148
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΣΗΣ (ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΗ ΣΧΕΣΗΣ).....	149
ΕΛΕΓΧΟΣ ΓΚΑΖΙΟΥ ΚΑΙ ΣΧΕΣΗΣ.....	149
Νεκρά.....	149
Πρόσω.....	149
Όπισθεν.....	150
Πρόσω (Όπισθεν) προς Όπισθεν (Πρόσω).....	150
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΟΡΙΟΥ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ.....	150
ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ.....	151
ΣΒΗΣΙΜΟ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ (ΑΝΑΣΧΕΣΗ).....	152
Κανονική Ανάσχεση.....	152
Στάση Έκτακτης Ανάγκης.....	154

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΕΦΕΔΡΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ (ΝΕΟΣ ΤΥΠΟΣ)	155
ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΜΕΤΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	156
ΠΕΡΙΟΔΙΚΉ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	157
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	157
ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	157
ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ	159
Η σημασία της περιοδικής συντήρησης	159
Πραγματοποίηση περιοδικής συντήρησης	159
Η σημασία των καθημερινών ελέγχων	159
Τηρείτε ένα ημερολόγιο καταγραφής των ωρών λειτουργίας και των καθημερινών ελέγχων του κινητήρα.....	159
Ανταλλακτικά YANMAR	160
Εργαλεία που απαιτούνται	160
Απευθυνθείτε στον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine της περιοχής σας για βοήθεια	160
Σύσφιξη συνδέσμων.....	161
ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΡΑ	162
Απαιτήσεις ΕΡΑ για ΗΠΑ και άλλες χώρες εφαρμογής του	162
Περιβαλλοντικές συνθήκες για τη λειτουργία και τη συντήρηση	162
Επιθεώρηση και Συντήρηση	163
Εγκατάσταση της Θύρας Δειγματοληψίας Εξάτμισης	163
ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	164
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	167
Καθημερινοί έλεγχοι	167
Μετά τις πρώτες 50 ώρες λειτουργίας.....	169
Κάθε 50 ώρες λειτουργίας.....	173
Κάθε 250 ώρες λειτουργίας.....	176
500 ώρες λειτουργίας.....	185
750 ώρες λειτουργίας.....	186
2.000 ώρες λειτουργίας.....	187

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	189
ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.....	189
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΚΚΙΝΗΣΗ	189
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	190
ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	191
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	197
ΛΙΣΤΑ ΚΩΔΙΚΩΝ ΒΛΑΒΩΝ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΚΑΦΟΥΣ	203
ΠΑΡΑΤΕΤΑΜΕΝΗ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ	207
ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΓΙΑ ΠΑΡΑΤΕΤΑΜΕΝΗ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ.....	208
ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΨΥΞΗΣ ΘΑΛΑΣΣΙΝΟΥ ΝΕΡΟΥ	209
ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΓΙΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗ .	210
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	211
ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ.....	211
Κινητήρας 4LV(Z)	212
Ρεβέρσα 4LV	213
Οδήγησης Πρύμνης 4LVZ	214
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	215
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΩΛΗΝΩΣΗΣ	215
ΕΓΓΥΗΣΗ ΕΡΑ ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΗΠΑ	225
YANMAR POWER TECHNOLOGY CO., LTD. ΕΓΓΥΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ - ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΗΠΑ	225
Δικαιώματα και Υποχρεώσεις Σας Βάσει της Εγγύησης:.....	226
Περίοδος Ισχύος Εγγύησης:	226
Κάλυψη εγγύησης:.....	227
Εξαιρέσεις:.....	227
Ευθύνη Ιδιοκτήτη:	227
Υποστήριξη Πελατών:.....	227
Βιβλιário Συντήρησης	228

Αυτή η σελίδα είναι σκόπιμα κενή

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Καλώς ήλθατε στον κόσμο της YANMAR Marine! Η YANMAR Marine προσφέρει κινητήρες, συστήματα κίνησης και εξοπλισμό για όλους τους τύπους σκαφών, από μικρές λέμβους μέχρι ιστιοπλοϊκά και από σκάφη αναψυχής με καμπίνα μέχρι μεγάλες θαλαμηγούς. Στα σκάφη αναψυχής, η διεθνής φήμη της YANMAR Marine είναι αξιόπεραστη. Σχεδιάζουμε τους κινητήρες για τα σκάφη σας με σεβασμό προς τη φύση. Αυτό σημαίνει κινητήρες που εκπέμπουν λιγότερο θόρυβο, με ελάχιστους κραδασμούς και πιο καθαρούς από ποτέ. Όλοι οι κινητήρες μας ανταποκρίνονται στους ισχύοντες κανονισμούς, περιλαμβανομένων των κανονισμών για τις εκπομπές, κατά τον χρόνο της κατασκευής τους.

Για να διατηρηθεί ο κινητήρας YANMAR της σειράς 4LV για πολλά χρόνια, παρακαλούμε ακολουθήστε τις παρακάτω συμβουλές:

- Διαβάστε και κατανοήστε τον παρόν Εγχειρίδιο Λειτουργίας πριν θέσετε σε λειτουργία τη μηχανή για να διασφαλιστεί ότι ακολουθείτε ασφαλείς πρακτικές λειτουργίας και διαδικασίες συντήρησης.
- Φυλάξτε το παρόν Εγχειρίδιο Λειτουργίας σε κάποιο βολικό μέρος για εύκολη πρόσβαση.
- Εάν αυτό το Εγχειρίδιο Λειτουργίας απολεσθεί ή καταστραφεί, παραγγείλετε ένα νέο από τον τοπικό εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR marine.

- Φροντίστε να παραδώσετε το παρόν εγχειρίδιο σε μελλοντικούς ιδιοκτήτες. Το εγχειρίδιο πρέπει να θεωρείται αναπόσπαστο κομμάτι του κινητήρα και να τον συνοδεύει πάντοτε.
- Καταβάλλονται συνεχείς προσπάθειες για τη βελτίωση της ποιότητας και της απόδοσης των προϊόντων της YANMAR, συνεπώς, ορισμένες λεπτομέρειες που περιέχονται σε αυτό το Εγχειρίδιο Λειτουργίας ενδέχεται να διαφέρουν σε μικρό βαθμό σε σχέση με τον κινητήρα σας. Εάν έχετε ερωτήσεις σχετικά με αυτές τις διαφορές, μην διστάσετε να επικοινωνήσετε με τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine της περιοχής σας.
- Οι προδιαγραφές και τα εξαρτήματα (πίνακας οργάνων, ντεπόζιτο καυσίμου, κ.λ.π.) που περιγράφονται σε αυτό το εγχειρίδιο ενδέχεται να διαφέρουν από αυτά που είναι εγκατεστημένα
- στο σκάφος σας. Για τα συγκεκριμένα εξαρτήματα, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο που παρέχεται από τον αντίστοιχο κατασκευαστή.
- Ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο Περιορισμένης Εγγύησης YANMAR για πλήρη περιγραφή της εγγύησης.

ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΗ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ

Αφιερώστε λίγο χρόνο για να συμπληρώσετε τις πληροφορίες που θα χρειαστείτε κατά την επικοινωνία σας με τη YANMAR σχετικά με τη συντήρηση, τα ανταλλακτικά ή την έγγραφη τεκμηρίωση.

Μοντέλο Κινητήρα: _____

Αρ. Σειράς Κινητήρα: _____

Ημερομηνία Αγοράς: _____

Αντιπρόσωπος: _____

Τηλέφωνο Αντιπροσώπου: _____

Για να καταχωρήσετε τον κινητήρα σας YANMAR

1. Επισκεφθείτε τη διεύθυνση
<https://www.yanmar.com/marine/service/register-your-engine/>
ή τον ιστότοπό μας: <https://www.yanmar.com/marine>
2. Συνδεθείτε στο Πύλη υποστήριξης YANMAR Marine και εγγράψτε τον κινητήρα σας.

Για να λάβετε το εγχειρίδιο λειτουργίας πολλαπλών γλωσσών

1. Σαρώστε τον ακόλουθο δισδιάστατο κωδικό.



2. Επιλέξτε τη σειρά κινητήρα σας.
3. Επιλέξτε τον κινητήρα σας.
4. Επιλέξτε την επιθυμητή γλώσσα και λάβετε το Εγχειρίδιο Χρήσης.

ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Η YANMAR θεωρεί εξαιρετικά σημαντικό το θέμα της ασφάλειας και συνιστά όσα άτομα έρχονται σε επαφή με τα προϊόντα της, όπως τα άτομα που εγκαθιστούν, χειρίζονται, συντηρούν ή επισκευάζουν προϊόντα της YANMAR, να είναι προσεκτικά, να κάνουν λογική χρήση των προϊόντων και να συμμορφώνονται με τις οδηγίες για την ασφάλεια που περιέχονται σε αυτό το εγχειρίδιο και στις ετικέτες ασφαλείας των μηχανών. Διατηρείτε καθαρές τις ετικέτες φροντίζοντας να μην καταστραφούν και αντικαταστήστε τις εάν χαθούν ή καταστραφούν. Επίσης, εάν απαιτηθεί η αντικατάσταση ενός εξαρτήματος που φέρει μια ετικέτα, μην παραλείψετε μαζί με το νέο εξάρτημα να παραγγείλετε και την ετικέτα.



Οι περισσότερες επισημάνσεις ασφαλείας εμφανίζονται με αυτό το σύμβολο ασφαλείας. Σημαίνει προσοχή, να βρίσκεστε σε εγρήγορση, ενέχεται η ασφάλειά σας! Διαβάστε και συμμορφωθείτε με το μήνυμα που ακολουθεί το προειδοποιητικό σύμβολο ασφαλείας.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Υποδηλώνει μια επικίνδυνη κατάσταση, που εάν δεν αποφευχθεί, θα προκαλέσει θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υποδηλώνει μια επικίνδυνη κατάσταση, που εάν δεν αποφευχθεί, ενδέχεται να αποτελέσει αιτία θανάτου ή σοβαρού τραυματισμού.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Υποδηλώνει μια επικίνδυνη κατάσταση, που εάν δεν αποφευχθεί, θα προκαλέσει ελαφρύ ή μέτριο τραυματισμό.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υποδεικνύει μια κατάσταση, η οποία ενδέχεται να προκαλέσει βλάβη στη μηχανή, σε περιουσιακά στοιχεία ή/και στο περιβάλλον ή να προκαλέσει δυσλειτουργία του εξοπλισμού.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Γενικές Πληροφορίες

Τίποτα δεν μπορεί να υποκαταστήσει την κοινή λογική και τις συνετές πρακτικές. Εσφαλμένες πρακτικές ή απροσεξία ενδέχεται να προκαλέσουν εγκαύματα, εκδορές, ακρωτηριασμό, ασφυξία, άλλου είδους τραυματισμό ή θάνατο.

Οι πληροφορίες αυτές περιέχουν γενικές προφυλάξεις ασφαλείας και κατευθυντήριες γραμμές που πρέπει να τηρηθούν προκειμένου να μειωθεί ο κίνδυνος για την προσωπική σας ασφάλεια. Ειδικές προφυλάξεις ασφαλείας αναγράφονται σε συγκεκριμένες διαδικασίες. Διαβάστε και κατανοήστε όλες τις προφυλάξεις ασφαλείας πριν τη λειτουργία, την εκτέλεση επισκευών ή τη συντήρηση.

Πριν Θέσετε σε Λειτουργία

Τα μηνύματα ασφαλείας που ακολουθούν έχουν επιπτώσεις επιπέδου ΚΙΝΔΥΝΟΥ.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ



ΠΟΤΕ μην επιτρέπεται την εγκατάσταση ή τη λειτουργία του κινητήρα από άτομο που δεν έχει εκπαιδευθεί κατάλληλα.

- Διαβάστε και κατανοήστε αυτό το *Εγχειρίδιο Λειτουργίας* πριν από τη λειτουργία ή συντήρηση του κινητήρα για να διασφαλιστεί ότι ακολουθείτε ασφαλείς πρακτικές λειτουργίας και διαδικασίες συντήρησης.
- Τα σήματα και οι ετικέτες ασφαλείας αποτελούν πρόσθετη υπενθύμιση για τις ασφαλείς τεχνικές λειτουργίας και συντήρησής.
- Για πρόσθετη εκπαίδευση, απευθυνθείτε στον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine της περιοχής σας.

Στη διάρκεια της λειτουργίας και της συντήρησης

Τα μηνύματα ασφαλείας που ακολουθούν έχουν επιπτώσεις επιπέδου ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος Έκρηξης!



Κατά τη λειτουργία του κινητήρα ή τη φόρτιση της μπαταρίας, παράγεται αέριο υδρογόνο το οποίο αναφλέγεται εύκολα.

Φροντίστε ώστε ο εξαερισμός του χώρου γύρω από την μπαταρία να γίνεται απρόσκοπτα και να μην υπάρχουν στο χώρο σπινθήρες, ακάλυπτες εστίες φωτιάς ή άλλες πηγές ανάφλεξης.

Κίνδυνος Πυρκαγιάς και Έκρηξης!

Το πετρέλαιο κίνησης είναι εύφλεκτο και εκρηκτικό υπό ορισμένες συνθήκες.

ΠΟΤΕ μην περισυλλέγετε το καύσιμο χρησιμοποιώντας στουπί.

Σκουπίζετε αμέσως το καύσιμο που έχει χυθεί.

ΠΟΤΕ μην εκτελείτε ανεφοδιασμό σε καύσιμα ενώ ο κινητήρας βρίσκεται σε λειτουργία.

Κίνδυνος Πυρκαγιάς!



Συστήματα καλωδιώσεων κατώτερου μεγέθους μπορούν να προκαλέσουν πυρκαγιά.

Μην χρησιμοποιείτε ποτέ ακατάλληλο διαμέτρημα ασφαλειών.

⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αποθηκεύετε τα δοχεία που περιέχουν καύσιμο ή άλλα εύφλεκτα προϊόντα σε καλά αεριζόμενο χώρο, μακριά από εύφλεκτα υλικά ή πηγές ανάφλεξης.

Αποθηκεύετε τυχόν εξοπλισμό σε μία καθορισμένη περιοχή μακριά από κινούμενα μέρη.

ΠΟΤΕ μη χρησιμοποιείτε το μηχανοστάσιο για αποθήκευση.

Κίνδυνος Κοπής!



Τα περιστρεφόμενα εξαρτήματα ενδέχεται να προκαλέσουν σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο. ΠΟΤΕ μη φοράτε

κοσμήματα, ξεκούμπωτα μανικετόκουμπα, γραβάτες ή φαρδιά ρούχα και ΠΑΝΤΑ να πιάνετε τα μαλλιά σας στο πίσω μέρος του κεφαλιού σας, εάν είναι μακριά, όταν εργάζεστε κοντά σε κινούμενα / περιστρεφόμενα εξαρτήματα, όπως ο σφόνδυλος ή ο άξονας μετάδοσης κίνησης. Διατηρείτε τα χέρια, τα πόδια και τα εργαλεία σε απόσταση από όλα τα κινούμενα εξαρτήματα.

Κίνδυνος Αλκοόλ και Φαρμάκων!



ΠΟΤΕ μη θέτετε σε λειτουργία τον κινητήρα ενώ βρίσκεστε υπό την επήρεια αλκοόλ ή φαρμάκων ή εάν δεν αισθάνεστε καλά.

⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος Έκθεσης!



Να φοράτε ΠΑΝΤΑ τον προστατευτικό εξοπλισμό που απαιτείται για την εργασία που πρόκειται να εκτελέσετε, όπως κατάλληλα ρούχα, γάντια, υποδήματα εργασίας, προστατευτικά γυαλιά και προστατευτικά ακοής.

Κίνδυνος Λόγω Αιφνίδιας Κίνησης!

Ποτέ μη θέτετε σε λειτουργία τον κινητήρα όταν φοράτε ακουστικά για την ακρόαση μουσικής ή ραδιοφώνου, καθώς αυτό σας εμποδίζει να ακούσετε τα προειδοποιητικά σήματα.

Κίνδυνος Εγκαύματος!



Η θερμοκρασία ορισμένων από τις επιφάνειες του κινητήρα είναι υπερβολικά υψηλή κατά τη διάρκεια της λειτουργίας και για μικρό χρονικό διάστημα μετά τη διακοπή της λειτουργίας του. Φροντίστε να μην αγγίζετε με τα χέρια ή τα υπόλοιπα μέλη του σώματός σας τις θερμές επιφάνειες του κινητήρα.

Κίνδυνος Καυσαερίων!



ΠΟΤΕ μην κλείνετε παράθυρα, ανοίγματα εξαερισμού, ή άλλα μέσα εξαερισμού εάν ο κινητήρας λειτουργεί σε κλειστό χώρο. Όλοι οι κινητήρες εσωτερικής καύσης παράγουν αέριο μονοξείδιο του άνθρακα κατά τη λειτουργία τους και απαιτούνται ειδικές προφυλάξεις για να αποτραπεί η δηλητηρίαση από το ίδιο.

Τα μηνύματα ασφαλείας που ακολουθούν έχουν επιπτώσεις επιπέδου ΠΡΟΣΟΧΗΣ.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος Ανεπαρκούς Φωτισμού!

Βεβαιωθείτε πως ο φωτισμός της περιοχής εργασίας είναι επαρκής. Να τοποθετείτε ΠΑΝΤΑ συρμάτινα πλέγματα στις φορητές λάμπες ασφαλείας.

Κίνδυνος Λόγω Εργαλείων!

Να χρησιμοποιείτε πάντα τα κατάλληλα εργαλεία για την εργασία που πρόκειται να εκτελέσετε και εργαλείο κατάλληλου μεγέθους για να χαλαρώσετε ή να σφίξετε τα εξαρτήματα του κινητήρα.

Κίνδυνος Εκτόξευσης Αντικειμένων!

Φοράτε ΠΑΝΤΑ προστατευτικά γυαλιά κατά τη συντήρηση του κινητήρα και κατά τη χρήση πεπιεσμένου αέρα ή νερού με υψηλή πίεση. Υπάρχει κίνδυνος να τραυματίσουν τα μάτια σας η σκόνη, τα εκτοξευόμενα σωματίδια, ο πεπιεσμένος αέρας, το πεπιεσμένο νερό ή ο ατμός.

Κίνδυνος Λόγω Ψυκτικού!



Φοράτε προστατευτικά γυαλιά και ελαστικά γάντια κατά το χειρισμό ψυκτικού υγρού του κινητήρα. Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια ή το δέρμα, πλύνετε αμέσως με καθαρό νερό.

Τα μηνύματα ασφαλείας που ακολουθούν έχουν επιπτώσεις επιπέδου ΣΗΜΕΙΩΣΗΣ.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Είναι σημαντικό να πραγματοποιείτε τους καθημερινούς ελέγχους όπως αναφέρονται στο *Εγχειρίδιο Λειτουργίας*. Η περιοδική συντήρηση προλαμβάνει το ενδεχόμενο μη αναμενόμενης παύσης λειτουργίας του κινητήρα, μειώνει τον αριθμό των ατυχημάτων λόγω κακής απόδοσης του κινητήρα και συμβάλλει στην παράταση της διάρκειας ζωής του κινητήρα.

Απευθυνθείτε στον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine της περιοχής σας εάν χρειάζεται να χρησιμοποιήσετε τον κινητήρα σε μεγάλο υψόμετρο. Σε μεγάλο υψόμετρο, ο κινητήρας χάνει ισχύ, λειτουργεί ακανόνιστα και παράγει καυσαέρια που υπερβαίνουν τις προδιαγραφές σχεδίασης.



Έχετε ΠΑΝΤΑ περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά.

Ακολουθήστε τις οδηγίες της υπηρεσίας EPA (Environmental Protection Agency - Υπηρεσία Προστασίας Περιβάλλοντος των ΗΠΑ) ή άλλου κρατικού φορέα για τη σωστή απόρριψη επικίνδυνων υλικών, όπως το λάδι κινητήρα, το πετρέλαιο κίνησης και το ψυκτικό κινητήρα. Συμβουλευθείτε τις τοπικές αρχές ή την εγκατάσταση ποιοτικής αποκατάστασης.

Ποτέ μην απορρίπτετε επικίνδυνα υλικά, ρίχνοντάς τα στο αποχετευτικό σύστημα, στο έδαφος ή σε λιμνάζοντα ύδατα ή αγωγούς υδάτων.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν ένας κινητήρας YANMAR Marine εγκατασταθεί με γωνία κλίσης που υπερβαίνει τις προδιαγραφές που αναγράφονται στα *Εγχειρίδια Λειτουργίας*, λάδι κινητήρα ενδέχεται να εισέλθει στο θάλαμο καύσης προκαλώντας υπερβολική επιτάχυνση του κινητήρα, έξοδο λευκού καπνού από την εξάτμιση και σοβαρή βλάβη στον κινητήρα. Αυτό ισχύει για κινητήρες που λειτουργούν συνεχόμενα ή κινητήρες που λειτουργούν για σύντομα χρονικά διαστήματα.

Αν έχετε μία εγκατάσταση με δύο ή τρεις κινητήρες και λειτουργεί μόνο ένας κινητήρας, η λήψη νερού (μέσω γάστρας) του(των) κινητήρα(ων) εκτός λειτουργίας θα πρέπει να είναι κλειστή. Με αυτό τον τρόπο προλαμβάνεται το αναγκαστικό πέρασμα του νερού από την αντλία θαλασσινού νερού και η ενδεχόμενη πορεία του μέχρι τον κινητήρα. Το αποτέλεσμα εισαγωγής του νερού στον κινητήρα μπορεί να προκαλέσει εμπλοκή ή άλλα σοβαρά προβλήματα.

Αν έχετε μία εγκατάσταση με δύο ή τρεις κινητήρες και λειτουργεί μόνο ένας κινητήρας, προσέξτε γιατί αν ο άξονας προπέλας που διαπερνά τη γάστρα (στυπιοθάλαμος) λιπαίνεται μέσω πίεσης νερού κινητήρα και οι κινητήρες είναι διασυνδεδεμένοι, πρέπει να δίνεται προσοχή έτσι ώστε το νερό από τον κινητήρα σε λειτουργία να μην εισέρχεται στην εξάτμιση του(των) κινητήρα(ων) εκτός λειτουργίας. Αυτό το νερό μπορεί να προκαλέσει το μάγκωμα του(των) κινητήρα(ων) εκτός λειτουργίας. Απευθυνθείτε στον πλησιέστερο εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine για ολοκληρωμένη εξήγηση αυτής της κατάστασης.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

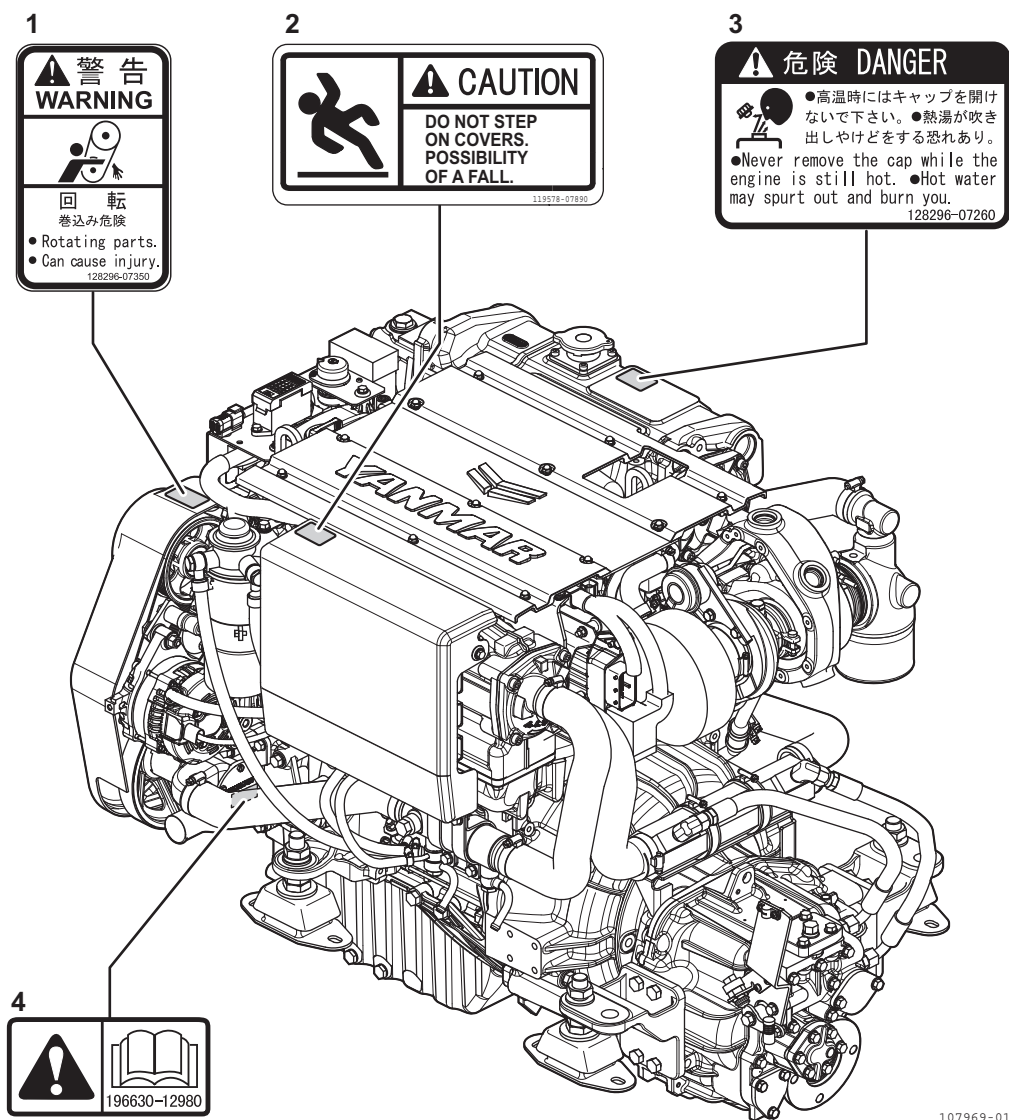
Αν έχετε μία εγκατάσταση με δύο ή τρεις κινητήρες και λειτουργεί μόνο ένας κινητήρας, είναι σημαντικό να περιορίζετε το άνοιγμα του γκαζιού που εφαρμόζεται στον κινητήρα σε λειτουργία. Αν παρατηρήσετε μαύρα καυσαέρια ή η μετακίνηση του γκαζιού δεν αυξάνει τις σ.α.λ. κινητήρα, υπερφορτώνετε τον κινητήρα που βρίσκεται σε λειτουργία. Μειώστε αμέσως το γκάζι σε περίπου 2/3 της ισχύος του ή σε ένα ορισμένο σημείο στο οποίο ο κινητήρας λειτουργεί κανονικά. Η αθέτηση αυτής της οδηγίας δύναται να προκαλέσει την υπερθέρμανση της μηχανής σε λειτουργία ή την υπερβολική συσσώρευση άνθρακα η οποία δύναται να μειώσει τη διάρκεια ζωής του κινητήρα.

ΠΟΤΕ μην κλείνετε το διακόπτη της μπαταρίας (εάν υπάρχει) και μη βραχυκυκλώνετε τα καλώδια της μπαταρίας κατά τη λειτουργία του κινητήρα. Θα προκληθεί βλάβη στο ηλεκτρικό σύστημα.

ΘΈΣΗ ΤΩΝ ΕΤΙΚΕΤΩΝ ΑΣΦΑΛΕΊΑΣ

Οι **Εικόνα 1** και **Εικόνα 2** δείχνουν τη θέση των ετικετών ασφαλείας επάνω στους κινητήρες θαλάσσης YANMAR της 4LV.

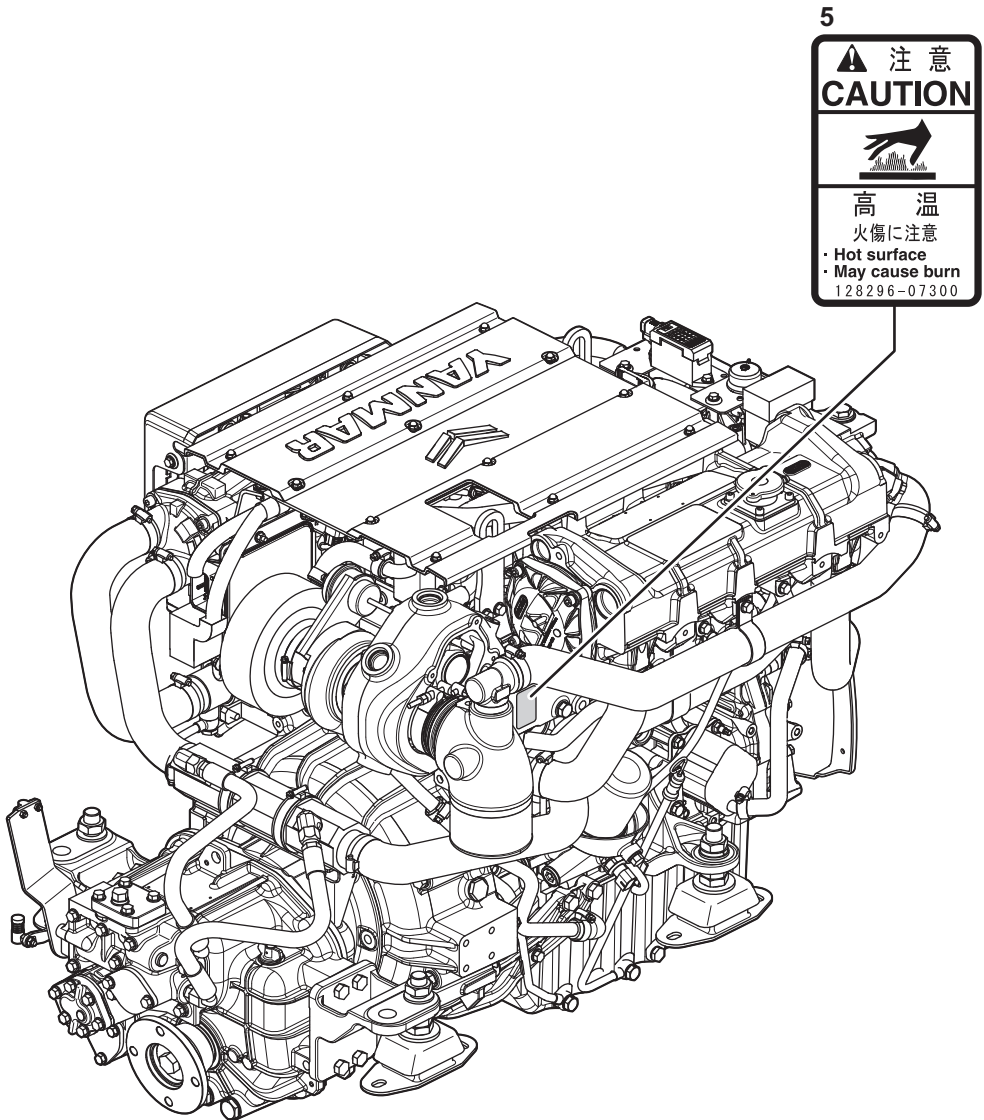
Κινητήρες 4LV



Εικόνα 1

- 1 – Αριθμός Εξαρτήματος: 128296-07350**
- 2 – Αριθμός Εξαρτήματος: 119578-07890**
- 3 – Αριθμός Εξαρτήματος: 128991-07270**
- 4 – Αριθμός Εξαρτήματος: 196630-12980**

Κινητήρες 4LV



107970-02X00

Εικόνα 2

5 – Αριθμός Εξαρτήματος: 128296-07300

Αυτή η σελίδα είναι σκόπιμα κενή

ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ YANMAR ΣΕΙΡΑ 4LV ΚΟΙΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Η σειρά 4LV Κοινό σύστημα περιλαμβάνει τετράχρονους κινητήρες πετρελαίου με σύστημα Κοινό σύστημα άμεσου ψεκασμού και συστήματα υγρού ψυκτικού.

Οι 4LV είναι 4-κύλινδροι και με υπερσυμπιεστή με εναλλάκτη αέρα (intercooler).

Οι κινητήρες είναι εξοπλισμένοι με ρεβέρσα ή σύστημα οδήγησης πρύμνης (Προαιρετικός).

Αυτοί οι κινητήρες έχουν σχεδιαστεί για χρήση σε ψυχαγωγική χρήση.

Εάν δεν ακολουθηθεί αυτή η συμβουλή, η απόδοση του σκάφους θα είναι μειωμένη, τα επίπεδα καπνού θα είναι αυξημένα και θα προκληθεί μόνιμη βλάβη στον κινητήρα.

Ο κινητήρας πρέπει να εγκατασταθεί σωστά, με το κύκλωμα ψύξης, το κύκλωμα καυσαερίων και την ηλεκτρική καλωδίωση.

Τυχόν βοηθητικός εξοπλισμός που θα συνδεθεί στον κινητήρα πρέπει να είναι εύκολος στη χρήση και προσβάσιμος για συντήρηση. Κατά το χειρισμό του εξοπλισμού μετάδοσης κίνησης, των συστημάτων προώθησης (συμπεριλαμβανομένης της προπέλας) και άλλου εξοπλισμού πάνω στο σκάφος, είναι απαραίτητο να ακολουθούνται πάντα οι οδηγίες και να λαμβάνονται υπόψη οι προφυλάξεις που αναφέρονται στα εγχειρίδια χρήσης που παρέχονται από το ναυπηγείο και τους κατασκευαστές του εξοπλισμού.

Οι κινητήρες της σειράς 4LV Κοινό σύστημα έχουν σχεδιαστεί για λειτουργία με μέγιστη ισχύ*¹ για λιγότερο από το 5% του συνολικού χρόνου λειτουργίας (30 λεπτά για κάθε 10 ώρες) και σταθερή ταχύτητα πλεύσης*².

Η νομοθεσία σε ορισμένες χώρες ενδέχεται να επιβάλλει επιθεωρήσεις του κύτους και του κινητήρα, ανάλογα με τη χρήση, το μέγεθος και την περιοχή πλεύσης του σκάφους. Η εγκατάσταση, ο εξοπλισμός και η επιθεώρηση αυτού του κινητήρα απαιτούν στο σύνολό τους εξειδικευμένες γνώσεις και μηχανολογική εκπαίδευση. Απευθυνθείτε στο τοπικό παράρτημα της YANMAR στην περιοχή σας ή στον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine.

*¹ μέγιστη ισχύ: ταχύτητα κινητήρα στάσης τροφοδοσίας καυσίμου

*² ταχύτητα πλεύσης: ταχύτητα κινητήρα στάσης τροφοδοσίας καυσίμου -200 σ.α.λ.. ή μικρότερη

Στρώσιμο νέου κινητήρα

Όπως συμβαίνει με κάθε παλινδρομικό κινητήρα, ο τρόπος με τον οποίο τον χειρίζεστε στη διάρκεια των πρώτων 50 ωρών λειτουργίας παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στον καθορισμό της διάρκειας ζωής του και της απόδοσής του.

Ένας νέος πετρελαιοκινητήρας της YANMAR πρέπει να λειτουργεί με τις κατάλληλες ταχύτητες και ρυθμίσεις ισχύος κατά την περίοδο στρωσίματος προκειμένου να “στρωθούν” κατάλληλα τα ολισθαίνοντα εξαρτήματα, όπως τα ελατήρια εμβόλων και να σταθεροποιηθεί η καύση του κινητήρα.

Κατά την περίοδο στρωσίματος, ο μετρητής θερμοκρασίας ψυκτικού του κινητήρα πρέπει να παρακολουθείται και η θερμοκρασία να είναι μεταξύ 71° και 80 °C (160° και 176 °F).

Κατά τις πρώτες 10 ώρες λειτουργίας, ο κινητήρας πρέπει να λειτουργεί στη μέγιστη ταχύτητά του ελαττωμένη κατά 400 με 500 min⁻¹ (σ.α.λ.) (περίπου 60 με 70% του φορτίου) κατά το μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Με αυτό τον τρόπο θα διασφαλιστεί το σωστό στρώσιμο των ολισθαίνοντων εξαρτημάτων. Στη διάρκεια αυτής της περιόδου, αποφεύγετε τη χρήση του κινητήρα στη μέγιστη ταχύτητα και φορτίο για να μην προκαλέσετε φθορές ή χαραγματιές στα ολισθαίνοντα εξαρτήματα.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην τον χρησιμοποιείτε με τελείως ανοιχτή πεταλούδα (WOT) για περισσότερο από ένα λεπτό τη φορά κατά τις πρώτες 10 ώρες λειτουργίας.

Μην χρησιμοποιείτε τον κινητήρα στο ρελαντί ή σε χαμηλή ταχύτητα και με ελαφρύ φορτίο για περισσότερο από 30 λεπτά τη φορά. Δεδομένου ότι καύσιμο και λάδι κινητήρα που δεν έχουν υποστεί καύση θα προσκολληθούν στα ελατήρια εμβόλων κατά τη λειτουργία σε χαμηλές ταχύτητες για μεγάλα χρονικά διαστήματα, αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα τη μη κανονική κίνηση των ελατηρίων και την ενδεχόμενη αύξηση της κατανάλωσης του λαδιού κινητήρα.

Η χαμηλές στροφές βραδυπορίας δεν επιτρέπουν το στρώσιμο των ολισθαίνοντων εξαρτημάτων.

Εάν χρησιμοποιείτε τον κινητήρα σε χαμηλή ταχύτητα και με ελαφρύ φορτίο, πρέπει να επιταχύνετε τον κινητήρα για να καθαρίσει ο άνθρακας από τους κυλίνδρους και τη βαλβίδα ψεκασμού καυσίμου.

Εκτελέστε αυτή τη διαδικασία στην ανοιχτή θάλασσα:

- Με το συμπλέκτη στο NEUTRAL (Νεκρά), επιταχύνετε για σύντομο χρονικό διάστημα από τη θέση χαμηλής ταχύτητας στη θέση υψηλής ταχύτητας.
- Επαναλάβετε αυτή τη διαδικασία πέντε φορές.

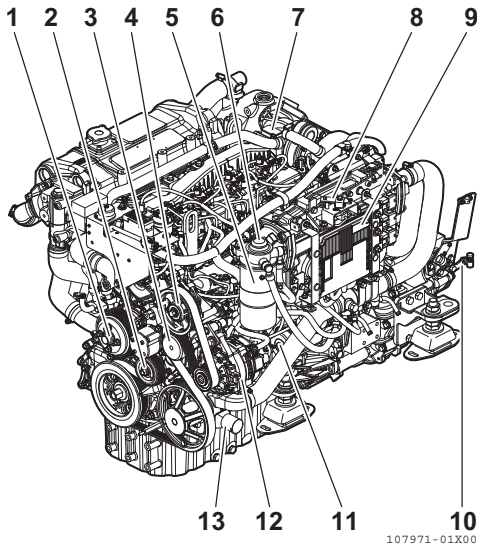
Μόλις παρέλθουν οι πρώτες 10 ώρες και μέχρι τις 50 ώρες, ο κινητήρας πρέπει να χρησιμοποιείται πάνω από το πλήρες εύρος λειτουργίας του, με ειδική έμφαση στη λειτουργία σε σχετικά υψηλές ρυθμίσεις ισχύος. Αυτή την περίοδο δεν πρέπει να πραγματοποιείτε εκτεταμένες πλεύσεις στο ρελαντί ή σε χαμηλή ταχύτητα. Το σκάφος πρέπει να λειτουργεί στη μέγιστη ταχύτητα ελαττωμένης κατά 400 min⁻¹ (σ.α.λ.) για το μεγαλύτερο χρονικό διάστημα (περίπου 70% του φορτίου), με 10λεπτη λειτουργία στη μέγιστη ταχύτητα ελαττωμένης κατά 200 min⁻¹ (σ.α.λ.) (περίπου 80% του φορτίου) κάθε 30 λεπτά και με μια περίοδο λειτουργίας 4 - 5 λεπτών με τελείως ανοιχτό γκάζι (WOT) μία φορά κάθε 30 λεπτά. Στη διάρκεια αυτής της περιόδου, φροντίστε να μην χρησιμοποιήσετε τον κινητήρα σας σε χαμηλή ταχύτητα και με ελαφρύ φορτίο για περισσότερο από 30 λεπτά. Εάν πρέπει να χρησιμοποιήσετε τον κινητήρα σε χαμηλή ταχύτητα και με ελαφρύ φορτίο, φροντίστε να τον επιταχύνετε αμέσως μετά τη χρήση του στο ρελαντί.

Για να ολοκληρώσετε το στρώσιμο του κινητήρα, πραγματοποιήστε τις διαδικασίες συντήρησης *Μετά τις Πρώτες 50 Ωρες Λειτουργίας*. Δείτε *Μετά τις πρώτες 50 ώρες λειτουργίας στη σελίδα 169*.

ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

Οι **Εικόνα 1** και **Εικόνα 2** απεικονίζουν μια τυπική έκδοση ενός κινητήρα 4LV. Ο δικός σας κινητήρας μπορεί να έχει διαφορετικό εξοπλισμό από αυτόν που απεικονίζεται.

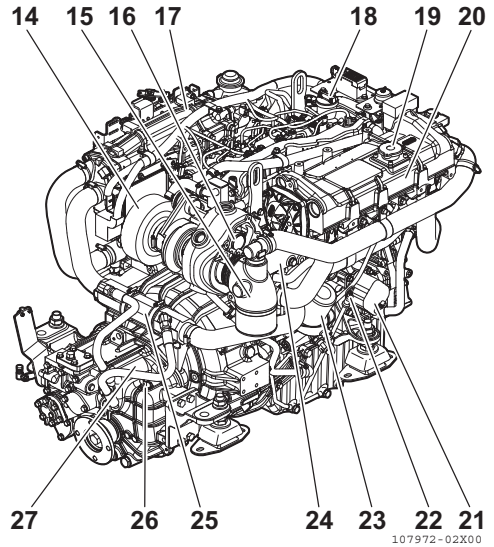
Δεξιά Πλευρά (Βλέποντας από τον σφόνδυλο)



Εικόνα 1

- 1 – Αντλία Ψυκτικού
- 2 – Προεντατήρας ζώνης
- 3 – Τροχαλία
- 4 – Αντλία λαδιού υδραυλικού τιμονιού (ή Τροχαλία)
- 5 – Φίλτρο καυσίμου
- 6 – Αντλία εκκίνησης καυσίμου
- 7 – Διαχωριστής ομίχλης
- 8 – Αισθητήρας πεταλούδας γκαζιού
- 9 – ECU
- 10 – Μοχλός Ταχυτήτων
- 11 – Μίζα
- 12 – Εναλλακτήρας
- 13 – Αντλία θαλασσινού νερού

Αριστερή Πλευρά (Βλέποντας από τον σφόνδυλο)



Εικόνα 2

- 14 – Σιγαστήρας Εισαγωγής
- 15 – Κυρτός Σωλήνας Ανάμιξης Καυσαερίων / Νερού
- 16 – Υπερσυμπιεστής
- 17 – Ενδιάμεσος Ψύκτης
- 18 – Τάπα Πλήρωσης Λαδιού Κινητήρα
- 19 – Τάπα πλήρωσης ψυκτικού
- 20 – Ντεπόζιτο Ψυκτικού / Εναλλάκτης Θερμότητας
- 21 – Ψυγείο Λαδιού Κινητήρα
- 22 – Βέργα λαδιού κινητήρα
- 23 – Φίλτρο λαδιού κινητήρα
- 24 – Πολλαπλή Εξαγωγής
- 25 – Ψυγείο Ρεβέρσας
- 26 – Βέργα λαδιού ρεβέρσας
- 27 – Ρεβέρσα (ΚΜΗ50Α)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΈΣ ΠΙΝΑΚΊΔΕΣ

Οι ετικέτες στοιχείων των κινητήρων της σειράς 4LV κοινό σύστημα της YANMAR φαίνονται στο **Εικόνα 3**. Ελέγξτε το μοντέλο κινητήρα, την ισχύ, τις σ.α.λ. (min⁻¹) και τον αριθμό σειράς επί της ετικέτας στοιχείων. Αντικαταστήστε τις σε περίπτωση ζημιάς ή απώλειας.

Η ετικέτα στοιχείων του κινητήρα βρίσκεται στην επάνω επιφάνεια της Ντεπόζιτο Ψυκτικού (Εναλλάκτης Θερμότητας) του κινητήρα.

Model

Gear Model

Continuous power kW / min⁻¹

Speed of prop.shaft min⁻¹

Fuel stop power kW / min⁻¹

ENG.No.

MFG.DATE /

YANMAR

129670-07202

Εικόνα 3

Η ενδεικτική πινακίδα ρεβέρσας (**Εικόνα 4**) βρίσκεται στη ρεβέρσα. Ελέγξτε το μοντέλο της ρεβέρσας, τη σχέση μετάδοσης κίνησης, το χρησιμοποιούμενο λάδι και τον αριθμό σειράς.

MODEL

MFG. NO.

GEAR RATIO

OIL

YANMAR

KANZAKI KOKYUKOKI MFG CO., LTD.

MADE IN JAPAN

177524-02903

Εικόνα 4

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

Όνομα εξαρτήματος	Λειτουργία
Φίλτρο καυσίμου	Το φίλτρο καυσίμου αφαιρεί ρύπους και ιζήματα από το καύσιμο ντίζελ. Είναι απαραίτητη η περιοδική αντικατάσταση του φίλτρου καυσίμου. <i>Δείτε ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ στη σελίδα 164</i> για τη συχνότητα αντικατάστασης.
Προ-φίλτρο Καυσίμου (Διαχωριστής Νερού)	Ο διαχωριστής νερού απομακρύνει προσμείξεις, ιζήματα και νερό από το πετρέλαιο κίνησης που κινείται προς το φίλτρο καυσίμου. Αυτό είναι ένα απαιτούμενο εξάρτημα του συστήματος καυσίμου και αποτελεί στάνταρ εξοπλισμό σε κάθε κινητήρα. Ο διαχωριστής νερού εγκαθίσταται ανάμεσα στο ντεπόζιτο καυσίμου και στην Φίλτρο καυσίμου. Αδειάσετε κατά περιόδους το νερό από τον διαχωριστή νερού χρησιμοποιώντας τη στρόφιγγα αποστράγγισης στο κάτω μέρος του διαχωριστή και αντικαθιστάτε το στοιχείο φίλτρου.
Αντλία Πλήρωσης Καυσίμου	Αυτή η αντλία καυσίμου λειτουργεί με μη αυτόματο τρόπο. Η τροφοδοσία με καύσιμο γίνεται με πάτημα του κουμπιού που βρίσκεται στο επάνω μέρος του Φίλτρο καυσίμου. Η αντλία χρησιμοποιείται, επίσης, για την εκκένωση αέρα από το σύστημα καυσίμου.
Θυρίδα πλήρωσης λαδιού κινητήρα	Θυρίδα πλήρωσης για λάδι κινητήρα.
Φίλτρο λαδιού κινητήρα	Φιλτράρει μικρά μεταλλικά θραύσματα και άνθρακα από το λάδι κινητήρα. Το φιλτραρισμένο λάδι του κινητήρα διοχετεύεται στα κινούμενα μέρη του κινητήρα. Το φίλτρο είναι τύπου κασέτας και το στοιχείο πρέπει να αντικαθίσταται περιοδικά. <i>Δείτε Αλλαγή του λαδιού του κινητήρα και αντικατάσταση του στοιχείου φίλτρου λαδιού του κινητήρα στη σελίδα 179.</i>
Θυρίδα πλήρωσης ρεβέρσας (Προαιρετική Ρεβέρσα)	Θυρίδα πλήρωσης για λιπαντικό λάδι ρεβέρσας. Βρίσκεται στην κορυφή του περιβλήματος της ρεβέρσας.
Σύστημα ψύξης	Υπάρχουν δύο συστήματα ψύξης: κλειστό σύστημα ψύξης με ψυκτικό και θαλασσινό νερό. Ο κινητήρας ψύχεται μέσω του κλειστού κυκλώματος ψύξης. Το κλειστό κύκλωμα ψύχεται με θαλασσινό νερό μέσω εναλλάκτη θερμότητας. Το θαλασσινό νερό ψύχει, επίσης, το λάδι του ρεβέρσας και τον αέρα που εισάγεται (ανάλογα με το μοντέλο) μέσω του/ων ψυγείου/ων σε ανοιχτό κύκλωμα.
Αντλία Ψύξης Κλειστής Κυκλοφορίας	Η φυγοκεντρική αντλία νερού διοχετεύει ψυκτικό στο εσωτερικό του κινητήρα. Η αντλία κυκλοφορίας τίθεται σε κίνηση μέσω ενός αυλακωτός ιμάντας-V.
Αντλία θαλασσινού νερού	Αντλεί θαλασσινό νερό από το εξωτερικό του σκάφους προς τον κινητήρα. Η αντλία θαλασσινού νερού κινείται με γρανάτζια και διαθέτει ελαστική φτερωτή. Δεν πρέπει να τίθεται σε λειτουργία χωρίς θαλασσινό νερό, καθώς αυτό θα προκαλέσει βλάβη στη φτερωτή.
Ρεζερβουάρ	Η βαλβίδα πίεσης που βρίσκεται στην τάπα πλήρωσης καυσίμου απελευθερώνει ατμό και καυτό νερό που περνούν στο ρεζερβουάρ. Όταν ο κινητήρας σβήσει και η θερμοκρασία του ψυκτικού μειωθεί, η πίεση στο δοχείο ψυκτικού μειώνεται. Τότε, η βαλβίδα κενού της τάπας πλήρωσης ανοίγει, για να επιστραφεί νερό από το ρεζερβουάρ. Με αυτό τον τρόπο, ελαχιστοποιείται η κατανάλωση ψυκτικού. Η στάθμη του ψυκτικού στο κλειστό σύστημα ψύξης μπορεί εύκολα να ελεγχθεί και να αναπληρωθεί.
Ψυγείο λαδιού - Κινητήρας	Εναλλάκτης θερμότητας που ψύχει το λάδι κινητήρα υψηλής θερμοκρασίας χρησιμοποιώντας ψυκτικό.
Ψυγείο λαδιού – Ρεβέρσα (Προαιρετική Ρεβέρσα)	Ο συγκεκριμένος εναλλάκτης θερμότητας χρησιμοποιεί θαλασσινό νερό για να ψύξει το λάδι της ρεβέρσας (ΚΜΗ50Α ή ΚΜΗ50V).
Υπερσυμπίεστής	Ο υπερσυμπίεστής αυξάνει την πίεση του αέρα που εισέρχεται στον κινητήρα. Η κίνησή του βασίζεται σε ένα στρόβιλο ο οποίος λειτουργεί με καυσάερια.
Εναλλάκτης Αέρα (intercooler)	Ο συγκεκριμένος εναλλάκτης θερμότητας χρησιμοποιεί θαλασσινό νερό για να ψύξει τον αέρα που εξέρχεται υπό πίεση από τον υπερσυμπίεστή, ώστε να αυξηθεί η ποσότητα του αέρα.
Σιγαστήρας Εισαγωγής (Φίλτρο αέρα)	Ο σιγαστήρας εισόδου προφυλάσσει από ρύπους που βρίσκονται στον αέρα και μειώνει το θόρυβο που προκαλείται από την είσοδο του αέρα.
Ανοδος ψευδαργύρου	Η μεταλλική περιοχή του συστήματος ψύξης με θαλασσινό νερό είναι επιρρεπής στη γαλβανική διάβρωση. Για να αποφευχθεί αυτό, στα διάφορα ψυγεία τοποθετείται η άνοδος ψευδαργύρου. Όταν η άνοδος ψευδαργύρου φθαρεί, θα διαβρωθούν τα στοιχεία που βρίσκονται μέσα στο ψυγείο γλυκού νερού, στο ψυγείο λαδιού κ.λπ. Γι' αυτό είναι απαραίτητη η περιοδική αντικατάσταση της άνοδου ψευδαργύρου.
Ενδεικτικές πινακίδες	Ενδεικτικές πινακίδες είναι τοποθετημένες στον κινητήρα και στη ρεβέρσα και αναγράφουν το μοντέλο, τον αριθμό σειράς και άλλα στοιχεία.
Μίζα	Η μίζα που θέτει σε λειτουργία τον κινητήρα. Τροφοδοτείται από την μπαταρία.
Εναλλακτήρας	Τίθεται σε κίνηση μέσω ιμάντα, παράγει ηλεκτρισμό και φορτίζει την μπαταρία.
Βέργα λαδιού κινητήρα	Βέργα μετρητής για έλεγχο της στάθμης λαδιού του κινητήρα.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Οι κινητήρες σειράς common rail 4LV χρησιμοποιούν ένα σύστημα common rail υψηλής πίεσης.
 - Το καύσιμο ψεκάζεται σε εξαιρετικά υψηλή πίεση.
 - Μην αποσυναρμολογείτε ποτέ τα εξαρτήματα του συστήματος καυσίμου.
 - Η μη συμμόρφωση με τις παραπάνω οδηγίες ενδέχεται να αποτελέσει αιτία θανάτου ή σοβαρού τραυματισμού.
 - Αν προκύψει δυσλειτουργία, επικοινωνήστε με τον πλησιέστερο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR.
-
- Μη χρησιμοποιείτε ποτέ το ECU για άλλους σκοπούς από αυτούς για τους οποίους προορίζεται ή με άλλους τρόπους από αυτή που καθορίζεται από τη YANMAR. Αν το κάνετε αυτό, μπορεί να οδηγήσει στην παράβαση των κανονισμών ελέγχου εκπομπών και θα ακυρωθεί η εγγύηση προϊόντος.
 - Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε το ECU σε συνδυασμό με τους κινητήρες των οποίων τα μοντέλα ή οι σειριακοί αριθμοί καθορίζονται από τη YANMAR. Άλλοι συνδυασμοί ECU/κινητήρα από αυτούς που καθορίζονται θα ακυρώσουν την εγγύηση του κινητήρα.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Η αντικατάσταση του μπεκ καυσίμου περιλαμβάνει την επανεγγραφή των δεδομένων ψεκασμού καυσίμου στο ECU. Φροντίστε να επικοινωνήσετε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο της YANMAR πριν αντικαταστήσετε το μπεκ καυσίμου. Η μη επανεγγραφή των δεδομένων ψεκασμού καυσίμου πριν την αντικατάσταση του μπεκ καυσίμου θα ακυρώσει την εγγύηση του κινητήρα.
- Η ακατάλληλη χρήση ή κακή χρήση του ECU ενδέχεται να αποτελέσει αιτία θανάτου ή σοβαρού τραυματισμού λόγω απότομης και ανεπάντευξης αύξησης της ταχύτητας του κινητήρα.
- Η αντικατάσταση του ECU περιλαμβάνει τη μετάβαση των δεδομένων ψεκασμού καυσίμου από το υπάρχον ECU στη νέα μονάδα. Φροντίστε να επικοινωνήσετε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο της YANMAR πριν αντικαταστήσετε το ECU. Η μη μετάβαση των δεδομένων ψεκασμού καυσίμου πριν την αντικατάσταση του ECU θα ακυρώσει την εγγύηση του κινητήρα.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Μη συνδέετε ή αποσυνδέετε το ECU για διάστημα 6 δευτερολέπτων αφού ενεργοποιηθεί ή απενεργοποιηθεί η τροφοδοσία στη μονάδα.
 - Μην αγγίζετε τις ακίδες του ακροδέκτη του ECU με γυμνά χέρια.
Στην περίπτωση αυτή ενδέχεται να προκληθεί διάβρωση των ακίδων του ακροδέκτη και/ή βλάβη στα εσωτερικά κυκλώματα του ECU λόγω του στατικού ηλεκτρισμού.
 - Μην βάζετε με πίεση έναν αισθητήρα μέτρησης εντός του θηλυκού φις.
Στην περίπτωση αυτή ενδέχεται να μην επιτευχθεί η επαφή των ακίδων του ακροδέκτη, το οποίο μπορεί να οδηγήσει σε βλάβη του ECU.
 - Δώστε προσοχή ώστε να μην εισέλθει νερό στα φις όταν συνδέσετε ή αποσυνδέσετε τον ακροδέκτη.
Το νερό στο εσωτερικό του φις μπορεί να προκαλέσει διάβρωση, οδηγώντας σε βλάβη του ECU.
 - Αποφεύγετε να συνδέετε/αποσυνδέετε τον ακροδέκτη περισσότερο από περίπου 10 φορές.
Η συχνή σύνδεση/αποσύνδεση του ακροδέκτη μπορεί να προκαλέσει ανεπαρκή επαφή των ακίδων του ακροδέκτη, οδηγώντας σε βλάβη του ECU.
 - Μη χρησιμοποιείτε ποτέ το ECU που έχει υποστεί πρόσκρουση από πτώση.
 - Να ελέγχετε πάντα την μπαταρία για σωστή φόρτιση.
Διαφορετικά, οι ηλεκτρονικά ελεγχόμενοι κινητήρες ίσως να μη μπορέσουν να ξεκινήσουν.
-

ΚΥΡΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Εξάρτημα/χαρακτηριστικό	Περιγραφή
Ελεγκτής	Ελέγχοντας το χρονισμό ψεκασμού καυσίμου, τον όγκο, την πίεση και τον αριθμό σύμφωνα με την ένδειξη επιθυμητής ταχύτητας που έχει εισαχθεί από τον αισθητήρα επιτάχυνσης, ο ελεγκτής προσαρμόζει την ταχύτητα και την ισχύ του κινητήρα.
Αντλία καυσίμου (αντλία παροχής)	Η αντλία καυσίμου εφοδιάζει καύσιμο στο common rail.
Common rail	Το common rail αποθηκεύει το συμπιεσμένο καύσιμο υψηλής πίεσης από την αντλία παροχής και διανέμει καύσιμο στην αντλία σε κάθε κύλινδρο.
Μπεκ καυσίμου	Τα Μπεκ Καυσίμου ψεκάζουν καύσιμο υψηλής πίεσης από το rail στην καμπίνα καύσης του κινητήρα μετά τη λήψη σήματος από το ECU στον πιο κατάλληλο χρονισμό έγχυσης, όγκο έγχυσης, αναλογία έγχυσης, αριθμό έγχυσης και την κατάσταση του σπρέι.
Αισθητήρας επιτάχυνσης	Αντίθετα από τα μηχανικά ρυθμιστικά, το σύστημα ψεκασμού καυσίμου του common rail δεν έχει μοχλό ρύθμισης. Ο αισθητήρας επιτάχυνσης χρησιμεύει ως μοχλός ρύθμισης για την παροχή του σήματος εντολής της ταχύτητας (σήμα τάσης) στο ECU για έλεγχο της ταχύτητας του κινητήρα.
Εργαλείο διάγνωσης κινητήρα	Επιτρέπει στο χειριστή να αντιμετωπίσει την αιτία ενός προβλήματος με βάση τις λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με το πρόβλημα που προκύπτει στο ECU. Αυτό το εργαλείο μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για εργασίες διατήρησης δεδομένων συμπεριλαμβανομένου του προγραμματισμού και της χαρτογράφησης. Δείτε ANTIMΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ στη σελίδα 189.

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ

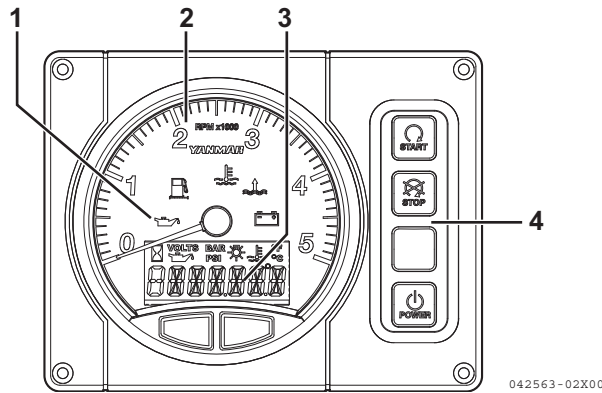
Ο εξοπλισμός στο θάλαμο ελέγχου επιτρέπει λειτουργία απομακρυσμένου ελέγχου. Αποτελείται από τον πίνακα οργάνων, ο οποίος συνδέεται με τον κινητήρα μέσω καλωδίωσης, και το χειριστήριο απομακρυσμένου ελέγχου, το οποίο συνδέεται μέσω καλωδίων ελέγχου στον μοχλό ελέγχου του κινητήρα και τη ρεβέρσα.

Πίνακας Οργάνων

Εξοπλισμός και Λειτουργίες

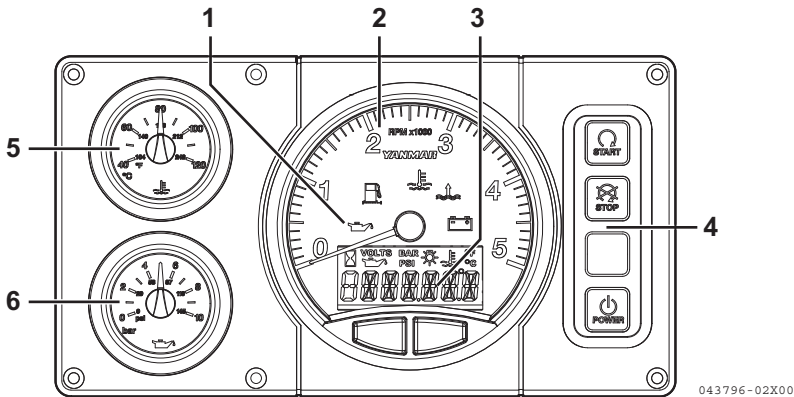
Ο πίνακας οργάνων βρίσκεται στο πιλοτήριο. Τα παρακάτω όργανα σας επιτρέπουν να εκκινήσετε ή να τερματίσετε τη λειτουργία του κινητήρα και να εποπτεύετε την κατάστασή του κατά τη λειτουργία.

Τύπος B25



Εικόνα 5

Τύπος C35



Εικόνα 6

- 1 – Προειδοποιητική λυχνία
- 2 – Ταχύμετρο
- 3 – Οθόνη LCD

- 4 – Διακόπτες (μπουτόν)
- 5 – Δείκτης θερμοκρασίας ψυκτικού
- 6 – Δείκτης πίεσης λαδιού κινητήρα

Μετρητές

Όργανο	Λειτουργία
Ταχύμετρο	Δείχνει την ταχύτητα περιστροφής του κινητήρα.
Ωρόμετρο	Δείχνει των αριθμό ωρών λειτουργίας. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως οδηγός για τους ελέγχους περιοδικής συντήρησης. Το ωρόμετρο είναι τοποθετημένο στη βάση του ταχύμετρου.
Δείκτης Θερμοκρασίας Ψυκτικού	Δείχνει τη θερμοκρασία του ψυκτικού.
Δείκτης Πίεσης Λαδιού Κινητήρα	Δείχνει την πίεση λαδιού στον κινητήρα. (Αν υπάρχει αισθητήρας πίεσης λαδιού)
Φώτα Πίνακα	Όταν πιεστεί ο διακόπτης ισχύος, οι δείκτες θα φωτισθούν για διευκόλυνση.

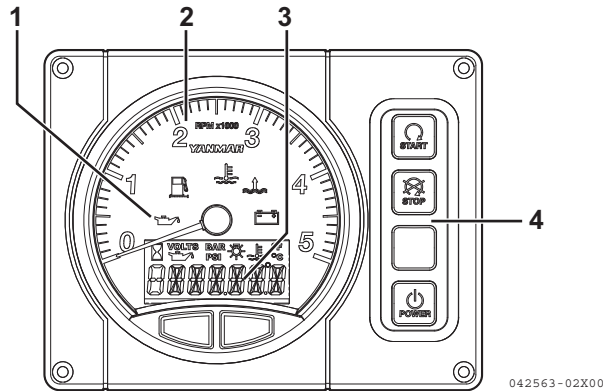
Σημείωση: Η οθόνη LCD στον πίνακα οργάνων δείχνει το ωρόμετρο, τη θερμοκρασία ψυκτικού, τη φωτεινότητα οθόνης, την πίεση λαδιού και την τάση μπαταρίας. Δείτε Ελεγκτής LCD (ωρόμετρο, θερμοκρασία ψυκτικού, φωτεινότητα ενδείξεων, πίεση λαδιού, τάση μπαταρίας, προειδοποιήσεις) στη σελίδα 23. Μπορείτε να προσθέσετε άλλες ενδείξεις στην οθόνη LCD με τη ρύθμιση οθόνης. Δείτε Επιλογή της ρύθμισης ένδειξης στη σελίδα 27.

Ένδειξη θερμοκρασίας ψυκτικού και πίεσης λαδιού (επιλογή)

- Οι πίνακες Τύπου B25, C35 διαθέτουν μια ψηφιακή οθόνη LCD μέσα στο ταχύμετρο.
- Οι πίνακες Τύπου C35 έχουν ηλεκτρικό δείκτη με βελόνα.

Πίνακας Οργάνων

Η διάταξη του πίνακα οργάνων απεικονίζεται παρακάτω.



Εικόνα 7

1 – Προειδοποιητική λυχνία
2 – Ταχύμετρο

3 – Οθόνη LCD
4 – Διακόπτες (μπουτόν)

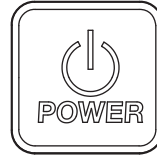
Διακόπτες πίνακα οργάνων

Όλοι οι διακόπτες είναι μπουτόν.



Διακόπτης εκκίνησης

Πιέζοντας αυτόν τον διακόπτη λειτουργεί η μίζα και ξεκινά ο κινητήρας.



Διακόπτης ισχύος

Πιέζοντας αυτόν τον διακόπτη ενεργοποιείτε ή απενεργοποιείτε τη λειτουργία.



Διακόπτης τερματισμού

Πατώντας αυτόν τον διακόπτη σταματά ο κινητήρας.

Ενδείξεις και Ηχητικές Προειδοποιήσεις (Προαιρετικό)

Όταν ένας αισθητήρας εντοπίσει κάποιο πρόβλημα κατά τη λειτουργία, θα ανάψει η ένδειξη στον πίνακα οργάνων και θα ακουστεί μια προειδοποίηση. Οι ενδείξεις βρίσκονται επάνω στον πίνακα οργάνων και οι ηχητικές προειδοποιήσεις βρίσκονται στο πίσω μέρος του πίνακα οργάνων. Υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας, οι ενδείξεις είναι σβηστές.



Ένδειξη Χαμηλού Φορτίου Μπαταρίας

Όταν η έξοδος εναλλακτήρα είναι πολύ χαμηλή, θα ανάψει η ένδειξη. Όταν ξεκινήσει η φόρτιση, η ένδειξη θα σβήσει.



Ένδειξη και Προειδοποίηση Υψηλής Θερμοκρασίας Ψυκτικού

Όταν η θερμοκρασία ψυκτικού φθάσει την μέγιστη επιτρεπτή θερμοκρασία (95 °C [203 °F] ή υψηλότερη), η ένδειξη θα ανάψει και θα ακουστεί η προειδοποίηση. Εάν συνεχισθεί η λειτουργία σε θερμοκρασίες που υπερβαίνουν το μέγιστο όριο θα προκληθεί βλάβη και εμπλοκή. Ελέγξτε το φορτίο και αντιμετωπίστε τα προβλήματα του συστήματος ψύξης.



Ένδειξη και Ηχητική Προειδοποίηση Χαμηλής Πίεσης Λαδιού Κινητήρα

Όταν η πίεση του λαδιού του κινητήρα πέσει κάτω από το σύνηθες, ο αισθητήρας πίεσης λαδιού θα στείλει σήμα στην ένδειξη, η οποία θα ανάψει και θα ακουστεί η προειδοποίηση. Σταματήστε τη λειτουργία για να αποφύγετε τη ζημιά στον κινητήρα. Ελέγξτε το επίπεδο λαδιού και αντιμετωπίστε τα προβλήματα του συστήματος λίπανσης.



Ένδειξη και Προειδοποίηση Ύπαρξης Νερού στο Στεγανοποιητικό Συστήματος Προπέλας

Όταν ανιχνευθεί νερό ανάμεσα στα στεγανοποιητικά συστήματος προπέλας, θα ανάψει η ένδειξη και θα ακουστεί η προειδοποίηση.



Ένδειξη και Προειδοποίηση Ύπαρξης Νερού στο Φίλτρο Καυσίμου

Όταν ανυψωθεί πολύ το επίπεδο του νερού στο φίλτρο καυσίμου / διαχωριστή νερού, θα ανάψει η ένδειξη και θα ακουστεί η προειδοποίηση. Αποστραγγίστε το νερό από το φίλτρο καυσίμου / διαχωριστή νερού. *Δείτε Αποστράγγιση Φίλτρου Καυσίμου / Διαχωριστή Νερού στη σελίδα 173.*

Ελεγκτής LCD

(ωρόμετρο, θερμοκρασία ψυκτικού, φωτεινότητα ενδείξεων, πίεση λαδιού, τάση μπαταρίας, προειδοποιήσεις)

Μπορείτε να αλλάξετε (με κύλιση) ανάμεσα στις ενδείξεις πατώντας τα κουμπιά στο κάτω μέρος όπως η προεπιλεγμένη ρύθμιση.

- **Αλλαγή οθονών πατώντας το δεξί κουμπί (Πατώντας το αριστερό κουμπί αλλάζει τις οθόνες προς την αντίθετη κατεύθυνση.)**

Πατήστε τον διακόπτη ισχύος.

- Ύστερα από 4 δευτερόλεπτα, η οθόνη LCD προβάλλει τον μετρητή ώρας.

Πατώντας το δεξί κουμπί στο κάτω μέρος της οθόνης LCD προβάλλεται η ένδειξη θερμοκρασίας. Επιλέξτε μεταξύ των Μετρικών μονάδων (°C) και των Αγγλικών μονάδων (°F) στο «Οθόνη Συστήματος Μονάδων» στην σελ 25.

Πατώντας το δεξί κουμπί ξανά προβάλλονται οι ρυθμίσεις φωτεινότητας οθόνης LCD.

Για να ρυθμίσετε τη φωτεινότητα του οπίσθιου φωτισμού:

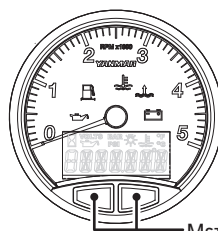
- 1 Πατήστε συνεχόμενα το αριστερό κουμπί και τα ψηφία της οθόνης LCD θα αρχίσουν να ανάβουν.
- 2 Σε αυτή την κατάσταση, πατήστε το αριστερό κουμπί για να αυξήσετε τη φωτεινότητα.
- 3 Πατήστε το δεξί κουμπί για να ελαττώσετε τη φωτεινότητα. (Η φωτεινότητα αλλάζει σε 6 βήματα των 20%.)

Για να ορίσετε την επιθυμητή φωτεινότητα, μην αγγίξετε τα κουμπιά για 3 δευτερόλεπτα.

Σημείωση: Συνεχόμενο πάτημα σημαίνει κράτημα του κουμπιού για περ. 2 δευτερόλεπτα.

Στη συνέχεια, πατήστε το δεξί κουμπί για να εμφανιστεί η ένδειξη πίεσης. Επιλέξτε μεταξύ των Μετρικών μονάδων (BAR) και των Αγγλικών μονάδων (PSI) στο «Οθόνη Συστήματος Μονάδων» στην σελ 25.

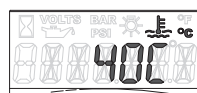
Πατήστε ξανά για να εμφανιστεί η τάση μπαταρίας.



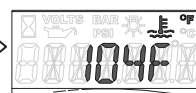
Μετακίνηση
Ωρες κινητήρα (>300 min-1 (σ.α.λ.))



Θερμοκρασία ψυκτικού



Μετρικό

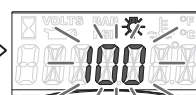


Αγγλικό

Φωτεινότητα Οπίσθιου Φωτισμού



1



2

3

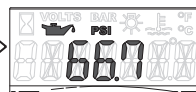
Πατήστε παρατεταμένα (η ένδειξη θα ανάψει όταν θα είναι έτοιμη)

Μετακινήστε σε 100, 80, 60, 40, 20, 0 (η τιμή θα οριστεί μετά από 3 δευτερόλεπτα)

Πίεση λαδιού



Μετρικό



Αγγλικό

Τάση μπαταρίας



055130-00EL02

Εικόνα 8

Πατώντας το κουμπί μία ακόμη φορά, δείχνει την κινητήρα προειδοποιήσεις «ALARMS».

- 1 Πατήστε και κρατήστε πατημένο το αριστερό πλήκτρο. Η ένδειξη «WAIT» θα εμφανιστεί στην οθόνη LCD περίπου 1 δευτερόλεπτο κατά την ανάγνωση του κωδικού DTC.

Σημείωση: DTC σημαίνει Διάγνωση προβλημάτων Κωδικού.

Η ένδειξη «NO dTC» ή ο αριθμός DTC θα εμφανιστεί όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία DTC.

- 2 Όταν εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη «NO dTC», πατήστε το αριστερό κουμπί και πηγαίνετε στην επόμενη οθόνη «RETURN».

- 3 Πατήστε και μετακινήστε το αριστερό πλήκτρο προς τον αριθμό των κωδικών DTC ώστε να δείτε όλους τους κωδικούς σφαλμάτων που ισχύουν.

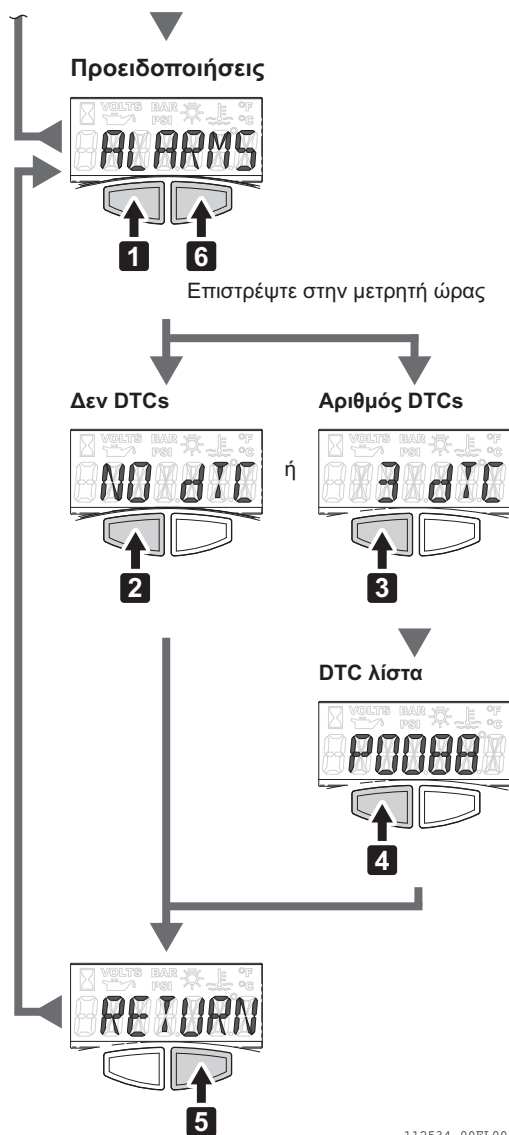
Αναζητήστε τους κωδικούς στο *Δείτε ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΎ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΑΣΦΑΛΟΎΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ* στη σελίδα 197 και συμβουλευτείτε τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή τον διανομέα της YANMAR Marine για επισκευή.

Σημείωση: Όταν εμφανιστεί η ένδειξη «UNKNOWN», επικοινωνήστε με τον εξουσιοδοτημένο τοπικό αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine.

- 4 Όταν ολοκληρώσετε την περιήγηση στη λίστα DTC, πατήστε το αριστερό κουμπί για να μεταβείτε στο «RETURN».

- 5 Όταν εμφανιστεί η ένδειξη «RETURN», πατήστε το δεξί κουμπί επιστρέψτε στην λειτουργία «ALARMS».

- 6 Πατώντας το δεξί κουμπί ξανά επιστρέψτε στην πρώτες μετρητή ώρας.



Εικόνα 9

112534-00BEL00

Πρόσβαση οθόνης ρύθμισης και ελέγχου (Ορισμός των μονάδων πίεσης και θερμοκρασίας και του παλμού ταχύτητας κινητήρα)

Χρησιμοποιήστε τα κουμπιά στο κάτω μέρος της οθόνης LCD για να ρυθμίσετε τον πίνακα οργάνων.

Πατήστε το αριστερό πλήκτρο για εναλλαγή μεταξύ οθόνες.

- 1** Πατήστε παρατεταμένα και τα δύο κουμπιά μέχρι να εμφανιστεί το «SET UP».
- 2** Πατήστε το αριστερό κουμπί για να ορίσετε τις μονάδες για την ένδειξη θερμοκρασίας και πίεσης.

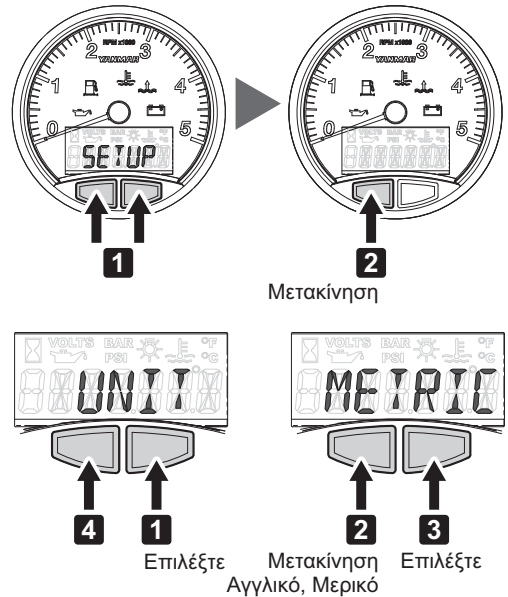
Ρύθμιση των μονάδων θερμοκρασίας και πίεσης

Η ένδειξη λέει «UNIT».

- 1** Στη συνέχεια, πατήστε το δεξί κουμπί για να επιλέξετε Μετρικές μονάδες (°C, BAR). Η ένδειξη λέει «METRIC».
- 2** Πατήστε το αριστερό κουμπί για να αλλάξετε σε Αγγλικές μονάδες (°F, PSI). Η ένδειξη λέει «ENGL».
- 3** Πατήστε το δεξί κουμπί για να επιλέξετε και να πάτε πίσω στην οθόνη «UNIT».
- 4** Πατήστε το αριστερό κουμπί και πηγαίνετε στην επόμενη οθόνη «FUEL».

Επιβεβαιώστε ότι η ένδειξη δείχνει «FUEL».

Πατώντας το δεξί κουμπί εμφανίζεται η οθόνη ρύθμισης στάθμης ντεπόζιτου καυσίμου.



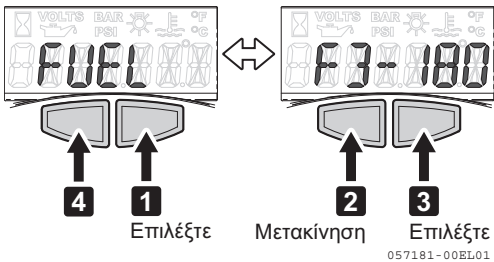
057180-00EL01

Εικόνα 10

Επιλογή του μετρητή στάθμης του ντεπόζιτου καυσίμου
(Συνήθως ορίζεται στον κατασκευαστή του σκάφους)

Στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη «FUEL».
(Μπορείτε να επιλέξετε την επόμενη
ρύθμιση πατώντας το αριστερό κουμπί.)

- 1 Πατήστε το δεξί κουμπί για να επιλέξετε τον τύπο των μετρητών.
- 2 Αλλάξτε τον τύπο πατώντας το αριστερό κουμπί.
- 3 Πατήστε το δεξί κουμπί για να επιλέξετε τον τύπο.
- 4 Πατήστε το αριστερό κουμπί για να μεταβείτε στην επόμενη οθόνη «dISPLAY».



Εικόνα 11

Υπάρχουν τέσσερις τύποι ρύθμισης μετρητή στάθμης καυσίμου. Ο τύπος του μετρητή στάθμης μπορεί να αλλαχτεί με κύλιση και επιλογή της ρύθμισης με τα κουμπιά.

Τύπος	F3-180
	F240-3
	F70-3
	CAN

Επιλογή της ρύθμισης ένδειξης

Οι παρακάτω ενδείξεις μπορούν να προβληθούν στην οθόνη LCD με αυτήν τη ρύθμιση.

TH POS	TH ON	Θέση γκαζιού %
	TH OFF	
ENG Ld	Ld ON	Φορτίο κινητήρα %
	Ld OFF	
FL RT	FR ON	Ρυθμός ροής καυσίμου λ/ώρα ή γαλ/ώρα
	FR OFF	
AIR PRS	AP ON	Πίεση αέρα εισαγωγής Γραμμή ή PSI
	AP OFF	
FL TMP	FT ON	Θερμοκρασία καυσίμου βαθC ή βαθF
	FT OFF	
AIR TMP	AT ON	Θερμοκρασία αέρα εισαγωγής βαθC ή βαθF
	AT OFF	
RETURN		Επιστρέψτε στην DISPLAY

Στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη «DISPLAY».

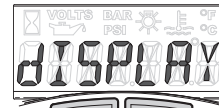
Μπορείτε να επιλέξετε την επόμενη ρύθμιση πατώντας το αριστερό κουμπί.

- 1** Πατήστε το δεξί κουμπί για να επιλέξετε την ένδειξη.
- 2** Πατήστε το δεξί κουμπί για να εμφανιστεί η οθόνη ρύθμισης.
- 3** Πατήστε το αριστερό κουμπί για εναλλαγή μεταξύ ενεργοποίησης/απενεργοποίησης.
- 4** Πατήστε το δεξί κουμπί για να επιλέξετε τη ρύθμιση.
- 5** Πατήστε το αριστερό κουμπί για να μεταβείτε στην επόμενη οθόνη «ENG Ld».

Ρύθμιση της επόμενης ένδειξης.

Επαναλάβετε την ίδια διαδικασία για να ρυθμίσετε τις ενδείξεις.

- 6** Όταν εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη «RETURN», πατήστε το δεξί κουμπί επιστρέψτε στην λειτουργία «DISPLAY».
- 7** Πατήστε το αριστερό κουμπί και πηγαίνετε στην επόμενη οθόνη «ENGINE».



1
Επιλέξτε

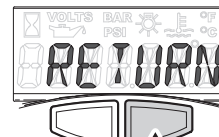


5 Μετακίνηση
2 Επιλέξτε

3 Μετακίνηση
4 Επιλέξτε

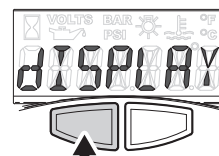
Εικόνα 12

057182-00EL01



6

ρύθμισης ένδειξης



7

Εικόνα 13

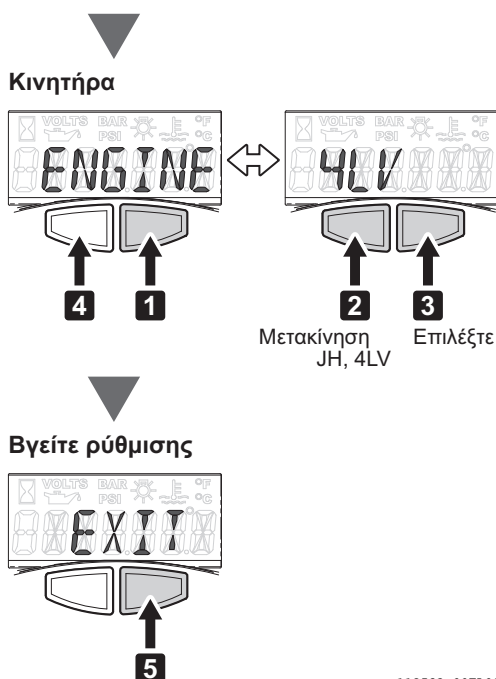
112535-00EL00

Ρύθμιση των Μοντέλο Κινητήρα

- 1** Όταν εμφανιστεί η ένδειξη «ENGINE», πατήστε το δεξί κουμπί για να επιλέξετε την Μοντέλο Κινητήρα.
- 2** Πατήστε το αριστερό κουμπί για να επιλέξετε «4LV».

Σημείωση: Η αρχική ρύθμιση υποδηλώνει «JH».

- 3** Όταν εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη «4LV», πατήστε το δεξί κουμπί επιστρέψτε στην «ENGINE».
- 4** Όταν εμφανιστεί η ένδειξη «ENGINE», πατήστε το αριστερό κουμπί πηγαίνετε στην «EXIT».
- 5** Πατήστε το δεξί κουμπί όταν εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη «EXIT» για να βγείτε από τη λειτουργία ρύθμισης.
Όλες οι οθόνες LCD ανάβουν για λίγο, και εν συνεχεία επιστρέφουν στον μετρητή ωρών.



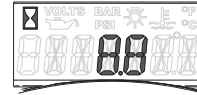
Εικόνα 14

Μετακινηθείτε στην οθόνη LCD με τα κουμπιά.

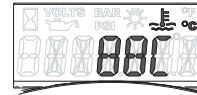
Θερμοκρασία
καυσίμου



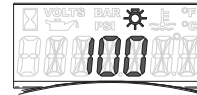
Μετρητής
ωρών



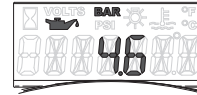
Θερμοκρασία
νερού



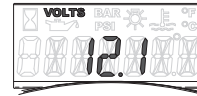
Οπίσθιος
φωτισμός



Πίεση λαδιού
κινητήρα



Τάση
μπαταρίας

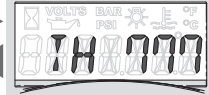


Προειδοποιήσεις

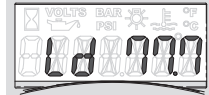


Αυτές οι παράμετροι υποδεικνύονται αν η ρύθμιση οθόνης έχει οριστεί σε «ON».

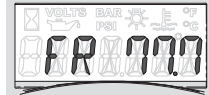
Θέση γκαζιού



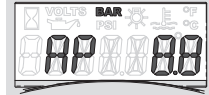
Φορτίο
κινητήρα



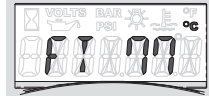
Ρυθμός ροής
καυσίμου



Πίεση αέρα
εισόδου



Θερμοκρασία
καυσίμου



Θερμοκρασία αέρα



Μετρητής ωρών

057189-01EL00

Εικόνα 15

Προειδοποιήσεις

Έλεγχος των Συσκευών Προειδοποίησης

Φροντίστε να Ελέγξετε τις Συσκευές Προειδοποίησης πριν την Εκκίνηση του Κινητήρα. Αν οι συσκευές δε λειτουργούν σωστά, είναι αδύνατο να αποτραπούν τυχόν ατυχήματα που προκύπτουν από προβλήματα όπως ανεπαρκές λάδι και νερό.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Όταν έχουν ενεργοποιηθεί οι συσκευές προειδοποίησης και είναι αδύνατη η κανονική λειτουργία, τερματίστε τη λειτουργία του κινητήρα και μην τον χρησιμοποιήσετε μέχρι να λυθεί το πρόβλημα.

Πριν από την Εκκίνηση του Κινητήρα

- 1. Ενεργοποιήστε τον διακόπτη της μπαταρίας.
- 2. Ενεργοποιήστε τον διακόπτη ισχύος.
 - Όλες οι προειδοποιητικές λυχνίες ανάβουν για 4 δευτερόλεπτα.
 - Ύστερα από 4 δευτερόλεπτα, εμφανίζεται το ωρόμετρο.

Μετά από την Εκκίνηση του Κινητήρα

Μετά την εκκίνηση του κινητήρα, βεβαιωθείτε ότι οι συσκευές προειδοποίησης λειτουργούν σωστά και σύμφωνα με το Μετά την εκκίνηση στον παρακάτω πίνακα.

- Όλες οι λυχνίες προειδοποίησης σβήνουν. Ο παραπάνω έλεγχος δείχνει αν το ηλεκτρικό κύκλωμα για τις λυχνίες προειδοποίησης και ο βομβητής και λειτουργούν σωστά. Εάν δεν λειτουργούν σωστά, απαιτείται επιθεώρηση και επισκευή. Απευθυνθείτε στον αντιπρόσωπο ή διανομέα σας για επισκευές.

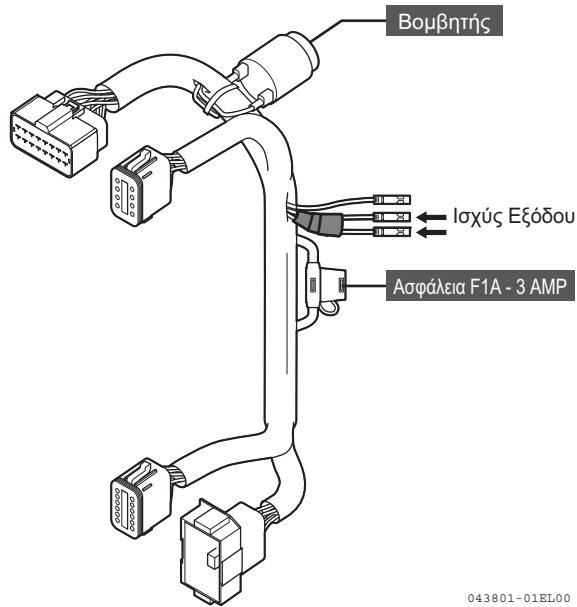
Σωστή λειτουργία των συσκευών προειδοποίησης				
Πίνακας οργάνων (διακόπτης ισχύος)	Ενεργοποιημένος			
	Αμέσως	Μετά από 2 δευτερόλεπτα	Μετά από 4 δευτερόλεπτα	–
	Πριν την εκκίνηση			Μετά την εκκίνηση
Διακόπτης μίζας	ΚΛΕΙΣΤΟΣ			ΑΝΟΙΧΤΟΣ
Βομβητής προειδοποίησης	ΑΝΟΙΧΤΟΣ (0.3s)	ΚΛΕΙΣΤΟΣ		ΚΛΕΙΣΤΟΣ
Λυχνία φόρτισης	ΑΝΟΙΧΤΟΣ	ΑΝΟΙΧΤΟΣ	ΚΛΕΙΣΤΟΣ	ΚΛΕΙΣΤΟΣ
Λυχνία θερμοκρασίας ψυκτικού	ΑΝΟΙΧΤΟΣ	ΑΝΟΙΧΤΟΣ	ΚΛΕΙΣΤΟΣ	ΚΛΕΙΣΤΟΣ
Λυχνία πίεσης λαδιού λίπανσης κινητήρα	ΑΝΟΙΧΤΟΣ	ΑΝΟΙΧΤΟΣ	ΚΛΕΙΣΤΟΣ	ΚΛΕΙΣΤΟΣ
Οθόνη LCD	YANMAR	Πλήρης οθόνη	Ωρόμετρο	

Έξοδος ισχύος αξεσουάρ

Η καλωδίωση που προσαρτάται στον πίνακα έχει ένα τερματικό όπου το σήμα που είναι συγχρονισμένο στην τροφοδοσία του πίνακα μπορεί να αφαιρεθεί. **(Εικόνα 16)**
(Ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο συντήρησης.)

Το μέγιστο ρεύμα αυτού του τερματικού εξόδου είναι 3 A (Διαμέτρηση ασφαλειών).
Μην χρησιμοποιείτε ρεύμα υψηλότερο από 3 A.

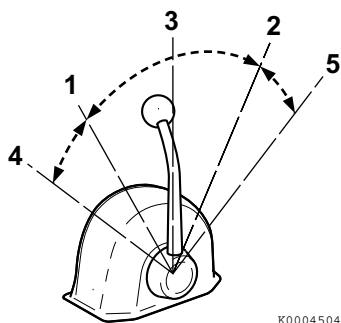
Για τα περιεχόμενα του τερματικού εξόδου, ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο συντήρησης.



043801-01EL00

Εικόνα 16

Χειριστήριο Απομακρυσμένου Ελέγχου Ενός-Μοχλού



Εικόνα 17

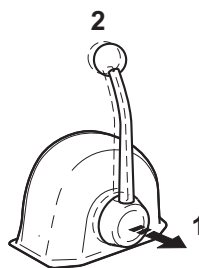
Σημείωση: Η κατεύθυνση κίνησης εξαρτάται από το σημείο τοποθέτησης.

- 1 – Χαμηλή Ταχύτητα - ΠΡΟΣΩ ή ΟΠΙΣΘΕΝ**
- 2 – Χαμηλή Ταχύτητα - ΠΡΟΣΩ ή ΟΠΙΣΘΕΝ**
- 3 – NEUTRAL (NEKPA) - Η ισχύς προς τον άξονα προπέλας αποκόπτεται και ο κινητήρας πηγαίνει στο ρελαντί**
- 4 – Μέγιστη Ταχύτητα Κινητήρα - ΠΡΟΣΩ ή ΟΠΙΣΘΕΝ**
- 5 – Μέγιστη Ταχύτητα Κινητήρα - ΠΡΟΣΩ ή ΟΠΙΣΘΕΝ**

Ένα μονό χερούλι (**Εικόνα 17**) θα πρέπει να χρησιμοποιείται για τον χειρισμό του συμπλέκτη ρεβέρσας (NEKPA, ΠΡΟΣΩ και ΟΠΙΣΘΕΝ) και για να ρυθμίζεται η ταχύτητα του κινητήρα.

Το χερούλι ελέγχει την κατεύθυνση του σκάφους (πρόσω ή πίσω) και επίσης δρα ως επιταχυντής αυξάνοντας την ταχύτητα του κινητήρα καθώς ο μοχλός πιέζεται περαιτέρω προς την ΠΡΟΣΩ ή ΟΠΙΣΘΕΝ κατεύθυνση.

Όταν το χερούλι τραβιέται προς τα έξω (**Εικόνα 18, (1)**), η ταχύτητα του κινητήρα μπορεί να ρυθμιστεί χωρίς να εμπλακεί ο συμπλέκτης. Ο συμπλέκτης παραμένει στη ΝΕΚΡΑ, δεν υπάρχει φορτίο θέσης. Περιστρέψτε τη λαβή (**Εικόνα 18, (2)**) αριστερόστροφα για να μετακινήσετε το χερούλι και δεξιόστροφα για να το κλειδώσετε.



Εικόνα 18

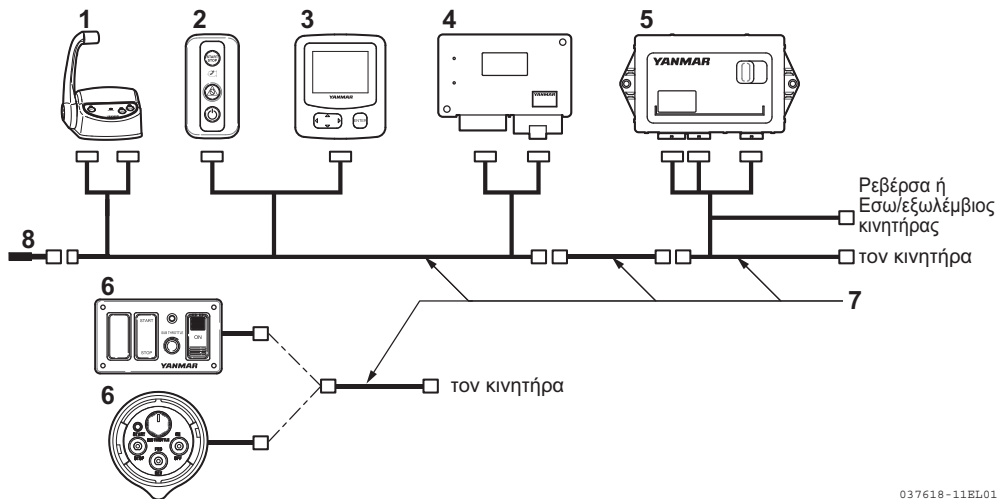
Σημείωση: Η YANMAR προτείνει τη χρήση μοχλού μονού τύπου για το σύστημα απομακρυσμένου ελέγχου. Εάν διατίθεται στο εμπόριο μόνο μοχλός διπλού τύπου, ελαττώστε την ταχύτητα κινητήρα στις 1000 min⁻¹ (σ.α.λ.) ή χαμηλότερα προτού χρησιμοποιήσετε τον συμπλέκτη ρεβέρσας.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΚΑΦΟΥΣ (VC10)

Ο κινητήρας της σειράς 4LV κοινό σύστημα είναι ένας πλήρως ηλεκτρονικός κινητήρας ελέγχου, ο οποίος ελέγχεται από το πρωτότυπο «Σύστημα Ελέγχου Σκάφους (Vessel Control System (VC10))» της YANMAR.

Ο εξοπλισμός ελέγχου συνίσταται στον Πίνακα Διακοπών, την Οθόνη, τον ECU Μετάδοσης Κίνησης & Πηδαλίου, τη Μονάδα Ελέγχου και τον Εφεδρικό Πίνακα, οι οποίοι είναι συνδεδεμένοι μέσω της δέσμης καλωδίων στον κινητήρα και τη ρεβέρσα ή εσω/εξωλέμβιο κινητήρα για χειρισμό εξ' αποστάσεως.

Σημείωση: Το Σύστημα Ελέγχου Σκάφους (VC10) της YANMAR σχεδιάστηκε για να λειτουργεί με τον κινητήρα 4LV common rail και το σύστημα οδήγησης. Αν αυτό το σύστημα δεν χρησιμοποιείται απολύτως σύμφωνα με τις οδηγίες του παρόντος εγχειριδίου ή τροποποιείται με οποιοδήποτε τρόπο, η YANMAR δεν θα είναι υπεύθυνη για τυχόν ανεπάρκειες της εγγύησης κατά το χειρισμό του συστήματος ή του σκάφους που χρησιμοποιεί το σύστημα. Η YANMAR σχεδίασε το Σύστημα Ελέγχου Σκάφους (VC10) σε συνδυασμό με τον κινητήρα 4LV Κοινό σύστημα. Το σύστημα έχει πολλές λειτουργίες που πρέπει να ρυθμιστούν και πρέπει να γίνουν βαθμονομήσεις πριν μπορέσετε να χειριστείτε το σκάφος. Παρακαλούμε να κανονίσετε για την επιθεώρηση του σκάφους από έναν εκπαιδευμένο τεχνικό YANMAR πριν το χειρισμό του ίδιου.



037618-11EL01

Εικόνα 19

Αρ.	Περιγραφή	Αρ.	Περιγραφή
1	Μονάδα Ελέγχου Σχέσης και Γκαζιού	5	ECU Μετάδοσης Κίνησης
2	Πίνακας Διακοπών (για εκκίνηση και σβήσιμο κινητήρα)	6	Εφεδρικός Πίνακας *
3	Ψηφιακή Οθόνη VC10	7	Σετ Δέσμης Καλωδίων
4	ECU Πηδαλίου	8	Προσαρμογέας, Τερματικό

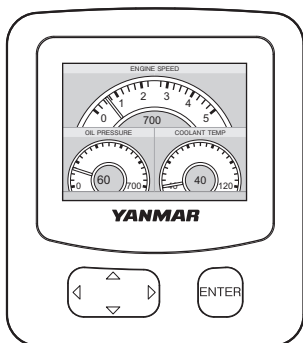
*. Ο εφεδρικός πίνακας έχει δύο τύπους διάταξης.

Οθόνη

Η πληροφοριακή οθόνη πολλαπλών λειτουργιών διαθέτει τις ακόλουθες λειτουργίες.

Λειτουργία οθόνης

Τριπλή οθόνη απεικόνισης δεδομένων λειτουργίας κινητήρα

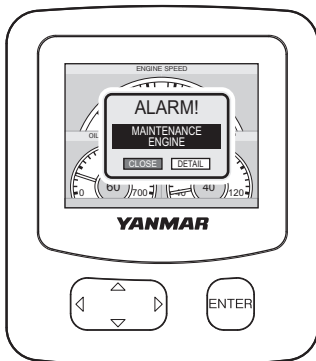


062220-00EN00

Εικόνα 20

Σε αυτή την οθόνη εμφανίζονται δεδομένα για τον κινητήρα και προειδοποιητικές ενδείξεις σε πραγματικό χρόνο.

Προειδοποιητικές ενδείξεις



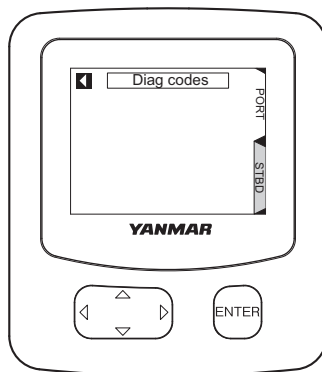
037635-01X01

Εικόνα 21

Το παράθυρο προειδοποίησης εμφανίζεται με ένα ηχητικό σήμα συναγερμού όταν εντοπιστεί μη φυσιολογική λειτουργία του κινητήρα.

Σημείωση: Κατά την εκκίνηση του κινητήρα, να βεβαιώνετε πάντοτε πως όταν πατηθεί ο διακόπτης ισχύος στον πίνακα διακοπών, στην οθόνη εμφανίζεται η οθόνη υποδοχής και σβήνει. Αν το σύστημα δεν λειτουργεί κανονικά, επικοινωνήστε με τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine και ζητήστε διαγνωστικά τεστ.

Οθόνη Κωδικών Διάγν



037635-02X00

Εικόνα 22

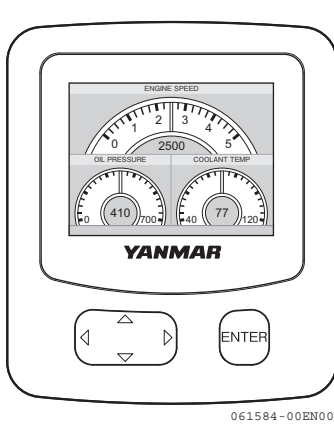
Λειτουργίες προειδοποιητικών ενδείξεων

Οι προειδοποιητικές ενδείξεις και ο βομβητής ενεργοποιούνται όταν οι αισθητήρες εντοπίσουν κάποια ανωμαλία κατά τη λειτουργία του κινητήρα. Οι προειδοποιητικές ενδείξεις είναι απενεργοποιημένες κατά την κανονική λειτουργία, ωστόσο όταν παρουσιαστεί κάποια δυσλειτουργία ενεργοποιούνται ως εξής:

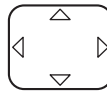
- Η προειδοποιητική ένδειξη θερμοκρασίας ψυκτικού ενεργοποιείται όταν η θερμοκρασία του ψυκτικού αυξηθεί πολύ.
- Η προειδοποιητική ένδειξη για την πίεση λαδιού του κινητήρα ενεργοποιείται όταν μειωθεί η πίεση λαδιού του κινητήρα.
- Η προειδοποιητική ένδειξη για την ηλεκτρική φόρτιση ενεργοποιείται όταν υπάρχει πρόβλημα με τη φόρτιση.

Λειτουργία των Κουμπιών Οθόνης

Κουμπιά



Εικόνα 23



- Ενεργεί στο αναδυόμενο μενού (ΚΥΡΙΟ ΜΕΝΟΥ)

- Πραγματοποιεί τη λειτουργία

- ▲ Το Βέλος Επάνω μετακινεί την επιλογή μενού επάνω

- ▼ Το Βέλος Κάτω μετακινεί την επιλογή μενού κάτω

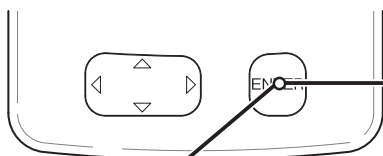
- ◀ Το Βέλος Αριστερά ενεργεί στο τρέχον στοιχείο μενού

- ▶ Το Βέλος Δεξιά ενεργεί στο τρέχον στοιχείο μενού

Λίστα Πλήκτρων Συντόμευσης

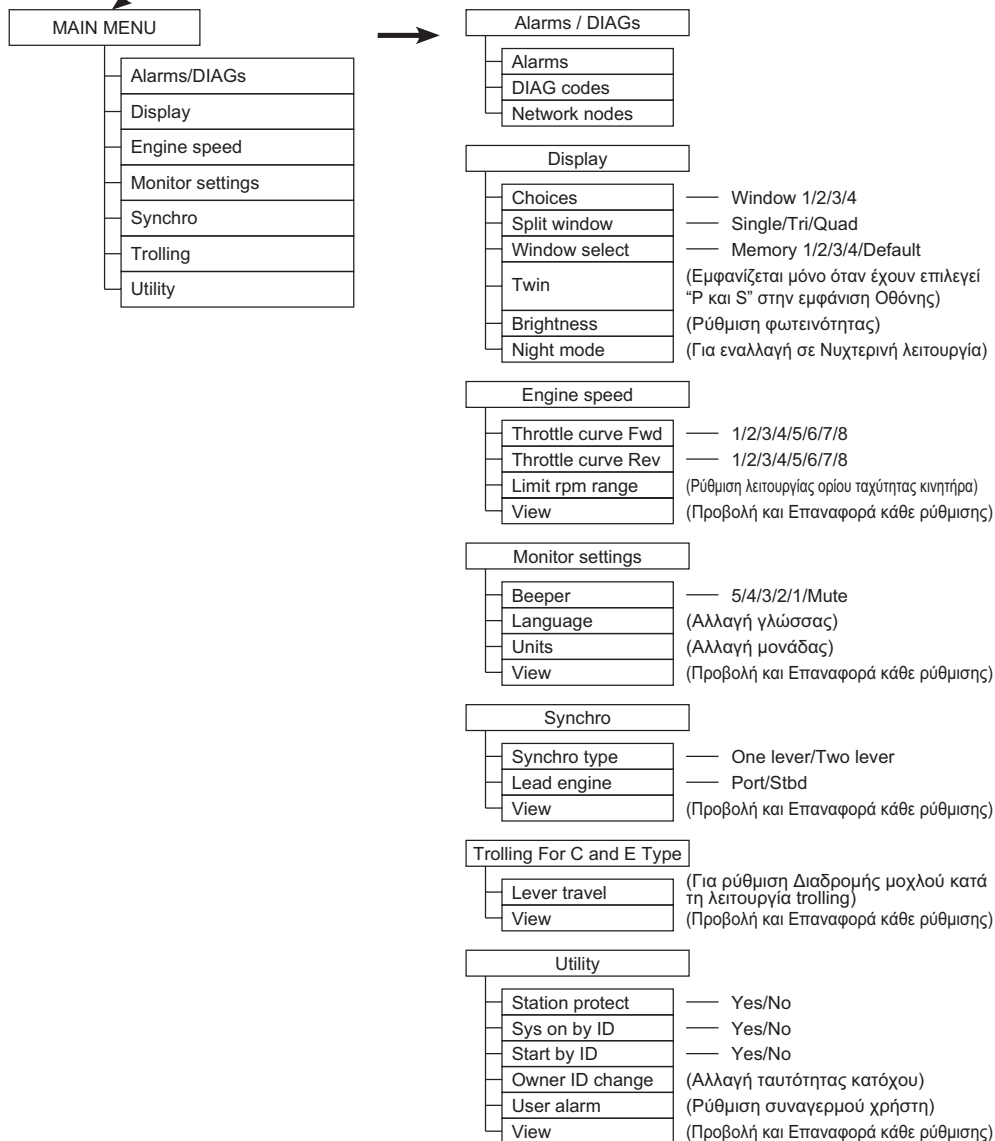
Στοιχείο	Λειτουργία	Ένδειξη
ΚΥΡΙΟ ΜΕΝΟΥ	Πατήστε το κουμπί [ENTER].	Εμφάνιση ΚΥΡΙΟΥ ΜΕΝΟΥ.
ΠΑΡΑΛΕΙΨΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΜΕΝΟΥ	Κρατήστε το κουμπί ◀ πατημένο για 1 δευτερόλεπτο.	Κλείσιμο ΜΕΝΟΥ και επιστροφή στην κανονική οθόνη.
ΕΙΚΟΝΙΔΙΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ	Πατήστε το κουμπί ▼ ενόσω εμφανίζεται το εικονίδιο με λεπτομερείς πληροφορίες μίας ένδειξης λειτουργίας.	Εμφάνιση της αντίστοιχης οθόνης ρυθμίσεων του σχετικού εικονιδίου. Αν υπάρχουν πολλαπλά στοιχεία, εκτέλεση με το κουμπί [ENTER] μετά από την επιλογή με τα κουμπιά ◀ ▶.
Ρύθμιση Φωτεινότητας	Πατήστε το κουμπί ▲.	Εμφάνιση της ρύθμισης φωτεινότητας οθόνης και ρύθμιση φωτεινότητας με τα κουμπιά ▲ ▼.
Εναλλαγή σε Νυχτερινή Λειτουργία	Πατήστε το κουμπί ◀.	Εναλλαγή στην ένδειξη νυχτερινής λειτουργίας.
Ολοκλήρωση Ρυθμίσεων	Κρατήστε το κουμπί [ENTER] πατημένο για 1 δευτερόλεπτο ενόσω το εικονίδιο ◼ είναι επισημασμένο.	Κλείσιμο της οθόνης ρυθμίσεων και του ΜΕΝΟΥ και επιστροφή στην κανονική ένδειξη.
Εναλλαγή Ένδειξης Οθόνης Ελέγχου	Πατήστε το κουμπί ▶.	Εναλλαγή στην οθόνη ελέγχου σε κανονική ένδειξη. Αποστολή της οθόνης με τη σειρά με τα κουμπιά ◀ ▶. Η οθόνη ελέγχου είναι σταθερή όταν δεν εκτελείται κανένας χειρισμός με τα κουμπιά ◀ ▶ για 5 δευτερόλεπτα.

Εμφάνιση μενού πλοήγησης



Εκτελεί τη λειτουργία που υποδεικνύεται από ένα αναδυόμενο μενού, αν υπάρχει.

Χωρίς να εμφανίζεται το αναδυόμενο μενού, πιάστε για να εμφανιστεί το **ΒΑΣΙΚΟ ΜΕΝΟΥ**.



147621-00EL

Εικόνα 24

Διαθέσιμα δεδομένα στην οθόνη

Οθόνη	Επιλογές	Παράθυρο 1/2/3/4	Κινητήρας	Τάση μπαταρίας	Ψηφιακά
			Κινητήρας	Πίεση υπερπλήρωσης	Μετρητής/ψηφιακός
				Θερμοκρασία ψυκτικού	Μετρητής/ψηφιακός
				Ταχύτητα κινητήρα	Μετρητής/ψηφιακός
				Φορτίο	Μετρητής/ψηφιακός
				Πίεση λαδιού	Μετρητής/ψηφιακός
				Θερμοκρασία λαδιού	Μετρητής/ψηφιακός
				Ώρες λειτουργίας	Μετρητής/ψηφιακός
				Γκάζι	Μετρητής/ψηφιακός
			Κίνηση	Ταχύτητα κινητήρα	Μετρητής/ψηφιακός
				Θέση πηδαλίου	Μετρητής/μετρητής (Θύρα)
					Μετρητής/μετρητής (Δεξιά)
				Θέση μετατόπισης	
				Θέση πτερυγίου τριμαρίσματος	Ψηφιακά/γραμμή
				Θέση κλίσης	Ψηφιακά/γραμμή
				Μετάδοση P	Μετρητής/ψηφιακός
				Μετάδοση T	Μετρητής/ψηφιακός
				Κατάσταση trolling	Ψηφιακά
			Σκάφος	Ταχύτητα σκάφους	Ψηφιακά
				Δεξαμενή 1	Ψηφιακά/γραμμή
				Δεξαμενή 2	Ψηφιακά/γραμμή
				Τάση μπαταρίας	Ψηφιακά
				Εξωτερική θερμοκρασία	Ψηφιακά
				Θερμοκρασία θαλασσινού νερού	Ψηφιακά
			Eco	Παροχή καυσίμου	Ψηφιακά

Γλώσσες διαθέσιμες στις ρυθμίσεις οθόνης

Ρυθμίσεις οθόνης	Γλώσσα	Αγγλικά / Ισπανικά / Γαλλικά / Ιταλικά / Γερμανικά / Ολλανδικά / Νορβηγικά / Πορτογαλικά
------------------	--------	--

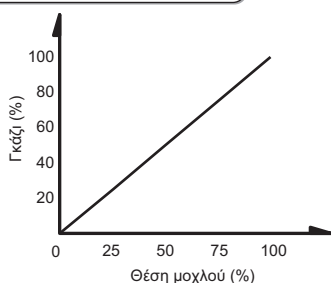
Διαθέσιμα δεδομένα στην οθόνη

Ρυθμίσεις οθόνης	Μονάδες	Πίεση	psi/kPa/bar
		Θερμοκρασία	°F/°C
		Δεξαμενή	%/Λίτρα/γαλόνια/γαλόνια ΗΠΑ
		Κατανάλωση καυσίμου	λίτρα/ώρα, γαλόνια/ώρα, γαλόνια ΗΠΑ/ώρα
		Ταχύτητα σκάφους	Μίλια/ώρα, χλμ./ώρα, κόμβοι

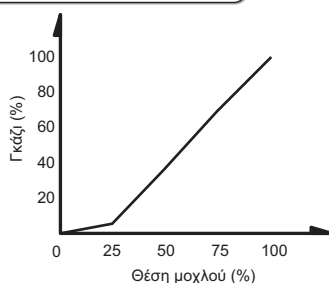
Επιλογή καμπύλης γκαζιού

- Υπάρχουν 8 σχήματα για πρόσω και 8 σχήματα για όπισθεν στην καμπύλη γκαζιού.
- Επιλέξτε κάθε σχήμα στην οθόνη. Μια διαφορετική καμπύλη μπορεί να επιλεγεί αντίστοιχα για πρόσω/όπισθεν.

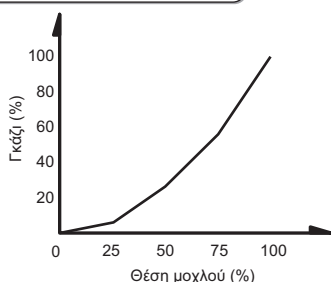
Καμπύλη γκαζιού Πρόσω/Όπισθεν 1



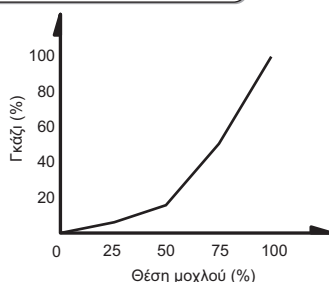
Καμπύλη γκαζιού Πρόσω/Όπισθεν 2



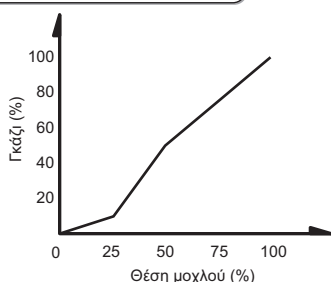
Καμπύλη γκαζιού Πρόσω/Όπισθεν 3



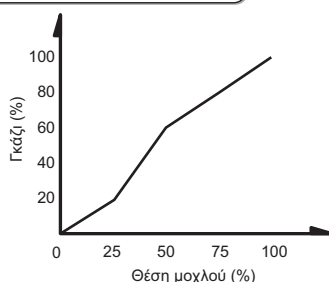
Καμπύλη γκαζιού Πρόσω/Όπισθεν 4



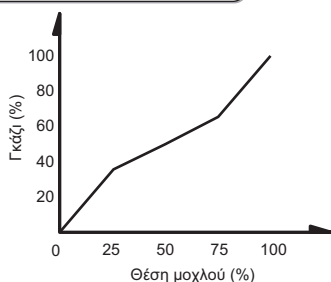
Καμπύλη γκαζιού Πρόσω/Όπισθεν 5



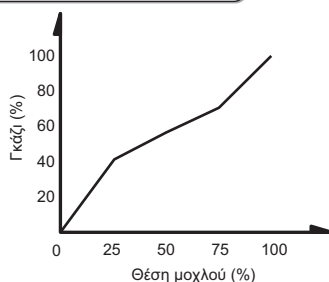
Καμπύλη γκαζιού Πρόσω/Όπισθεν 6



Καμπύλη γκαζιού Πρόσω/Όπισθεν 7



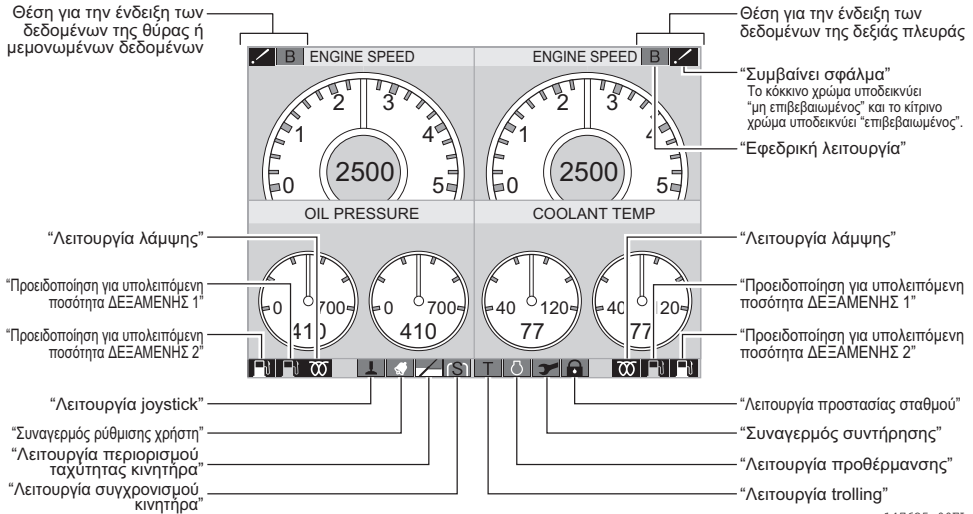
Καμπύλη γκαζιού Πρόσω/Όπισθεν 8



147623-00EL

Εικόνα 25

Εικονίδια οθόνης



Εικόνα 26

Ένδειξη σφάλματος

Όταν η μονάδα ECU ανιχνεύσει μια ανωμαλία στον κινητήρα, την κίνηση ή το σκάφος, εμφανίζεται στην οθόνη το αναδυόμενο παράθυρο συναγερμού.

Όταν υπάρχουν πολλά αναδυόμενα παράθυρα συναγερμού, εμφανίζονται με σειρά προτεραιότητας.

[Προτεραιότητα] ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ > ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ > ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ

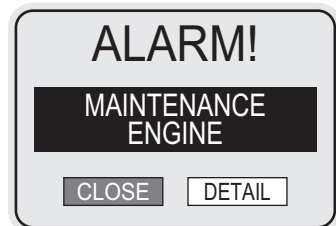
Επιλέγοντας το κουμπί “ΚΛΕΙΣΙΜΟ” ή “ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ” και πατώντας το κουμπί [ENTER], το αναδυόμενο παράθυρο συναγερμού εξαφανίζεται.

Αν εμφανιστεί Συναγερμός, επιλέξτε το κουμπί “ΚΛΕΙΣΙΜΟ” ή “ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ” και πατήστε το κουμπί [ENTER] για να εμφανίσετε τον διαγνωστικό κωδικό προβλήματος.
(Δείτε ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ στη σελίδα 197.)

Μπορείτε να επιλέξετε τις ακόλουθες λειτουργίες από την επιλογή “Συναγερμός/ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟΙ” στο ΒΑΣΙΚΟ ΜΕΝΟΥ.

- Συναγερμοί: Εμφανίζει προειδοποιήσεις και ειδοποιήσεις για τον χειριστή ώστε να χρησιμοποιεί το σύστημα με ασφάλεια και τον κατάλληλο τρόπο.

- ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟΙ κωδικοί: Επιβεβαιώνει τις λεπτομέρειες της αντικανονικής κατάστασης που προέκυψε.
- Κόμβοι δικτύου: Επιβεβαιώνει τις συνθήκες της συνδεδεμένης μονάδας ECU, κτλ.

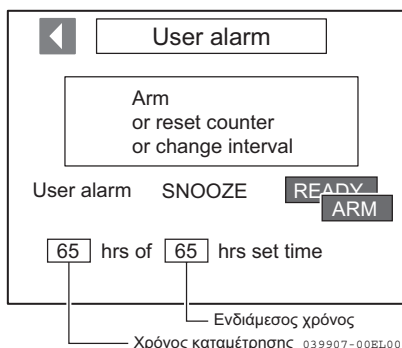


Εικόνα 27

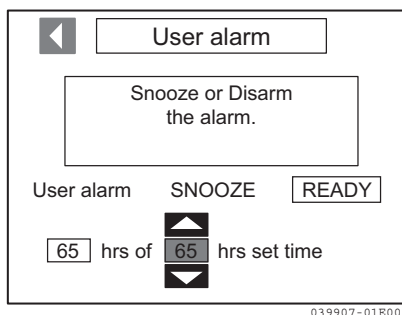
Συναγερμός χρήστη

Ο συναγερμός μπορεί να ενεργοποιηθεί με τη ρύθμιση των ωρών λειτουργίας, η οποία χρησιμοποιείται επίσης ως λειτουργία χρονοδιακόπτη.

- Επιλέξτε “Συναγερμός χρήστη”, επισημάνετε “ΕΤΟΙΜΟ/ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ” με το κουμπί ►, επισημάνετε την επιλογή “Ενδιάμεσες ώρες” και πατήστε το κουμπί [ENTER] για να ρυθμίσετε τον συναγερμό.

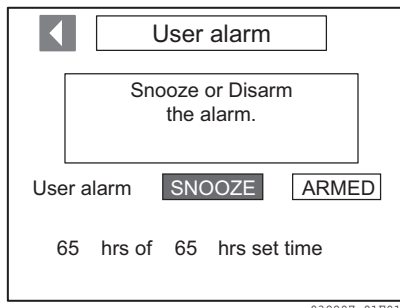


Εικόνα 28



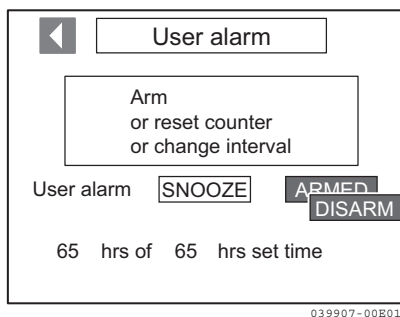
Εικόνα 29

- Η λειτουργία συναγερμού τίθεται σε ισχύ επισημαίνοντας την επιλογή “ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ” και πατώντας το κουμπί [ENTER]. Επιστρέψτε στην κανονική οθόνη πατώντας το κουμπί [ENTER] όταν το εικονίδιο είναι επισημασμένο.
- Μπορείτε να διακόψετε προσωρινά τον συναγερμό επισημαίνοντας την επιλογή “ΑΝΑΜΟΝΗ” και πατώντας το κουμπί [ENTER], καθώς ο συναγερμός είναι σε λειτουργία. Ο χρόνος προσωρινής διακοπής ανέρχεται σε έως 1 ώρα και μετά από 1 ώρα ο συναγερμός ενεργοποιείται ξανά.



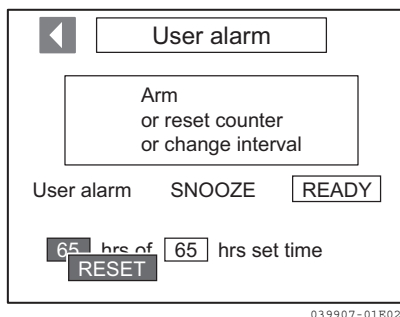
Εικόνα 30

- Μπορείτε να απενεργοποιήσετε τον συναγερμό επισημαίνοντας την επιλογή “ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ” και πατώντας το κουμπί [ENTER], καθώς ο συναγερμός είναι σε λειτουργία.



Εικόνα 31

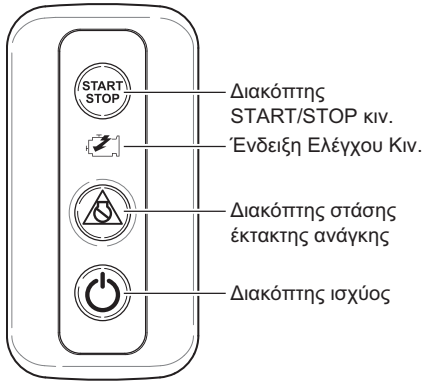
- Μπορείτε να επαναφέρετε τις ώρες καταμέτρησης επισημαίνοντας τις ώρες καταμέτρησης και πατώντας το κουμπί [ENTER].



Εικόνα 32

Πίνακας Διακοπών (για εκκίνηση και σβήσιμο κινητήρα)

Ο πίνακας διακοπών έχει τις ακόλουθες λειτουργίες.



037627-00EL00

Εικόνα 33

Για την εκκίνηση και το σβήσιμο κινητήρα:

Πατήστε το διακόπτη START/STOP.

Διακόπτης Στάσης Έκτακτης Ανάγκης

Χρησιμοποιήστε αυτό το διακόπτη μόνο σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υπό κανονικές συνθήκες, μη χρησιμοποιείτε το διακόπτη Στάσης έκτακτης ανάγκης για να σβήσετε τον κινητήρα.

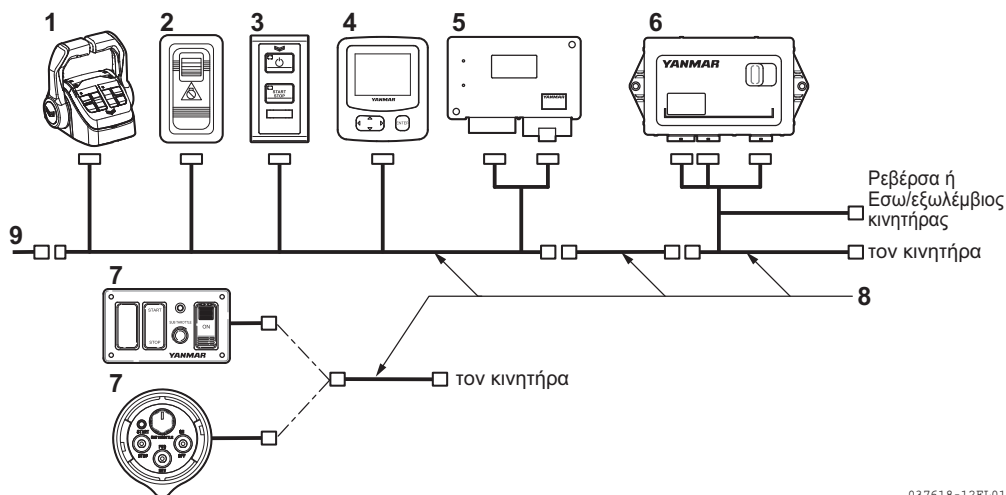
Ο κινητήρας σβήνει απότομα όταν πατηθεί ο διακόπτης Στάσης έκτακτης ανάγκης. Μετά το σβήσιμο του κινητήρα, πατήστε το διακόπτη Στάσης έκτακτης ανάγκης για να απελευθερωθεί.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΚΑΦΟΥΣ (VC20)

Ο κινητήρας της σειράς 4LV κοινό σύστημα είναι ένας πλήρως ηλεκτρονικός κινητήρας ελέγχου, ο οποίος ελέγχεται από το πρωτότυπο «Σύστημα Ελέγχου Σκάφους (Vessel Control System (VC20))» της YANMAR.

Ο εξοπλισμός ελέγχου συνίσταται στον Πίνακα Διακοπών, την Οθόνη, τον ECU Μετάδοσης Κίνησης & Πηδαλίου, τη Μονάδα Ελέγχου και τον Εφεδρικό Πίνακα, οι οποίοι είναι συνδεδεμένοι μέσω της δέσμης καλωδίων στον κινητήρα και τη ρεβέρσα ή εσω/εξωλέμβιο κινητήρα για χειρισμό εξ' αποστάσεως.

Σημείωση: Το Σύστημα Ελέγχου Σκάφους (VC20) της YANMAR σχεδιάστηκε για να λειτουργεί με τον κινητήρα 4LV common rail και το σύστημα οδήγησης. Αν αυτό το σύστημα δεν χρησιμοποιείται απολύτως σύμφωνα με τις οδηγίες του παρόντος εγχειριδίου ή τροποποιείται με οποιοδήποτε τρόπο, η YANMAR δεν θα είναι υπεύθυνη για τυχόν ανεπάρκειες της εγγύησης κατά το χειρισμό του συστήματος ή του σκάφους που χρησιμοποιεί το σύστημα. Η YANMAR σχεδίασε το Σύστημα Ελέγχου Σκάφους (VC20) σε συνδυασμό με τον κινητήρα 4LV Κοινό σύστημα. Το σύστημα έχει πολλές λειτουργίες που πρέπει να ρυθμιστούν και πρέπει να γίνουν βαθμονομήσεις πριν μπορέσετε να χειριστείτε το σκάφος. Παρακαλούμε να κανονίσετε για την επιθεώρηση του σκάφους από έναν εκπαιδευμένο τεχνικό YANMAR πριν το χειρισμό του ίδιου.



037618-12EL01

Εικόνα 34

Αρ.	Περιγραφή	Αρ.	Περιγραφή
1	Μονάδα Ελέγχου Σχέσης και Γκαζιού	6	ECU Μετάδοσης Κίνησης
2	Διακόπτης Στάσης Έκτακτης Ανάγκης (Προαιρετικός)	7	Εφεδρικός Πίνακας *
3	Πίνακας Διακοπών (για εκκίνηση και σβήσιμο κινητήρα)	8	Σετ Δέσμης Καλωδίων
4	Οθόνη	9	Προσαρμογέας, Τερματικό
5	ECU Πηδαλίου		

*. Ο εφεδρικός πίνακας έχει δύο τύπους διάταξης.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Απόσταση ασφαλείας πυξίδας για μονάδα ελέγχου σχέσης και γκαζιού

Τηρείτε τις αποστάσεις ασφαλείας πυξίδας για να αποφύγετε τυχόν παρεμβολές στη μαγνητική πυξίδα.

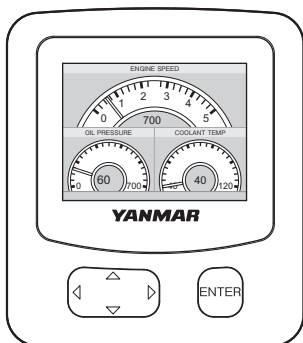
Τυπική πυξίδα	Πυξίδα πλοήγησης
0,45 m	0,30 m

Οθόνη

Η πληροφοριακή οθόνη πολλαπλών λειτουργιών διαθέτει τις ακόλουθες λειτουργίες.

Λειτουργία οθόνης

Τριπλή οθόνη απεικόνισης δεδομένων λειτουργίας κινητήρα

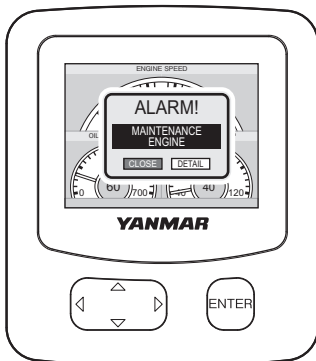


062220-00EN00

Εικόνα 35

Σε αυτή την οθόνη εμφανίζονται δεδομένα για τον κινητήρα και προειδοποιητικές ενδείξεις σε πραγματικό χρόνο.

Προειδοποιητικές ενδείξεις



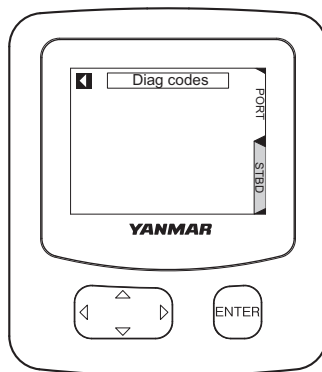
037635-01X01

Εικόνα 36

Το παράθυρο προειδοποίησης εμφανίζεται με ένα ηχητικό σήμα συναγερμού όταν εντοπιστεί μη φυσιολογική λειτουργία του κινητήρα.

Σημείωση: Κατά την εκκίνηση του κινητήρα, να βεβαιώνετε πάντοτε πως όταν πατηθεί ο διακόπτης ισχύος στον πίνακα διακοπών, στην οθόνη εμφανίζεται η οθόνη υποδοχής και σβήνει. Αν το σύστημα δεν λειτουργεί κανονικά, επικοινωνήστε με τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine και ζητήστε διαγνωστικά τεστ.

Οθόνη Κωδικών Διάγν



037635-02X00

Εικόνα 37

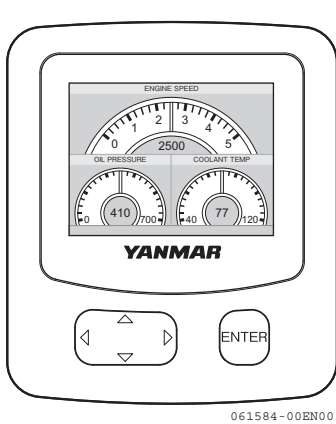
Λειτουργίες προειδοποιητικών ενδείξεων

Οι προειδοποιητικές ενδείξεις και ο βομβητής ενεργοποιούνται όταν οι αισθητήρες εντοπίσουν κάποια ανωμαλία κατά τη λειτουργία του κινητήρα. Οι προειδοποιητικές ενδείξεις είναι απενεργοποιημένες κατά την κανονική λειτουργία, ωστόσο όταν παρουσιαστεί κάποια δυσλειτουργία ενεργοποιούνται ως εξής:

- Η προειδοποιητική ένδειξη θερμοκρασίας ψυκτικού ενεργοποιείται όταν η θερμοκρασία του ψυκτικού αυξηθεί πολύ.
- Η προειδοποιητική ένδειξη για την πίεση λαδιού του κινητήρα ενεργοποιείται όταν μειωθεί η πίεση λαδιού του κινητήρα.
- Η προειδοποιητική ένδειξη για την ηλεκτρική φόρτιση ενεργοποιείται όταν υπάρχει πρόβλημα με τη φόρτιση.

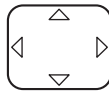
Λειτουργία των Κουμπιών Οθόνης

Κουμπιά



Εικόνα 38

ENTER



- Ενεργεί στο αναδυόμενο μενού (ΚΥΡΙΟ ΜΕΝΟΥ)

- Πραγματοποιεί τη λειτουργία

- ▲ Το Βέλος Επάνω μετακινεί την επιλογή μενού επάνω

- ▼ Το Βέλος Κάτω μετακινεί την επιλογή μενού κάτω

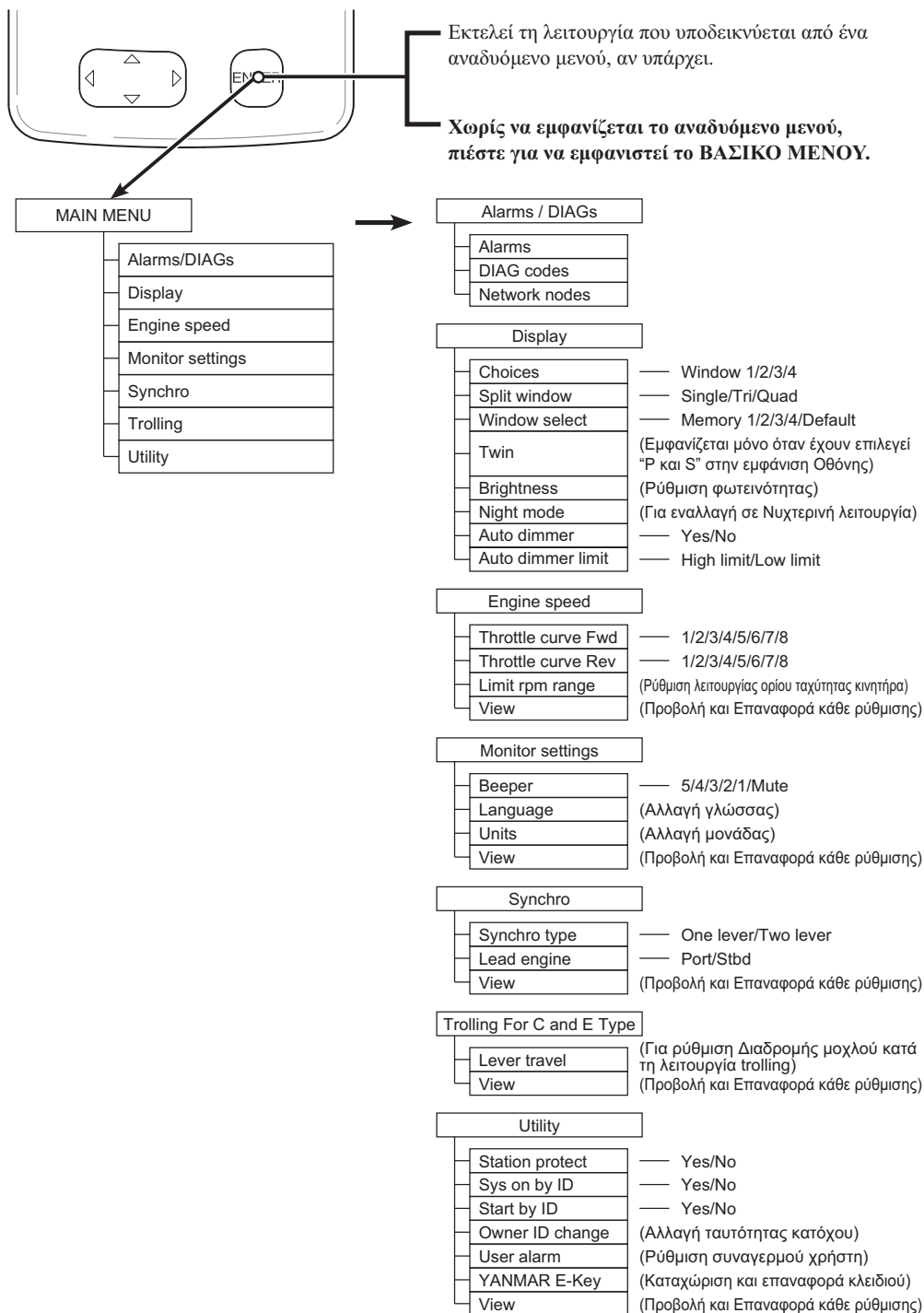
- ◀ Το Βέλος Αριστερά ενεργεί στο τρέχον στοιχείο μενού

- ▶ Το Βέλος Δεξιά ενεργεί στο τρέχον στοιχείο μενού

Λίστα Πλήκτρων Συντόμευσης

Στοιχείο	Λειτουργία	Ένδειξη
ΚΥΡΙΟ ΜΕΝΟΥ	Πατήστε το κουμπί [ENTER].	Εμφάνιση ΚΥΡΙΟΥ ΜΕΝΟΥ.
ΠΑΡΑΛΕΙΨΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΜΕΝΟΥ	Κρατήστε το κουμπί ◀ πατημένο για 1 δευτερόλεπτο.	Κλείσιμο ΜΕΝΟΥ και επιστροφή στην κανονική οθόνη.
ΕΙΚΟΝΙΔΙΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ	Πατήστε το κουμπί ▼ ενόσω εμφανίζεται το εικονίδιο με λεπτομερείς πληροφορίες μίας ένδειξης λειτουργίας.	Εμφάνιση της αντίστοιχης οθόνης ρυθμίσεων του σχετικού εικονιδίου. Αν υπάρχουν πολλαπλά στοιχεία, εκτέλεση με το κουμπί [ENTER] μετά από την επιλογή με τα κουμπιά ◀ ▶.
Ρύθμιση Φωτεινότητας	Πατήστε το κουμπί ▲.	Εμφάνιση της ρύθμισης φωτεινότητας οθόνης και ρύθμιση φωτεινότητας με τα κουμπιά ▲ ▼. (Μόνο χειροκίνητη λειτουργία ροοστάτη)
Εναλλαγή σε Νυχτερινή Λειτουργία	Πατήστε το κουμπί ◀.	Εναλλαγή στην ένδειξη νυχτερινής λειτουργίας.
Ολοκλήρωση Ρυθμίσεων	Κρατήστε το κουμπί [ENTER] πατημένο για 1 δευτερόλεπτο ενόσω το εικονίδιο ◼ είναι επισημασμένο.	Κλείσιμο της οθόνης ρυθμίσεων και του ΜΕΝΟΥ και επιστροφή στην κανονική ένδειξη.
Εναλλαγή Ένδειξης Οθόνης Ελέγχου	Πατήστε το κουμπί ▶.	Εναλλαγή στην οθόνη ελέγχου σε κανονική ένδειξη. Αποστολή της οθόνης με τη σειρά με τα κουμπιά ◀ ▶. Η οθόνη ελέγχου είναι σταθερή όταν δεν εκτελείται κανένας χειρισμός με τα κουμπιά ◀ ▶ για 5 δευτερόλεπτα.

Εμφάνιση μενού πλοήγησης



147622-00EL

Εικόνα 39

Διαθέσιμα δεδομένα στην οθόνη

Οθόνη	Επιλογές	Παράθυρο 1/2/3/4	Κινητήρας	Τάση μπαταρίας	Ψηφιακά
			Κινητήρας	Πίεση υπερπλήρωσης	Μετρητής/ψηφιακός
				Θερμοκρασία ψυκτικού	Μετρητής/ψηφιακός
				Ταχύτητα κινητήρα	Μετρητής/ψηφιακός
				Φορτίο	Μετρητής/ψηφιακός
				Πίεση λαδιού	Μετρητής/ψηφιακός
				Θερμοκρασία λαδιού	Μετρητής/ψηφιακός
				Ώρες λειτουργίας	Μετρητής/ψηφιακός
				Γκάζι	Μετρητής/ψηφιακός
			Κίνηση	Ταχύτητα κινητήρα	Μετρητής/ψηφιακός
				Θέση πηδαλίου	Μετρητής/μετρητής (Θύρα)
					Μετρητής/μετρητής (Δεξιά)
				Θέση μετατόπισης	
				Θέση πτερυγίου τριμαρίσματος	Ψηφιακά/γραμμή
				Θέση κλίσης	Ψηφιακά/γραμμή
				Μετάδοση P	Μετρητής/ψηφιακός
				Μετάδοση T	Μετρητής/ψηφιακός
				Κατάσταση trolling	Ψηφιακά
			Σκάφος	Ταχύτητα σκάφους	Ψηφιακά
				Δεξαμενή 1	Ψηφιακά/γραμμή
				Δεξαμενή 2	Ψηφιακά/γραμμή
				Τάση μπαταρίας	Ψηφιακά
				Εξωτερική θερμοκρασία	Ψηφιακά
				Θερμοκρασία θαλασσινού νερού	Ψηφιακά
			Eco	Παροχή καυσίμου	Ψηφιακά

Γλώσσες διαθέσιμες στις ρυθμίσεις οθόνης

Ρυθμίσεις οθόνης	Γλώσσα	Αγγλικά / Ισπανικά / Γαλλικά / Ιταλικά / Γερμανικά / Ολλανδικά / Νορβηγικά / Πορτογαλικά
------------------	--------	--

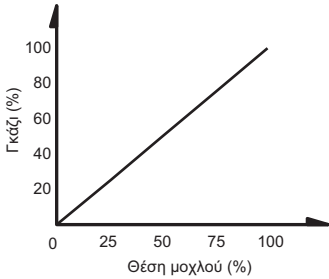
Διαθέσιμα δεδομένα στην οθόνη

Ρυθμίσεις οθόνης	Μονάδες	Πίεση	psi/kPa/bar
		Θερμοκρασία	°F/°C
		Δεξαμενή	%/Λίτρα/γαλόνια/γαλόνια ΗΠΑ
		Κατανάλωση καυσίμου	λίτρα/ώρα, γαλόνια/ώρα, γαλόνια ΗΠΑ/ώρα
		Ταχύτητα σκάφους	Μίλια/ώρα, χλμ./ώρα, κόμβοι

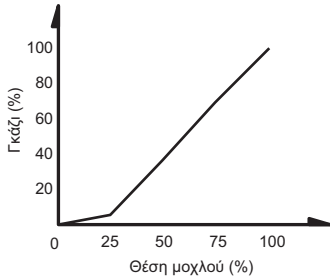
Επιλογή καμπύλης γκαζιού

- 1. Υπάρχουν 8 σχήματα για πρόσω και 8 σχήματα για όπισθεν στην καμπύλη γκαζιού.
- 2. Επιλέξτε κάθε σχήμα στην οθόνη. Μια διαφορετική καμπύλη μπορεί να επιλεγεί αντίστοιχα για πρόσω/όπισθεν.

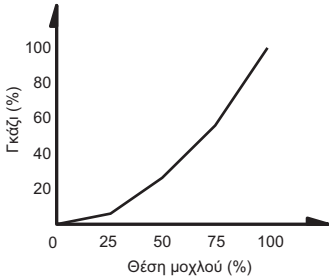
Πρόσω/Όπισθεν Τυπικό 1



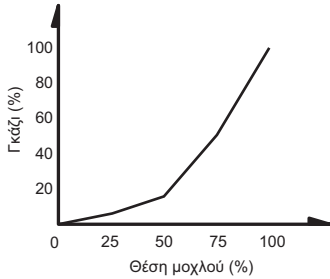
Πρόσω/Όπισθεν Τυπικό 2



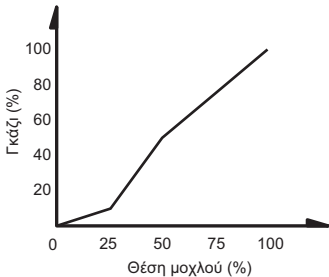
Πρόσω/Όπισθεν Ισχυρό 1



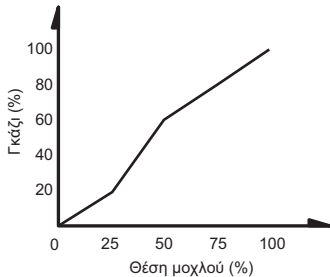
Πρόσω/Όπισθεν Ισχυρό 2



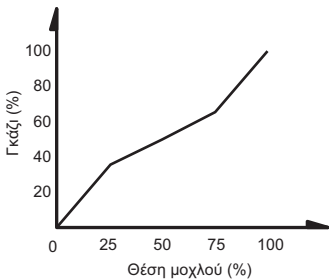
Πρόσω/Όπισθεν Εύκολο 1



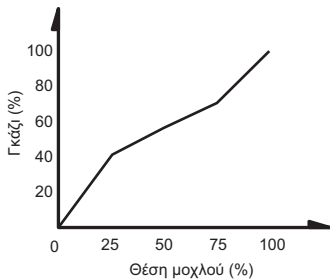
Πρόσω/Όπισθεν Εύκολο 2



Ροπή Πρόσω/Όπισθεν 1



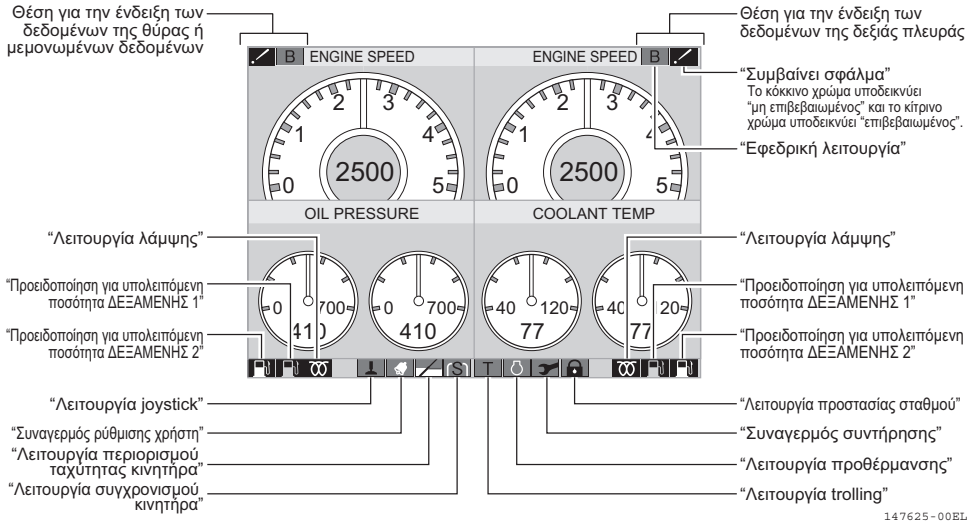
Ροπή Πρόσω/Όπισθεν 2



147624 - 00EL

Εικόνα 40

Εικονίδια οθόνης



Εικόνα 41

Ένδειξη σφάλματος

Όταν η μονάδα ECU ανιχνεύσει μια ανωμαλία στον κινητήρα, την κίνηση ή το σκάφος, εμφανίζεται στην οθόνη το αναδυόμενο παράθυρο συναγερμού.

Όταν υπάρχουν πολλά αναδυόμενα παράθυρα συναγερμού, εμφανίζονται με σειρά προτεραιότητας.

[Προτεραιότητα] ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ > ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ > ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ

Επιλέγοντας το κουμπί “ΚΛΕΙΣΙΜΟ” ή “ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ” και πατώντας το κουμπί [ENTER], το αναδυόμενο παράθυρο συναγερμού εξαφανίζεται.

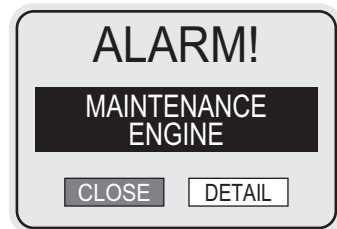
Αν εμφανιστεί Συναγερμός, επιλέξτε το κουμπί “ΚΛΕΙΣΙΜΟ” ή “ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ” και πατήστε το κουμπί [ENTER] για να εμφανίσετε τον διαγνωστικό κωδικό προβλήματος.

(Δείτε ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ στη σελίδα 197.)

Μπορείτε να επιλέξετε τις ακόλουθες λειτουργίες από την επιλογή “Συναγερμός/ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟΙ” στο ΒΑΣΙΚΟ ΜΕΝΟΥ.

- Συναγερμοί: Εμφανίζει προειδοποιήσεις και ειδοποιήσεις για τον χειριστή ώστε να χρησιμοποιεί το σύστημα με ασφάλεια και τον κατάλληλο τρόπο.

- ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟΙ κωδικοί: Επιβεβαιώνει τις λεπτομέρειες της αντικανονικής κατάστασης που προέκυψε.
- Κόμβοι δικτύου: Επιβεβαιώνει τις συνθήκες της συνδεδεμένης μονάδας ECU, κτλ.



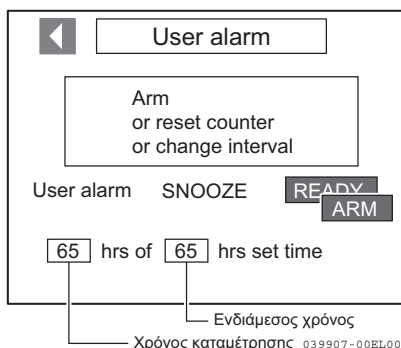
039786-00B00

Εικόνα 42

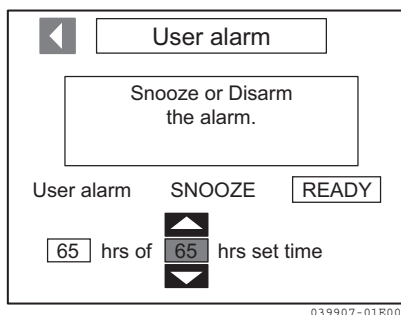
Συναγερμός χρήστη

Ο συναγερμός μπορεί να ενεργοποιηθεί με τη ρύθμιση των ωρών λειτουργίας, η οποία χρησιμοποιείται επίσης ως λειτουργία χρονοδιακόπτη.

- Επιλέξτε “Συναγερμός χρήστη”, επισημάνετε “ΕΤΟΙΜΟ/ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ” με το κουμπί ►, επισημάνετε την επιλογή “Ενδιάμεσες ώρες” και πατήστε το κουμπί [ENTER] για να ρυθμίσετε τον συναγερμό.

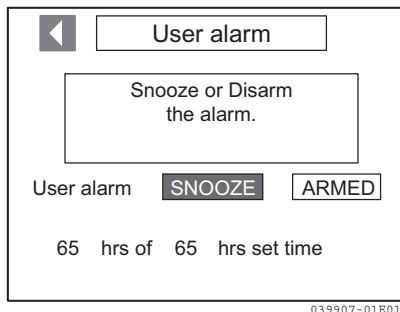


Εικόνα 43



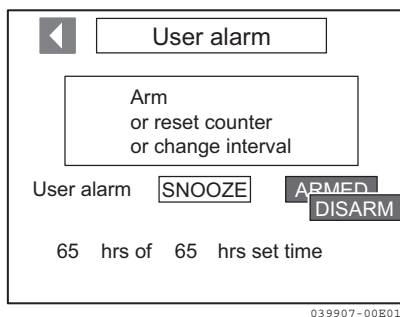
Εικόνα 44

- Η λειτουργία συναγερμού τίθεται σε ισχύ επισημαίνοντας την επιλογή “ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ” και πατώντας το κουμπί [ENTER]. Επιστρέψτε στην κανονική οθόνη πατώντας το κουμπί [ENTER] όταν το εικονίδιο είναι επισημασμένο.
- Μπορείτε να διακόψετε προσωρινά τον συναγερμό επισημαίνοντας την επιλογή “ΑΝΑΜΟΝΗ” και πατώντας το κουμπί [ENTER], καθώς ο συναγερμός είναι σε λειτουργία. Ο χρόνος προσωρινής διακοπής ανέρχεται σε έως 1 ώρα και μετά από 1 ώρα ο συναγερμός ενεργοποιείται ξανά.



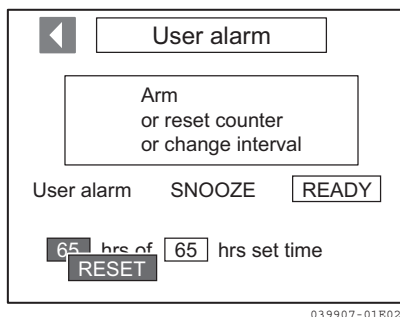
Εικόνα 45

- Μπορείτε να απενεργοποιήσετε τον συναγερμό επισημαίνοντας την επιλογή “ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ” και πατώντας το κουμπί [ENTER], καθώς ο συναγερμός είναι σε λειτουργία.



Εικόνα 46

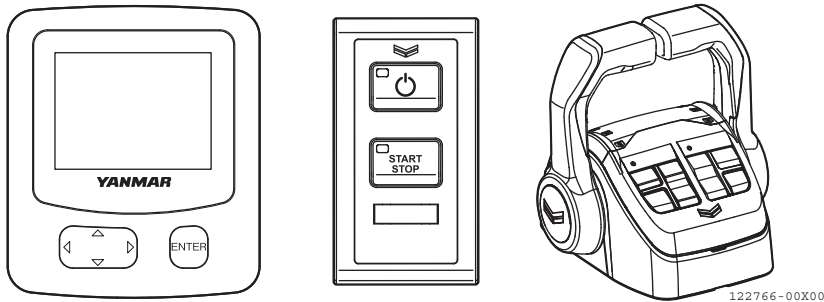
- Μπορείτε να επαναφέρετε τις ώρες καταμέτρησης επισημαίνοντας τις ώρες καταμέτρησης και πατώντας το κουμπί [ENTER].



Εικόνα 47

Συσχετισμός ροοστάτη

Στον πίνακα διακοπών και στη μονάδα ελέγχου εφαρμόζεται η ίδια φωτεινότητα με τη ρύθμιση της οθόνης.



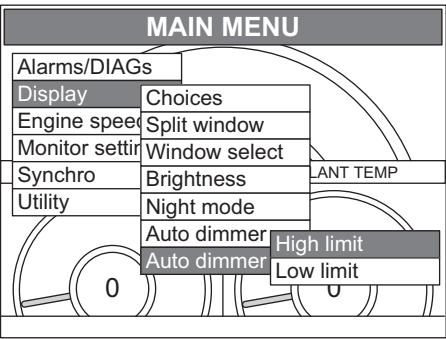
Εικόνα 48

Auto Dimmer

Η λειτουργία «Auto dimmer» (Αυτόματος ροοστάτης) είναι ενεργοποιημένη και η φωτεινότητα κάθε συσκευής προσαρμόζεται αυτόματα ανάλογα με τη φωτεινότητα του περιβάλλοντος.

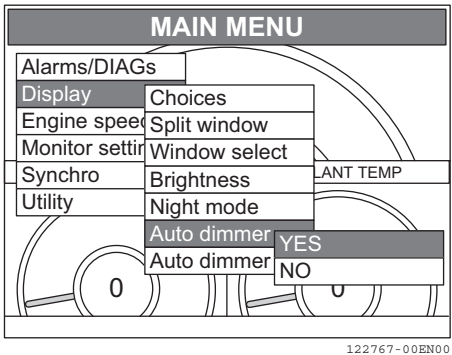
1. Επιλέξτε “Auto dimmer”.
(Display: Auto dimmer)
 - “YES”: Λειτουργία «Auto dimmer» (Αυτόματος ροοστάτης)
 - “NO”: Χειροκίνητη λειτουργία ροοστάτη

2. Επιλέξτε “Auto dimmer limit”.
(Display: Auto dimmer limit)

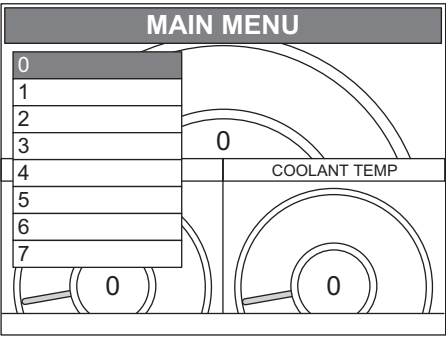


Εικόνα 50

3. Ρυθμίστε την ελάχιστη και τη μέγιστη φωτεινότητα ανάλογα με τις ανάγκες σας.
 - Η φωτεινότητα ρυθμίζεται σε 8 βήματα.



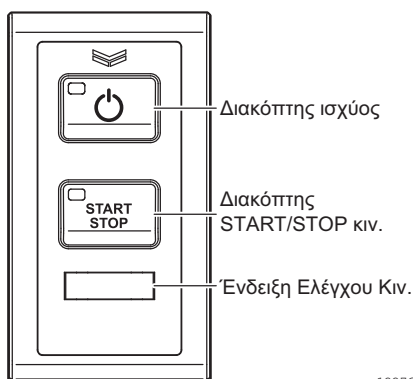
Εικόνα 49



Εικόνα 51

Πίνακας Διακοπών (για εκκίνηση και σβήσιμο κινητήρα)

Ο πίνακας διακοπών έχει τις ακόλουθες λειτουργίες.



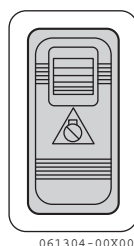
Εικόνα 52

Για την εκκίνηση και το σβήσιμο κινητήρα:

Πατήστε το διακόπτη START/STOP.

Διακόπτης Στάσης Έκτακτης Ανάγκης (Προαιρετικός)

Χρησιμοποιήστε αυτό το διακόπτη μόνο σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.



Εικόνα 53

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υπό κανονικές συνθήκες, μη χρησιμοποιείτε το διακόπτη Στάσης έκτακτης ανάγκης για να σβήσετε τον κινητήρα.

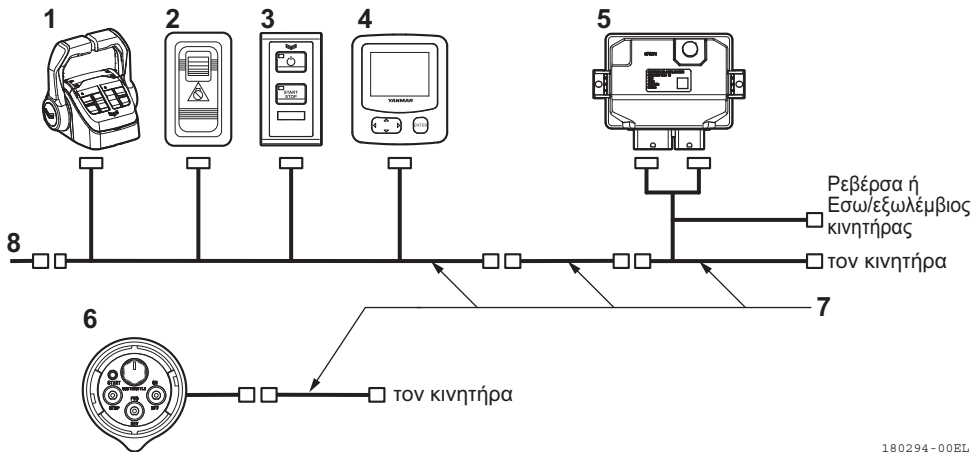
Ο κινητήρας σβήνει απότομα όταν πατηθεί ο διακόπτης Στάσης έκτακτης ανάγκης. Μετά το σβήσιμο του κινητήρα, πατήστε το διακόπτη Στάσης έκτακτης ανάγκης για να απελευθερωθεί.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΚΑΦΟΥΣ (VC30)

Ο κινητήρας της σειράς 4LV κοινό σύστημα είναι ένας πλήρως ηλεκτρονικός κινητήρας ελέγχου, ο οποίος ελέγχεται από το πρωτότυπο «Σύστημα Ελέγχου Σκάφους (Vessel Control System (VC30))» της YANMAR.

Ο εξοπλισμός ελέγχου συνίσταται στον Πίνακα Διακοπών, την Οθόνη, την ECU Θαλάσσης, τη Μονάδα Ελέγχου και τον Εφεδρικό Πίνακα, οι οποίοι είναι συνδεδεμένοι μέσω της δέσμης καλωδίων στον κινητήρα και τη ρεβέρσα ή εξωλέμβιο κινητήρα για χειρισμό εξ' αποστάσεως.

Σημείωση: Το Σύστημα Ελέγχου Σκάφους (VC30) της YANMAR σχεδιάστηκε για να λειτουργεί με τον κινητήρα 4LV common rail και το σύστημα οδήγησης. Αν αυτό το σύστημα δεν χρησιμοποιείται απολύτως σύμφωνα με τις οδηγίες του παρόντος εγχειριδίου ή τροποποιείται με οποιοδήποτε τρόπο, η YANMAR δεν θα είναι υπεύθυνη για τυχόν ανεπάρκειες της εγγύησης κατά το χειρισμό του συστήματος ή του σκάφους που χρησιμοποιεί το σύστημα. Η YANMAR σχεδίασε το Σύστημα Ελέγχου Σκάφους (VC30) σε συνδυασμό με τον κινητήρα 4LV Κοινό σύστημα. Το σύστημα έχει πολλές λειτουργίες που πρέπει να ρυθμιστούν και πρέπει να γίνουν βαθμονομήσεις πριν μπορέσετε να χειριστείτε το σκάφος. Παρακαλούμε να κανονίσετε για την επιθεώρηση του σκάφους από έναν εκπαιδευμένο τεχνικό YANMAR πριν το χειρισμό του ίδιου.



180294-00EL

Εικόνα 54

Αρ.	Περιγραφή	Αρ.	Περιγραφή
1	Μονάδα Ελέγχου Σχέσης και Γκαζιού	5	ECU Θαλάσσης
2	Διακόπτης Στάσης Έκτακτης Ανάγκης (Προαιρετικός)	6	Εφεδρικός Πίνακας
3	Πίνακας Διακοπών (για εκκίνηση και σβήσιμο κινητήρα)	7	Σετ Δέσμης Καλωδίων
4	Οθόνη	8	Προσαρμογέας, Τερματικό

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Απόσταση ασφαλείας πυξίδας για μονάδα ελέγχου σχέσης και γκαζιού
Τηρείτε τις αποστάσεις ασφαλείας πυξίδας για να αποφύγετε τυχόν παρεμβολές
στη μαγνητική πυξίδα.

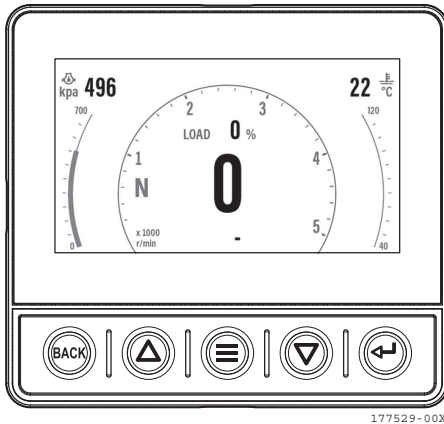
Τυπική πυξίδα	Πυξίδα πλοήγησης
0,45 m	0,30 m

Οθόνη

Η πληροφοριακή οθόνη πολλαπλών λειτουργιών διαθέτει τις ακόλουθες λειτουργίες.

Λειτουργία οθόνης

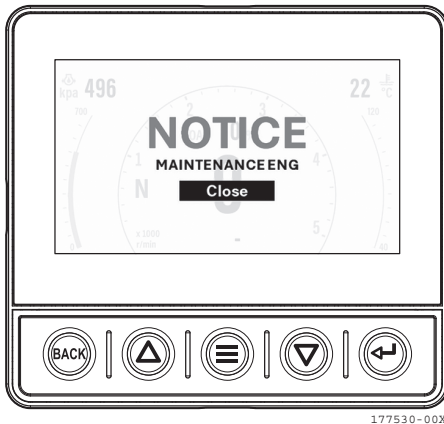
Οθόνη δεδομένων κινητήρα χρόνου λειτουργίας



Εικόνα 55

Σε αυτή την οθόνη εμφανίζονται δεδομένα για τον κινητήρα και προειδοποιητικές ενδείξεις σε πραγματικό χρόνο.

Προειδοποιητικές ενδείξεις

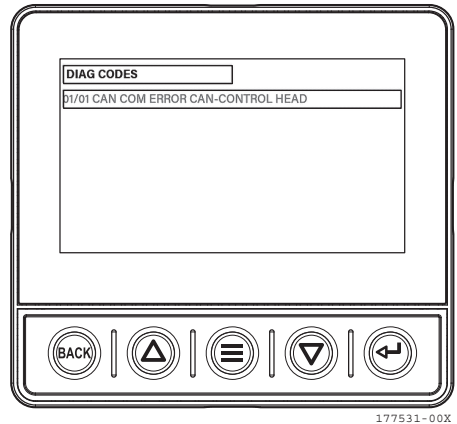


Εικόνα 56

Το παράθυρο προειδοποίησης εμφανίζεται με ένα ηχητικό σήμα συναγερμού όταν εντοπιστεί μη φυσιολογική λειτουργία του κινητήρα.

Σημείωση: Κατά την εκκίνηση του κινητήρα, να βεβαιώνεστε πάντοτε πως όταν πατηθεί ο διακόπτης ισχύος στον πίνακα διακοπών, στην οθόνη εμφανίζεται η οθόνη υποδοχής και σβήνει. Αν το σύστημα δεν λειτουργεί κανονικά, επικοινωνήστε με τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine και ζητήστε διαγνωστικά τεστ.

Οθόνη Κωδικών Διάγν



Εικόνα 57

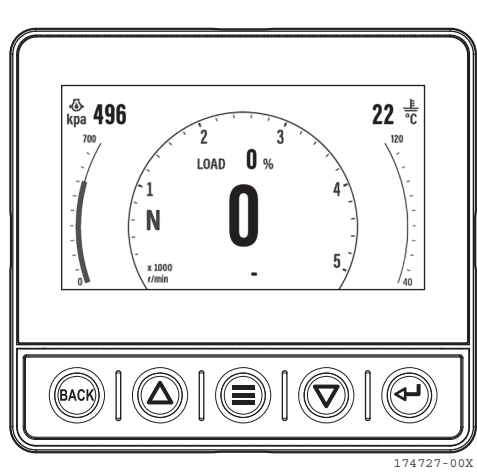
Λειτουργίες προειδοποιητικών ενδείξεων

Οι προειδοποιητικές ενδείξεις και ο βομβητής ενεργοποιούνται όταν οι αισθητήρες εντοπίσουν κάποια ανωμαλία κατά τη λειτουργία του κινητήρα. Οι προειδοποιητικές ενδείξεις είναι απενεργοποιημένες κατά την κανονική λειτουργία, ωστόσο όταν παρουσιαστεί κάποια δυσλειτουργία ενεργοποιούνται ως εξής:

- Η προειδοποιητική ένδειξη θερμοκρασίας ψυκτικού ενεργοποιείται όταν η θερμοκρασία του ψυκτικού αυξηθεί πολύ.
- Η προειδοποιητική ένδειξη για την πίεση λαδιού του κινητήρα ενεργοποιείται όταν μειωθεί η πίεση λαδιού του κινητήρα.
- Η προειδοποιητική ένδειξη για την ηλεκτρική φόρτιση ενεργοποιείται όταν υπάρχει πρόβλημα με τη φόρτιση.

Λειτουργία των Κουμπιών Οθόνης

Κουμπιά



Εικόνα 58



Πλήκτρο Enter



Πλήκτρο βέλους προς τα πάνω



Πλήκτρο βέλους προς τα κάτω



Πλήκτρο Menu (Μενού)



Πλήκτρο Back (Πίσω)

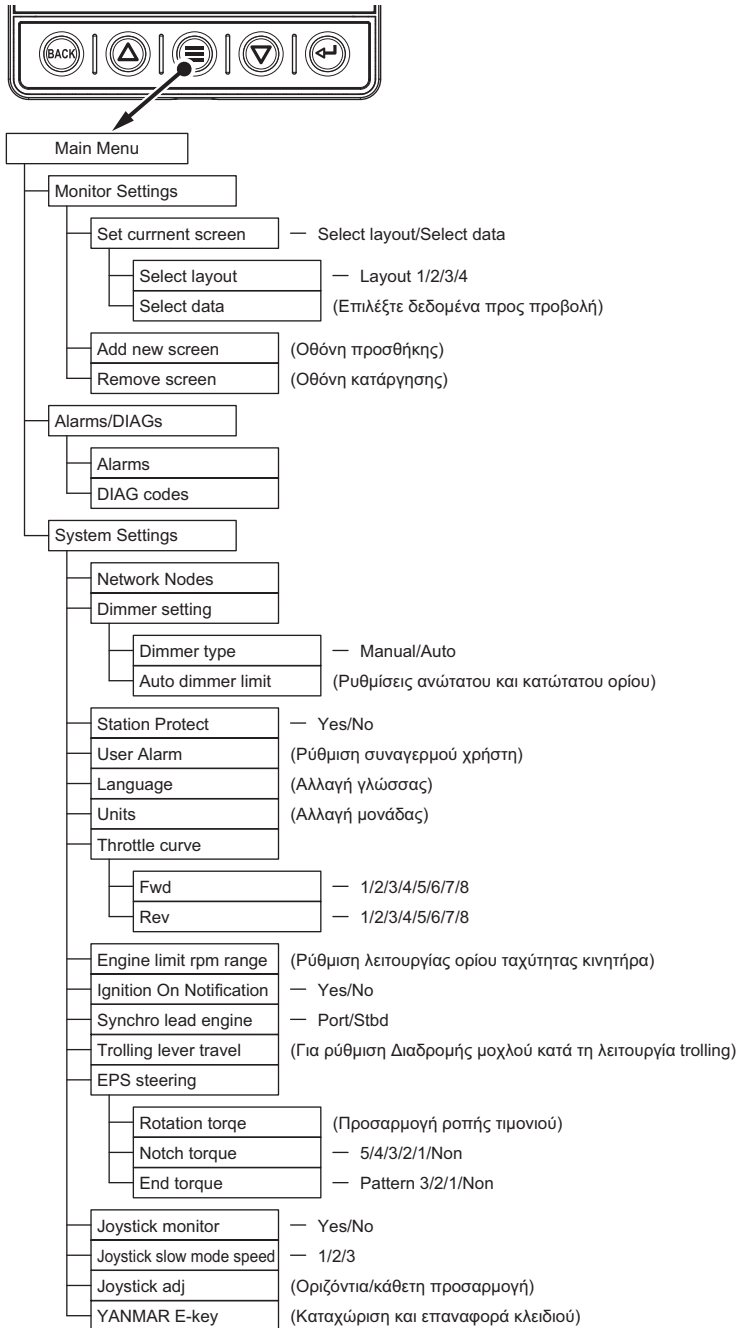
Λίστα συντομεύσεων

Στοιχείο	Λειτουργία	Ένδειξη
MAIN MENU	Πατήστε το πλήκτρο μενού.	Εμφάνιση του MAIN MENU
MENU LAYER SKIP	Πατήστε το πλήκτρο μενού.	Κλείνει το MENU και επιστρέφει στην κανονική οθόνη.
Quick menu (Γρήγορο μενού)	Πατήστε το πλήκτρο Enter.	Τα στοιχεία του γρήγορου μενού είναι τα εξής: - Εμφάνιση της ρύθμισης φωτεινότητας - Εναλλαγή της λειτουργίας ημέρας/νύχτας - Σίγαση του ήχου πλήκτρων
Εναλλαγή σε λειτουργία νύχτας	Πατήστε το πλήκτρο Back (Πίσω).	Εναλλαγή στην ένδειξη λειτουργίας νύχτας.
Αλλαγή ένδειξης προβολής οθόνης	Πατήστε τα κουμπιά βέλους πάνω/κάτω.	Εναλλαγή στην οθόνη παρακολούθησης με την κανονική ένδειξη. Περιήγηση στην οθόνη με τη σειρά, με χρήση των κουμπιών βέλους προς τα πάνω/κάτω.

Πνευματικά δικαιώματα

Αυτό το προϊόν αποτελείται από λογισμικό που διατίθεται υπό την άδεια χρήσης MIT (MIT). Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στη διεύθυνση <https://github.com/aws/amazon-freertos/blob/main/LICENSE>.

Εμφάνιση μενού πλοήγησης



174728-00EL

Εικόνα 59

Σημείωση: Ορισμένα στοιχεία του μενού ενδέχεται να μην εμφανίζονται ανάλογα με τη διαμόρφωση του συστήματος.

Διαθέσιμα δεδομένα στην οθόνη

Ρυθμίσεις οθόνης	Ορισμός τρέχουσας οθόνης	Επιλέξτε δεδομένα	Κινητήρας	Τάση μπαταρίας
			Κινητήρας	Πίεση υπερπλήρωσης
				Θερμοκρασία ψυκτικού
				Ταχύτητα κινητήρα
				ΘΕΡΜ. ΚΑΥΣ. ΘΕΡΜΟΣΤ. ΕΙΣ. 1
				ΘΕΡΜ. ΚΑΥΣ. ΘΕΡΜΟΣΤ. ΕΙΣ. 2
				ΘΕΡΜ. ΚΑΥΣ. ΘΕΡΜΟΣΤ. ΕΞ.
				Παροχή καυσίμου
				Φορτίο
				Πίεση λαδιού
				Θερμοκρασία λαδιού
				Ωρες λειτουργίας
				Πεταλούδα γκαζιού (Θαλάσσης
				Πεταλούδα γκαζιού (Κινητήρας
			Κίνηση	Ρύθμιση κλίσης κινητήρα
				Πίεση λαδιού ρεβέρσας
				Θερμοκρασία λαδιού ρεβέρσας
				Θέση ρεβέρσας
				Ταχύτητα προπέλας
				Θέση ελαστικού αποσβεστήρα
				Πτερύγιο αντιστάθμισης
				Θέση συρτής κίνησης
			Σκάφος	Τάση μπαταρίας λειτουργίας
				Ταχύτητα σε σχέση με τον βυθό
				Ταχύτητα σε σχέση με το νερό
				Δεξαμενή 1
				Δεξαμενή 2
				Δεξαμενή 1 (NMEA2000)
				Δεξαμενή 2 (NMEA2000)
				Θερμοκρασία νερού

Γλώσσες διαθέσιμες στις ρυθμίσεις οθόνης

Ρυθμίσεις συστήματος	Γλώσσα	Αγγλικά / Ισπανικά / Γαλλικά / Ιταλικά / Γερμανικά / Ολλανδικά / Νορβηγικά / Πορτογαλικά
----------------------	--------	--

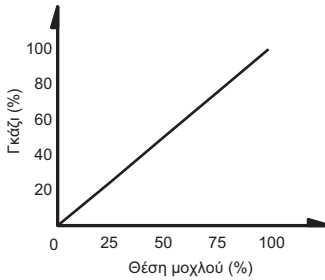
Διαθέσιμα δεδομένα στην οθόνη

Ρυθμίσεις συστήματος	Μονάδες	Πίεση	psi/kPa/bar
		Θερμοκρασία	°F/°C
		Δεξαμενή	%/Λίτρα/γαλόνια/γαλόνια ΗΠΑ
		Κατανάλωση καυσίμου	λίτρα/ώρα, γαλόνια/ώρα, γαλόνια ΗΠΑ/ώρα
		Ταχύτητα σκάφους	Μίλια/ώρα, χλμ./ώρα, κόμβοι

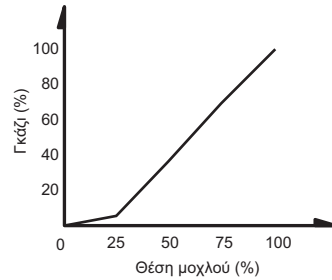
Επιλογή καμπύλης γκαζιού

- Υπάρχουν 8 σχήματα για πρόσω και 8 σχήματα για όπισθεν στην καμπύλη γκαζιού.
- Επιλέξτε κάθε σχήμα στην οθόνη. Μια διαφορετική καμπύλη μπορεί να επιλεγεί αντίστοιχα για πρόσω/όπισθεν.

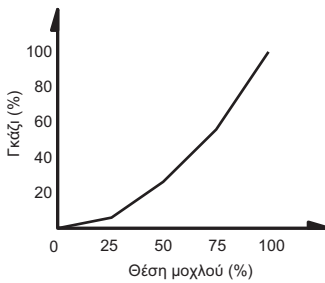
Πρόσω/Όπισθεν Τυπικό 1



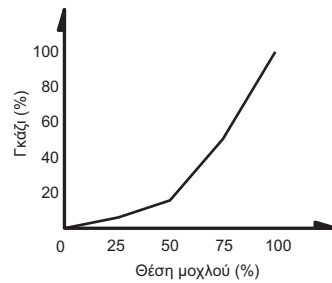
Πρόσω/Όπισθεν Τυπικό 2



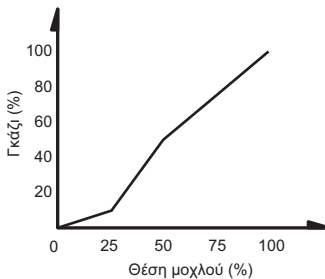
Πρόσω/Όπισθεν Ισχυρό 1



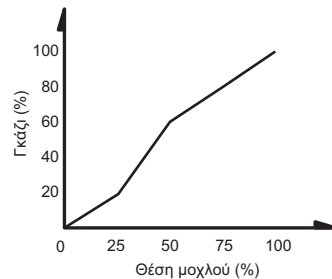
Πρόσω/Όπισθεν Ισχυρό 2



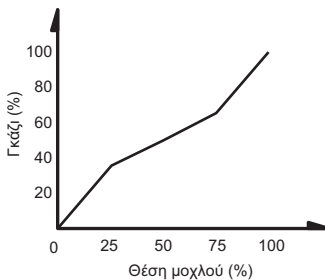
Πρόσω/Όπισθεν Εύκολο 1



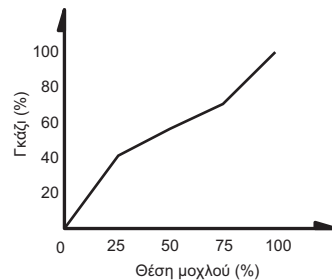
Πρόσω/Όπισθεν Εύκολο 2



Ροπή Πρόσω/Όπισθεν 1



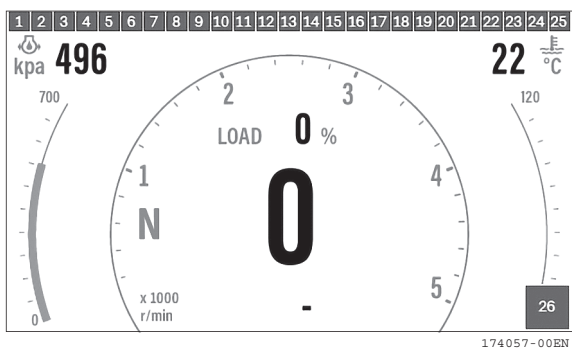
Ροπή Πρόσω/Όπισθεν 2



147624 - 00EL

Εικόνα 60

Εικονίδια οθόνης



Περιοχή οθόνης	Εικονίδια	Ονομασία εικονιδίου
1	–	–
2	–	–
3	–	–
4	–	–
5	–	–
6	–	–
7	–	–
8	–	–
9	–	–
10		Συναγερμός χρήστη
11		Λειτουργία αυτόματου πιλότου
12		Λειτουργία joystick
13		Λειτουργία περιορισμού ταχύτητας / Λειτουργία trolling / Λειτουργία προθέρμανσης

Περιοχή οθόνης	Εικονίδια	Ονομασία εικονιδίου
14		Λειτουργία συγχρονισμού κινητήρα
15		Χρόνος συντήρησης
16		Λειτουργία προστασίας σταθμού
17		Ανεπαρκής προετοιμασία GPS
18	–	–
19		Λειτουργία αποκοπής κυλίνδρου
20		Προθέρμανση
21		Κατάσταση δεξαμενής 2
22		Κατάσταση δεξαμενής 1
23		Αναδέτης
24		Εφεδρική λειτουργία
25		ΔΙΑΓΝ σε εξέλιξη
26		Πληροφορίες σταθμού

Figure 61

Ένδειξη σφάλματος

Όταν η μονάδα ECU ανιχνεύσει μια ανωμαλία στον κινητήρα, την κίνηση ή το σκάφος, εμφανίζεται στην οθόνη το αναδυόμενο παράθυρο συναγερμού.

Όταν υπάρχουν πολλά αναδυόμενα παράθυρα συναγερμού, εμφανίζονται με σειρά προτεραιότητας.

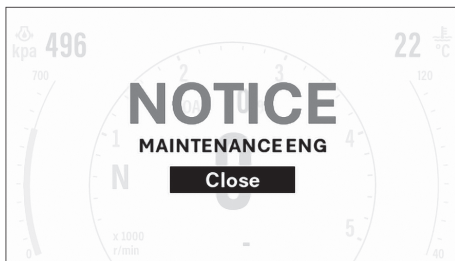
[Προτεραιότητα] ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ> ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Επιλέγοντας το κουμπί “ΚΛΕΙΣΙΜΟ” ή “ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ” και πατώντας το κουμπί [ENTER], το αναδυόμενο παράθυρο συναγερμού εξαφανίζεται.

Αν εμφανιστεί Συναγερμός, επιλέξτε το κουμπί “ΚΛΕΙΣΙΜΟ” ή “ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ” και πατήστε το κουμπί [ENTER] για να εμφανίσετε τον διαγνωστικό κωδικό προβλήματος.
(Δείτε ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ στη σελίδα 197.)

Μπορείτε να επιλέξετε τις ακόλουθες λειτουργίες από την επιλογή “Συναγερμός/ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟΙ” στο ΒΑΣΙΚΟ ΜΕΝΟΥ.

- Συναγερμοί: Εμφανίζει προειδοποιήσεις και ειδοποιήσεις για τον χειριστή ώστε να χρησιμοποιεί το σύστημα με ασφάλεια και τον κατάλληλο τρόπο.
- ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟΙ κωδικοί: Επιβεβαιώνει τις λεπτομέρειες της αντικανονικής κατάστασης που προέκυψε.
- Κόμβοι δικτύου: Επιβεβαιώνει τις συνθήκες της συνδεδεμένης μονάδας ECU, κτλ.

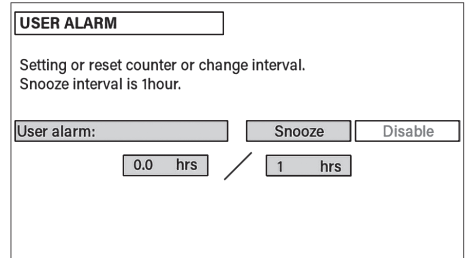


174058-00EN

Εικόνα 62

Συναγερμός χρήστη

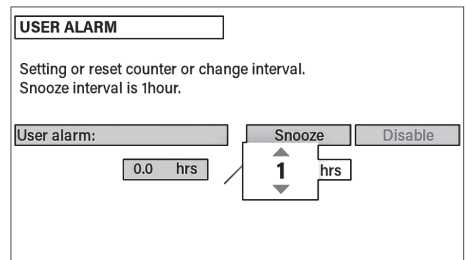
Ο συναγερμός μπορεί να ενεργοποιηθεί με τη ρύθμιση των ωρών λειτουργίας, η οποία χρησιμοποιείται επίσης ως λειτουργία χρονοδιακόπτη.



180295-00EN

Εικόνα 63

- Όταν ο συναγερμός χρήστη είναι “Απενεργοποιημένος”, επιλέξτε “Ενδιάμεσες ώρες” και πατήστε το κουμπί Enter για να ρυθμίσετε τον συναγερμό.



180296-00EN

Εικόνα 64

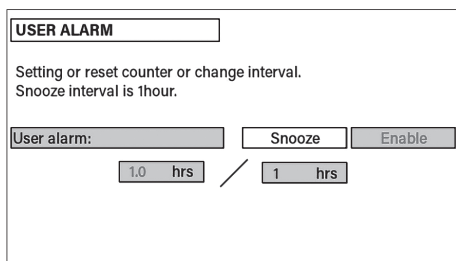
- Επιλέξτε “Disable” (Απενεργοποίηση) και πατήστε το κουμπί Enter για να “Ενεργοποιήσετε” τον συναγερμό χρήστη.
- Όταν ο συναγερμός χρήστη είναι ενεργοποιημένος, εμφανίζεται στην οθόνη το αναδυόμενο παράθυρο συναγερμού.



180297-00EN

Εικόνα 65

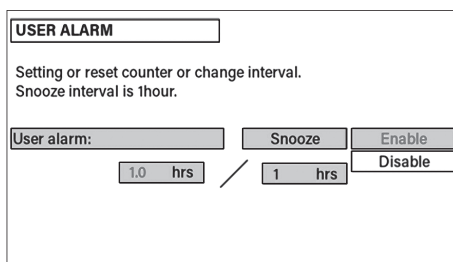
- Όταν ο συναγερμός βρίσκεται σε λειτουργία, επιλέξτε “Snooze” (Αναμονή) και πατήστε το κουμπί Enter για να διακόψετε προσωρινά τον συναγερμό. Ο χρόνος προσωρινής διακοπής ανέρχεται στη 1 ώρα και μετά από 1 ώρα ο συναγερμός ενεργοποιείται ξανά.



180298-00EN

Εικόνα 66

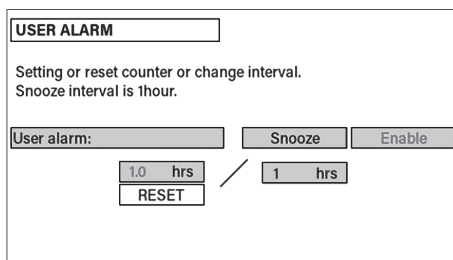
- Επιλέξτε “Enable” (Ενεργοποίηση) και πατήστε το κουμπί Enter για να “Απενεργοποιήσετε” τον συναγερμό χρήστη.



180299-00EN

Εικόνα 67

- Μπορείτε να επαναφέρετε τις ώρες καταμέτρησης επισημαίνοντας τις ώρες καταμέτρησης και πατώντας το κουμπί Enter.

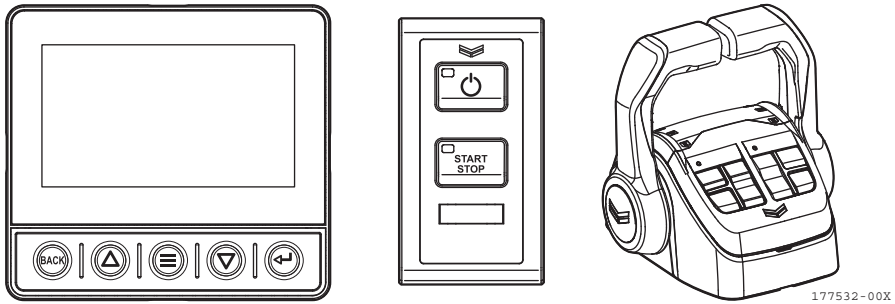


180300-00EN

Εικόνα 68

Συσχετισμός ροοστάτη

Στον πίνακα διακοπών και στη μονάδα ελέγχου εφαρμόζεται η ίδια φωτεινότητα με τη ρύθμιση της οθόνης.



Εικόνα 69

Auto Dimmer

Η λειτουργία «Auto dimmer» (Αυτόματος ροοστάτης) είναι ενεργοποιημένη και η φωτεινότητα κάθε συσκευής προσαρμόζεται αυτόματα ανάλογα με τη φωτεινότητα του περιβάλλοντος.

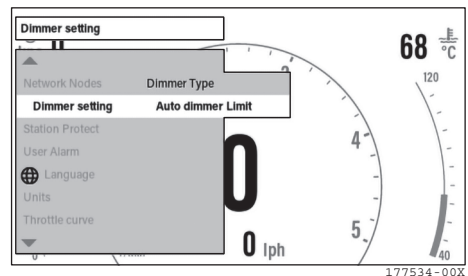
1. Επιλέξτε «Dimmer».

(Dimmer setting: Dimmer)

- «Auto»: Λειτουργία «Auto dimmer» (Αυτόματος ροοστάτης)
- «Manual»: Χειροκίνητη λειτουργία ροοστάτη

2. Επιλέξτε «Auto dimmer Limit».

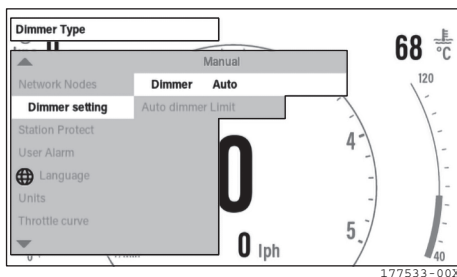
(Dimmer setting: Auto dimmer Limit)



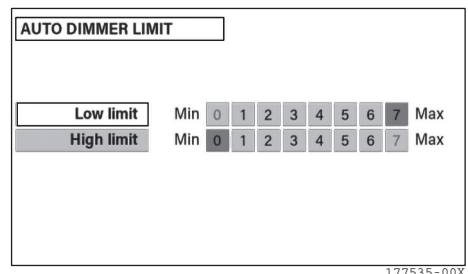
Εικόνα 71

3. Ρυθμίστε την ελάχιστη και τη μέγιστη φωτεινότητα ανάλογα με τις ανάγκες σας.

- Η φωτεινότητα ρυθμίζεται σε 8 βήματα.



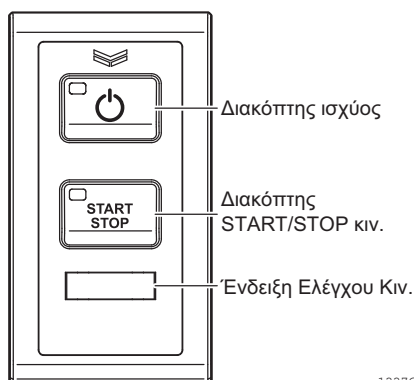
Εικόνα 70



Εικόνα 72

Πίνακας Διακοπών (για εκκίνηση και σβήσιμο κινητήρα)

Ο πίνακας διακοπών έχει τις ακόλουθες λειτουργίες.



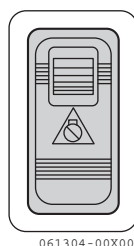
Εικόνα 73

Για την εκκίνηση και το σβήσιμο κινητήρα:

Πατήστε το διακόπτη START/STOP.

Διακόπτης Στάσης Έκτακτης Ανάγκης (Προαιρετικός)

Χρησιμοποιήστε αυτό το διακόπτη μόνο σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.



Εικόνα 74

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υπό κανονικές συνθήκες, μη χρησιμοποιείτε το διακόπτη Στάσης έκτακτης ανάγκης για να σβήσετε τον κινητήρα.

Ο κινητήρας σβήνει απότομα όταν πατηθεί ο διακόπτης Στάσης έκτακτης ανάγκης. Μετά το σβήσιμο του κινητήρα, πατήστε το διακόπτη Στάσης έκτακτης ανάγκης για να απελευθερωθεί.

ΠΡΙΝ ΘΈΣΕΤΕ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στην ενότητα αυτή του *Εγχειριδίου Λειτουργίας* περιγράφονται οι προδιαγραφές για το πετρέλαιο κίνησης, το λάδι κινητήρα και το ψυκτικό του κινητήρα, καθώς και ο τρόπος αναπλήρωσής τους.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε λειτουργίας στην ενότητα αυτή, διαβάστε την ενότητα *ΑΣΦΑΛΕΙΑ* στη σελίδα 3.

ΠΕΤΡΈΛΑΙΟ ΚΊΝΗΣΗΣ

Προδιαγραφές Πετρελαίου
Κίνησης

 ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος Πυρκαγιάς και Έκρηξης!

Το πετρέλαιο κίνησης είναι εύφλεκτο και εκρηκτικό υπό ορισμένες συνθήκες.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά Πετρέλαιο κίνησης που συνιστάται από τη YANMAR για τη βέλτιστη απόδοση του κινητήρα, για να αποφευχθεί βλάβη του κινητήρα και για τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις EPA (Environmental Protection Agency - Υπηρεσία Προστασίας Περιβάλλοντος (ΗΠΑ)). Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά καθαρό πετρέλαιο κίνησης.

Το πετρέλαιο diesel πρέπει να πληροί τις ακόλουθες προδιαγραφές. Στον πίνακα αναγράφονται διάφορες διεθνείς προδιαγραφές που ισχύουν για το πετρέλαιο κίνησης.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΚΙΝΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΟΧΗ
ASTM D975 No. 2-D S15, No. 1-D S15	ΗΠΑ
EN590-2009	Ευρωπαϊκή Ένωση
ISO 8217 DMX	Διεθνείς
BS 2869-A1 ή A2	Ηνωμένο Βασίλειο
JIS K2204 Grade No. 2	Ιαπωνία

Καύσιμα Βιοντίζελ

Η YANMAR εγκρίνει τη χρήση βιοκαυσίμων που δεν υπερβαίνουν την αναλογία 7% μη ορυκτών καυσίμων που έχουν ως βάση φυτικά έλαια με 93% κανονικού πετρελαίου κίνησης. Τέτοια βιοκαύσιμα είναι γνωστά στην αγορά ως καύσιμα βιοντίζελ B7. Το καύσιμο βιοντίζελ B7 μπορεί να μειώσει τη σωματιδιακή ύλη στον αέρα και τις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου σε σύγκριση με το κανονικό πετρέλαιο κίνησης.

Αν το καύσιμο βιοντίζελ B7 δεν εναρμονίζεται με τα αποδεκτά χαρακτηριστικά, θα προκαλέσει ανώμαλη φθορά στους ψεκαστήρες καυσίμου, θα μειώσει τη ζωή του κινητήρα και μπορεί να επηρεάσει και την κάλυψη της εγγύησης του κινητήρα σας.

Το καύσιμο βιοντίζελ B7 πρέπει να εναρμονίζεται με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά.

Τα καύσιμα βιολογικής προέλευσης πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές της χώρας στην οποία χρησιμοποιούνται:

- Στην Ευρώπη, το πετρέλαιο βιολογικής προέλευσης πρέπει να συμμορφώνεται με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN590-2009, EN14214.
- Στις Ηνωμένες Πολιτείες, το πετρέλαιο βιολογικής προέλευσης πρέπει να συμμορφώνονται με το αμερικανικό πρότυπο ASTM D-6751 Grade-S15, D7467 Grade B7-S15.

Το πετρέλαιο βιολογικής προέλευσης πρέπει να αγοράζεται αποκλειστικά από αναγνωρισμένους και εξουσιοδοτημένους προμηθευτές πετρελαίου.

Προφυλάξεις και θέματα που αφορούν στη χρήση καυσίμων βιολογικής προέλευσης:

- Τα καύσιμα βιοντίζελ έχουν συγκεκριμένη περιεκτικότητα σε μεθυλεστέρες, που μπορεί να φθείρουν ορισμένα μεταλλικά, ελαστικά ή πλαστικά συστατικά του συστήματος καυσίμου. Ο πελάτης και /ή ο κατασκευαστής του σκάφους είναι υπεύθυνοι για την πιστοποίηση της χρήσης συμβατών συστατικών του συστήματος τροφοδοσίας καυσίμου και των συστημάτων επιστροφής με το βιοντίζελ.
- Το ελεύθερο νερό στο βιοντίζελ ενδέχεται να προκαλέσει έμφραξη των φίλτρων καυσίμου και αυξημένη ανάπτυξη βακτηριδίων.
- Το υψηλό ιξώδες σε χαμηλές θερμοκρασίες ενδέχεται να προκαλέσει προβλήματα στην παροχή καυσίμου, διακοπές στη λειτουργία της αντλίας ψεκασμού καυσίμου και χαμηλή απόδοση νεφελοποίησης από το ακροφύσιο ψεκασμού.
- Το βιοντίζελ, ενδέχεται να έχει αρνητική επίδραση σε ορισμένα ελαστομερή (στεγανωτικά υλικά) και ενδέχεται να προκαλέσει διαρροή καυσίμου και αραίωση του λαδιού λίπανσης του κινητήρα.
- Ακόμη και πετρέλαιο βιολογικής προέλευσης που συμμορφώνεται με κάποιο από τα ισχύοντα πρότυπα κατά την παράδοσή του απαιτεί πρόσθετη φροντίδα και προσοχή για τη διατήρηση της ποιότητας του καυσίμου, στον εξοπλισμό ή σε άλλα ντεπόζιτα καυσίμου. Είναι σημαντικό να διατηρείται μια παροχή καθαρού, νέου καυσίμου. Ενδέχεται να απαιτείται τακτική εκκένωση του συστήματος καυσίμου ή/και των ντεπόζιτων αποθήκευσης καυσίμου.
- Η χρήση καυσίμου βιοντίζελ, που δεν συμμορφώνεται με τα πρότυπα που έχουν γίνει αποδεκτά από τους κατασκευαστές πετρελαιοκινητήρων και τους κατασκευαστές εξοπλισμού ψεκασμού πετρελαίου ή η χρήση καυσίμου βιοντίζελ η ποιότητα του οποίου έχει υποβαθμιστεί λόγω μη τήρησης των παραπάνω προφυλάξεων και λόγω των προαναφερθέντων παραγόντων δύναται να επηρεάσει την κάλυψη της εγγύησης του κινητήρα σας.

Πρόσθετες τεχνικές απαιτήσεις καυσίμου

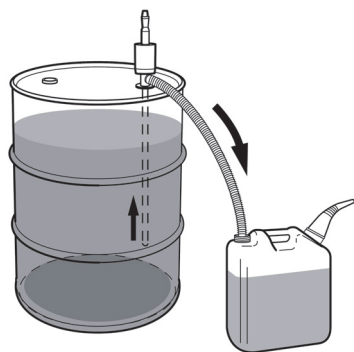
- Ο αριθμός κετανίου του καυσίμου πρέπει να είναι ίσος ή μεγαλύτερος του 45.
- Η περιεκτικότητα σε θείο δεν πρέπει να υπερβαίνει το 0,5% κατ'όγκο. Προτιμάται περιεκτικότητα μικρότερη του 0,05%. Ειδικά στις ΗΠΑ και στον Καναδά, πρέπει να χρησιμοποιείται καύσιμο Εξαιρετικά Χαμηλής Περιεκτικότητας σε Θείο. (≤ 15 ppm)
- ΠΟΤΕ μην αναμιγνύετε κηροζίνη, χρησιμοποιημένο λάδι κινητήρα ή βαρύ πετρέλαιο με το πετρέλαιο κίνησης.
- Το νερό και το ίζημα στο καύσιμο δεν πρέπει να υπερβαίνουν το 0,05% κατ'όγκο.
- Διατηρείτε το ντεπόζιτο καυσίμου και τον εξοπλισμό χειρισμού καυσίμου πάντοτε καθαρά.
- Η περιεκτικότητα σε τέφρα δεν πρέπει να υπερβαίνει το 0,01% κατ'όγκο.
- Η περιεκτικότητα σε ανθρακικό υπόλοιπο δεν πρέπει να υπερβαίνει το 0,35% κατ'όγκο. Προτιμάται περιεκτικότητα μικρότερη του 0,1%.
- Η περιεκτικότητα σε αρωματικά δεν πρέπει να υπερβαίνει το 35% κατ'όγκο. Προτιμάται περιεκτικότητα μικρότερη του 30%.
- Η περιεκτικότητα ΡΑΗ (σε πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες) πρέπει να είναι μικρότερη του 10% κατ'όγκο.
- Μην χρησιμοποιείτε Βιοκτόνο.
- Λιπαντική ισχύς: Η σήμανση τριβής WS1.4 πρέπει να είναι έως και 0,016 ίντσες (400 μm) στη δοκιμή HFRR.

Χειρισμός πετρελαίου κίνησης

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος Πυρκαγιάς και Έκρηξης!

- Γεμίζετε το ντεπόζιτο καυσίμου μόνο με πετρέλαιο κίνησης. Εάν γεμίσετε το ντεπόζιτο καυσίμου με βενζίνη μπορεί να προκληθεί πυρκαγιά και θα προκληθεί ζημιά στον κινητήρα. ΠΟΤΕ μην εκτελείτε ανεφοδιασμό σε καύσιμα ενώ ο κινητήρας βρίσκεται σε λειτουργία. Σκουπίζετε αμέσως το καύσιμο που έχει χυθεί. Κρατήστε μακριά σπίθες, ανοιχτές φλόγες ή οποιαδήποτε άλλη πηγή ανάφλεξης (σπίρτα, τσιγάρα, πηγή στατικού ηλεκτρισμού) όταν ανεφοδιάζετε καύσιμο.
- ΠΑΝΤΑ τοποθετείτε το δοχείο καυσίμου πετρελαίου στο έδαφος κατά τη μεταφορά καυσίμου πετρελαίου από την αντλία προς το δοχείο. Κρατήστε το ακροφύσιο του σωλήνα σταθερά σε επαφή με τη πλευρά του δοχείου κατά τη διάρκεια του ανεφοδιασμού του. Με αυτό τον τρόπο, προλαμβάνεται η συγκέντρωση φορτίων στατικού ηλεκτρισμού που ενδέχεται να προκαλέσει σπινθήρες και ανάφλεξη των αναθυμιάσεων καυσίμου.

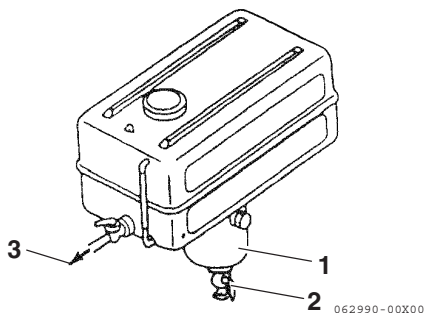


K0004512

Εικόνα 1

2. Κρατάτε το ντεπόζιτο καυσίμου ακίνητο για αρκετές ώρες ώστε να κατακαθίσουν τυχόν ρύποι ή νερό στον πυθμένα του ντεπόζιτου. Χρησιμοποιήστε μια αντλία για να εξαγάγετε το καθαρό, φιλτραρισμένο καύσιμο από το πάνω μέρος του ντεπόζιτου.

Ντεπόζιτο Καυσίμου (Προαιρετικό)



062990-00X00

Εικόνα 2

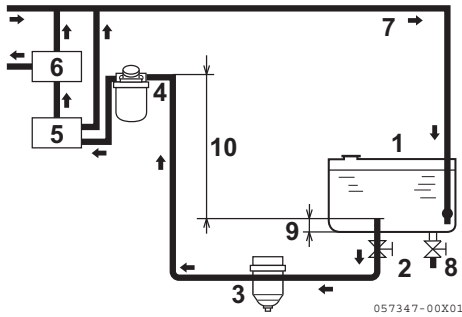
1. Η παρουσία νερού και σκόνης στο καύσιμο μπορεί να προκαλέσει αδυναμία λειτουργίας του κινητήρα. Κατά την αποθήκευση του καυσίμου, βεβαιωθείτε ότι το εσωτερικό του ντεπόζιτου αποθήκευσης είναι καθαρό και στεγνό και ότι το καύσιμο δεν είναι εκτεθειμένο σε ρύπους ή βροχή.

- 1 – Δοχείο ιζήματος
- 2 – Βάνα αποστράγγισης
- 3 – Γραμμή καυσίμου προς τον κινητήρα

Τοποθετήστε μια βάνα αποστράγγισης (Εικόνα 2, (2)) στο κάτω μέρος του ντεπόζιτου καυσίμου για την αφαίρεση του νερού και των ρύπων από το δοχείο ιζήματος (Εικόνα 2, (1)).

Η εκροή καυσίμου θα πρέπει να είναι τοποθετημένη 20 με 30 mm (0,79 με 1,18 in.) πάνω από τη βάση του ντεπόζιτου ώστε να διοχετεύεται μόνο καθαρό καύσιμο στον κινητήρα.

Σύστημα Καυσίμου



Εικόνα 3

- 1 – Ντεπόζιτο Καυσίμου
- 2 – Βάνα Καυσίμου
- 3 – Προ-φίλτρο (Διαχωριστής νερού: προαιρετικός)
- 4 – Φίλτρο καυσίμου (με την αντλία αναρρόφησης)
- 5 – Αντλία Παροχής Καυσίμου
- 6 – Common rail
- 7 – Γραμμή Επιστροφής Καυσίμου
- 8 – Βάνα αποστράγγισης
- 9 – 20 έως 30 mm (0,79 έως 1,18 in.) Κατά Προσέγγιση
- 10 – Μικρότερο από 500 mm (19,7 in.)

Εγκαταστήστε τη γραμμή καυσίμου από το ντεπόζιτο καυσίμου προς την αντλία παροχής καυσίμου όπως φαίνεται στην **Εικόνα 3**. Το προ-φίλτρο (διαχωριστής/καυσίμου/νερού: Προαιρετικός) είναι εγκατεστημένο στο ενδιάμεσο τμήμα αυτής της γραμμής.

Γέμισμα του ντεπόζιτου καυσίμου

Πριν από το γέμισμα του ντεπόζιτου καυσίμου για πρώτη φορά:

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος Πυρκαγιάς και Έκρηξης!

ΠΟΤΕ μην εκτελείτε ανεφοδιασμό σε καύσιμα ενώ ο κινητήρας βρίσκεται σε λειτουργία.

Καθαρίστε καλά με κηροζίνη ή πετρέλαιο κίνησης. Απορρίψτε κατάλληλα τα απόβλητα.

Για να γεμίσετε το ντεπόζιτο καυσίμου:

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος Πυρκαγιάς και Έκρηξης!

Θέστε σε λειτουργία τον εξαερισμό της σεντίνας (ανεμιστήρες) για τουλάχιστον 5 λεπτά ώστε να εκκενωθεί ο χώρος του κινητήρα από τις αναθυμιάσεις μετά τον ανεφοδιασμό καυσίμου.

Ποτέ μην θέτετε σε λειτουργία τον ανεμιστήρα της σεντίνας κατά τον ανεφοδιασμό. Αυτό ενδέχεται να έχει ως αποτέλεσμα την είσοδο εκρηκτικών αναθυμιάσεων στον θάλαμο του κινητήρα με αποτέλεσμα να προκληθεί έκρηξη.

1. Καθαρίστε την περιοχή γύρω από την τάπα ντεπόζιτου καυσίμου.
2. Αφαιρέστε την τάπα καυσίμου από το ντεπόζιτο καυσίμου.

3. Γεμίστε το ντεπόζιτο με καθαρό καύσιμο που δεν περιέχει προσμίξεις λαδιού και ρύπων.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος Πυρκαγιάς και Έκρηξης!

Κρατήστε το ακροφύσιο του σωλήνα σταθερά σε επαφή με τη θυρίδα πλήρωσης καυσίμου κατά τη διάρκεια του ανεφοδιασμού. Με αυτό τον τρόπο, προλαμβάνεται η συγκέντρωση φορτίων στατικού ηλεκτρισμού που ενδέχεται να προκαλέσει σπινθήρες και ανάφλεξη των αναθυμιάσεων καυσίμου.

4. Διακόψτε τον ανεφοδιασμό όταν ο μετρητής δείξει ότι το ντεπόζιτο καυσίμου είναι πλήρες.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος Πυρκαγιάς και Έκρηξης!

ΠΟΤΕ μη γεμίζετε υπερβολικά το ντεπόζιτο καυσίμου.

5. Τοποθετήστε ξανά στη θέση της την τάπα καυσίμου και σφίξτε με το χέρι. Το υπερβολικό σφίξιμο μπορεί να καταστρέψει την τάπα καυσίμου.

Εκκένωση του αέρα από το σύστημα καυσίμου

Πρέπει να πραγματοποιείται εξαέρωση αν έχει προηγηθεί οποιαδήποτε εργασία συντήρησης του συστήματος καυσίμου (αντικατάσταση φίλτρου καυσίμου, κτλ.) ή εάν ο κινητήρας δεν ξεκινά μετά από αρκετές απόπειρες.

Το σύστημα καυσίμου πρέπει να υποστεί αναρρόφηση υπό ορισμένες συνθήκες:

- Πριν από την εκκίνηση του κινητήρα για πρώτη φορά.
- Μετά την εξάντληση του καυσίμου και έχει προστεθεί καύσιμο στο ντεπόζιτο καυσίμου.
- Μετά τη συντήρηση του συστήματος καυσίμου, όπως την αλλαγή του φίλτρου καυσίμου και την αποστράγγιση του φίλτρου καυσίμου/διαχωριστή νερού, ή την αντικατάσταση ενός στοιχείου του συστήματος καυσίμου.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

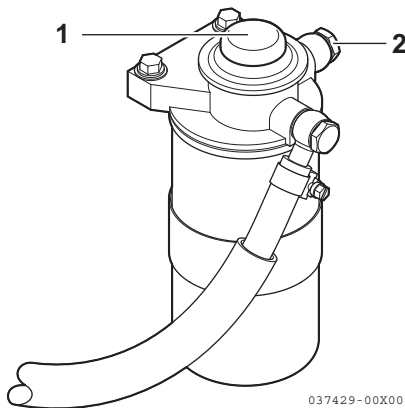
Κίνδυνος Πυρκαγιάς και Έκρηξης!

- Το πετρέλαιο κίνησης είναι εύφλεκτο και εκρηκτικό υπό ορισμένες συνθήκες.
- Η μη συμμόρφωση με τις παραπάνω οδηγίες ενδέχεται να αποτελέσει αιτία θανάτου ή σοβαρού τραυματισμού.

Κίνδυνος Έκθεσης!

Φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά κατά την εξαέρωση του συστήματος καυσίμου.

Απόσπαση από το φίλτρο καυσίμου



Εικόνα 4

1. Ελέγξτε τη στάθμη καυσίμου στο ντεπόζιτο καυσίμου. Ανεφοδιάστε εάν χρειάζεται.
2. Ανοίξτε τη βάνα καυσίμου του ντεπόζιτου καυσίμου.
3. Λασκάρετε την βίδα εξαέρωσης (**Εικόνα 4, (2)**) κατά δύο με τρεις στροφές.
4. Πιέστε πάνω και κάτω την αντλία πλήρωσης (**Εικόνα 4, (1)**) για να απελευθερώσετε αέρα από τη βίδα εξαερισμού.
5. Συνεχίστε να αντλείτε έως ότου αρχίσει να ρέει μία ροή καυσίμου χωρίς φυσαλίδες αέρα.
6. Σφίξτε την βίδα εξαέρωσης.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μη χρησιμοποιείτε ποτέ τη μίζα για να ξεκινήσετε τον κινητήρα ώστε να εκτελέσετε αναρρόφηση στο σύστημα καυσίμου.

Αυτό μπορεί να προκαλέσει υπερθέρμανση της μίζας και βλάβη στα πηνία, στο μικρό οδοντωτό τροχό και/ή στον οδοντωτό δακτύλιο.

ΛΑΔΙ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

Προδιαγραφές λαδιού κινητήρα

Η χρήση λαδιού κινητήρα που δεν πληροί ή υπερβαίνει τις ακόλουθες κατευθυντήριες γραμμές ή προδιαγραφές μπορεί να προκαλέσει αδυναμία λειτουργίας κάποιων εξαρτημάτων, αφύσικη φθορά και να μειώσει τη διάρκεια ζωής του κινητήρα.

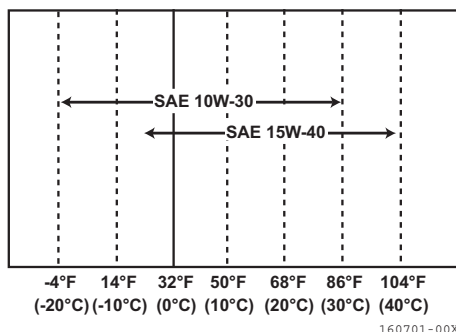
Κατηγορίες χρήσης

Χρησιμοποιήστε λάδι κινητήρα που πληροί ή υπερβαίνει τις ακόλουθες προδιαγραφές και κατηγορίες:

- Κατηγορίες Συντήρησης API CD, CF, CF-4, CI και CI-4.
- Ιξώδες SAE: 15W-40.
Το λάδι κινητήρα 15W-40 μπορεί να χρησιμοποιείται καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Βεβαιωθείτε ότι το λάδι κινητήρα, τα δοχεία αποθήκευσης λαδιού κινητήρα και ο εξοπλισμός πλήρωσης λαδιού κινητήρα είναι απαλλαγμένα από ιζήματα και νερό.
- Αλλάξτε το λάδι κινητήρα μετά από τις πρώτες 50 ώρες λειτουργίας και στη συνέχεια κάθε 250 ώρες.
- Επιλέξτε το ιξώδες του λαδιού με βάση τη θερμοκρασία περιβάλλοντος στο οποίο λειτουργεί ο κινητήρας. Δείτε τον Πίνακα Διαβάθμισης Ιξώδους Συντήρησης SAE (**Εικόνα 5**).
- Η YANMAR δεν συνιστά τη χρήση πρόσθετων λαδιού κινητήρα.



Εικόνα 5

Ιξώδες λαδιού κινητήρα

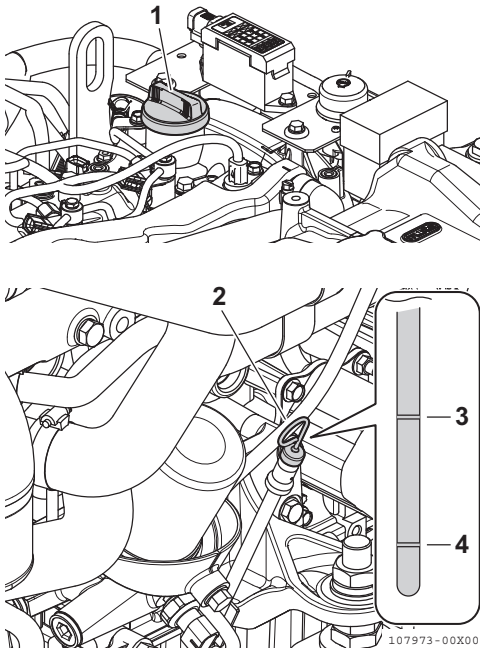
Τα προτεινόμενα ιξώδη λαδιών είναι τα SAE 15W-40.

Αν λειτουργείτε τον εξοπλισμό σας σε θερμοκρασίες εκτός των υποδεικνυόμενων ορίων, συμβουλευτείτε τον εξουσιοδοτημένο τοπικό αντιπρόσωπο ή διανομέα YANMAR για ειδικά λιπαντικά ή βοηθήματα εκκίνησης.

Χειρισμός του λαδιού κινητήρα

1. Όταν χειρίζεστε και αποθηκεύετε το λάδι κινητήρα, φροντίζετε να μην αναμιγνύονται ρύποι και νερό με το λάδι. Καθαρίζετε την περιοχή γύρω από τη θυρίδα πλήρωσης πριν από την πλήρωση.
2. Μην αναμιγνύετε λιπαντικά έλαια διαφορετικών τύπων ή μάρκας. Η ανάμιξη ενδέχεται να προκαλέσει αλλοίωση των χημικών χαρακτηριστικών του λαδιού και μείωση της απόδοσης του λιπαντελαίου, μειώνοντας τη διάρκεια ζωής του κινητήρα.
3. Το λάδι κινητήρα πρέπει να αντικαθίσταται στα καθορισμένα χρονικά διαστήματα, ανεξαρτήτως του εάν έχει τεθεί ο κινητήρας σε λειτουργία ή όχι.

Έλεγχος του λαδιού κινητήρα



Εικόνα 6

- 1 – Καπάκι θύρας πλήρωσης λαδιού κινητήρα (Στο κάλυμμα ζυγώθρου)**
- 2 – Βέργα**
- 3 – Μέγιστη Στάθμη**
- 4 – Ελάχιστη Στάθμη**

1. Βεβαιωθείτε ότι ο κινητήρας είναι οριζοντιωμένος.
2. Αφαιρέστε τη βέργα (**Εικόνα 6, (2)**) και καθαρίστε την με ένα καθαρό πανί.
3. Εισάγετε ξανά πλήρως τη βέργα στη θέση της.
4. Αφαιρέστε τη βέργα. Η στάθμη λαδιού πρέπει να είναι μεταξύ των γραμμών μέγιστου (**Εικόνα 6, (3)**) και ελάχιστου ορίου (**Εικόνα 6, (4)**) που υπάρχουν στη βέργα.
5. Προσθέστε λάδι, εάν χρειάζεται.
Δείτε Προσθήκη λαδιού κινητήρα στη σελίδα 73.
6. Εισάγετε ξανά πλήρως τη βέργα στη θέση της.

Προσθήκη λαδιού κινητήρα

1. Αφαιρέστε το καπάκι της θυρίδας πλήρωσης λαδιού (**Εικόνα 6, (1)**) και γεμίστε με λάδι κινητήρα.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Φροντίστε να μην περάσουν ξένα σωματίδια και ρύποι στο λάδι του κινητήρα. Πριν αφαιρέσετε το καπάκι λαδιού, καθαρίστε προσεκτικά τη βέργα λαδιού και τη γύρω περιοχή.

2. Γεμίστε με λάδι έως το μέγιστο όριο (**Εικόνα 6, (3)**) της βέργας (**Εικόνα 6, (2)**).

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΟΤΕ μη γεμίζετε υπερβολικά τον κινητήρα με λάδι κινητήρα.

3. Εισαγάγετε τη βέργα μέχρι το τέρμα για να ελέγξετε τη στάθμη.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΑΝΤΑ διατηρείτε τη στάθμη του λαδιού μεταξύ της άνω και κάτω γραμμής στην τάπα / βέργα λαδιού.

4. Σφίξτε με το χέρι την τάπα της θυρίδας πλήρωσης λαδιού να ασφαλίσει.

ΛΑΔΙ ΡΕΒΈΡΣΑΣ

Σημείωση: Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο λειτουργίας του κατασκευαστή της ρεβέρσας για τις προδιαγραφές του λαδιού της ρεβέρσας θαλάσσης.

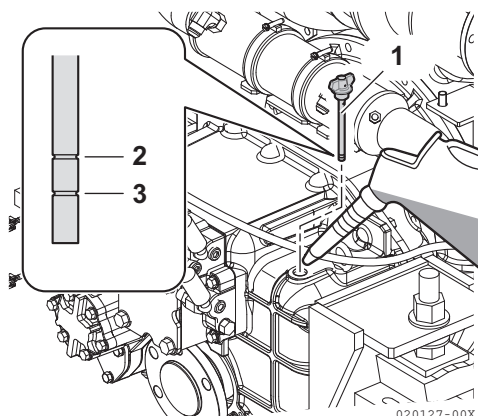
Προδιαγραφές λαδιού ρεβέρσας

Χρησιμοποιήστε λάδι ρεβέρσας που πληροί ή υπερβαίνει τις ακόλουθες προδιαγραφές και κατηγορίες:

ΚΜΗ50Α, ΚΜΗ50V (Προαιρετικός):

- Κατηγορίες Συντήρησης API CD ή υψηλότερη
- Ιξώδες SAE #30

Έλεγχος Λαδιού Ρεβέρσας



Εικόνα 7

- 1 – Βέργα**
(Τάπα πλήρωσης
συνδυαστικού τύπου)
- 2 – Μέγιστη Στάθμη**
- 3 – Ελάχιστη Στάθμη**

Σημείωση: Απεικονίζεται η ρεβέρσα ΚΜΗ50Α

1. Βεβαιωθείτε ότι ο κινητήρας είναι οριζοντιωμένος.
2. Αφαιρέστε την τάπα πλήρωσης (**Εικόνα 7, (1)**) που βρίσκεται στο πάνω μέρος του περιβλήματος.
3. Αφαιρέστε τη βέργα (**Εικόνα 7, (1)**) και καθαρίστε την με ένα καθαρό πανί.
4. Εισάγετε ξανά τη βέργα στη θέση της χωρίς να τη βιδώσετε.
5. Αφαιρέστε τη βέργα. Η στάθμη λαδιού πρέπει να είναι μεταξύ των γραμμών μέγιστου (**Εικόνα 7, (2)**) και ελάχιστου ορίου (**Εικόνα 7, (3)**) που υπάρχουν στη βέργα.
6. Βιδώστε τη βέργα.

Προσθήκη λαδιού ρεβέρσας

1. Βεβαιωθείτε ότι ο κινητήρας είναι οριζοντιωμένος.
2. Αφαιρέστε την τάπα πλήρωσης (**Εικόνα 7, (1)**) που βρίσκεται στο πάνω μέρος του περιβλήματος.
3. Γεμίστε με λάδι έως το μέγιστο όριο της βέργας (**Εικόνα 7, (2)**).
Δείτε Προδιαγραφές λαδιού ρεβέρσας στη σελίδα 74.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΟΤΕ μην γεμίζετε παραπάνω από το κανονικό τη ρεβέρσα με λάδι.

4. Βιδώστε τη βέργα.
5. Σφίξτε την τάπα της θυρίδας πλήρωσης με το χέρι.

ΛΑΔΙ ΟΔΉΓΗΣΗΣ ΠΡΎΜΝΗΣ

Σημείωση: Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο λειτουργίας του κατασκευαστή για τις προδιαγραφές του λαδιού της του συστήματος οδήγησης πρύμνης.

Προδιαγραφές λαδιού συστήματος οδήγησης πρύμνης

Ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο Λειτουργίας του συστήματος οδήγησης πρύμνης για τη διαδικασία ανεφοδιασμού ή αντικατάστασης του λαδιού στο σύστημα οδήγησης πρύμνης.

ΖΤ370

- 4LV230Z, 4LV250Z:
QuickSilver®*1 High Performance Gear Lube
- 4LV150Z, 4LV170Z, 4LV195Z:
QuickSilver®*1 High Performance Gear Lube ή GL-5 (SAE 80W90)

Λάδι υδραυλικού τιμονιού (μόνο 4LVZ)

- QuickSilver® Power Trim και Steering Fluid ή Dexlone-III

Λάδι συστήματος ανύψωσης

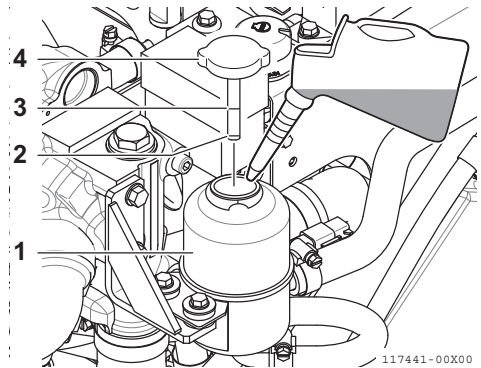
- QuickSilver® Power Trim και Steering Fluid ή Dexlone-III

Έλεγχος και προσθήκη λαδιού συστήματος οδήγησης πρύμνης

Σημείωση: Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χρήσης του κατασκευαστή για να δείτε τη διαδικασία ελέγχου και πλήρωσης του λαδιού του συστήματος οδήγησης πρύμνης.

*1: Το QuickSilver αποτελεί εμπορικό σήμα κατατεθέν της Brunswick Corporation.

Έλεγχος και προσθήκη λαδιού υδραυλικού τιμονιού (μοντέλα 4LVZ)



Εικόνα 8

1. Αφαιρέστε την τάπα πλήρωσης/τον δείκτη (βέργα) **(Εικόνα 8, (3), (4))** από το ντεπόζιτο συντήρησης λαδιού υδραυλικού τιμονιού **(Εικόνα 8, (1))** και σκουπίστε με καθαρό ύφασμα.
2. Εισαγάγετε ξανά πλήρως τον δείκτη (βέργα) στη θέση του.
3. Αφαιρέστε τον δείκτη (βέργα). Η στάθμη λαδιού πρέπει να είναι μεταξύ των άνω **(Εικόνα 8, (3))** και κάτω **(Εικόνα 8, (2))** γραμμών του δείκτη (βέργα).
4. Γεμίστε με λάδι έως το άνω όριο του δείκτη (βέργας). Δείτε Προδιαγραφές λαδιού συστήματος οδήγησης πρύμνης στη σελίδα 75.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ποτε μη γεμίζετε παραπάνω από το κανονικό το σύστημα υδραυλικού τιμονιού με λάδι.

5. Εισάγετε ξανά πλήρως τον δείκτη (βέργα) και σφίξτε.

ΨΥΚΤΙΚΌ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

Προδιαγραφές ψυκτικού κινητήρα

*Σημείωση: Στις ΗΠΑ, το LLC απαιτείται
προκειμένου να είναι έγκυρη η
εγγύηση.*

- Texaco Long Life Coolant (LLC), τόσο το στάνταρ όσο και το προαναμεμιγμένο, κωδικός προϊόντος 7997 και 7998.
- Havoline Extended Life Antifreeze / Coolant, κωδικός προϊόντος 7994.

Σύμφωνα με τις συστάσεις του κατασκευαστή, χρησιμοποιήστε κατάλληλο ψυκτικό μακράς διάρκειας (LLC-Long Life Coolant) που δεν επηρεάζει τα υλικά (χυτοσίδηρος, αλουμίνιο, χαλκός κ.λ.π.) του συστήματος ψύξης του κινητήρα.

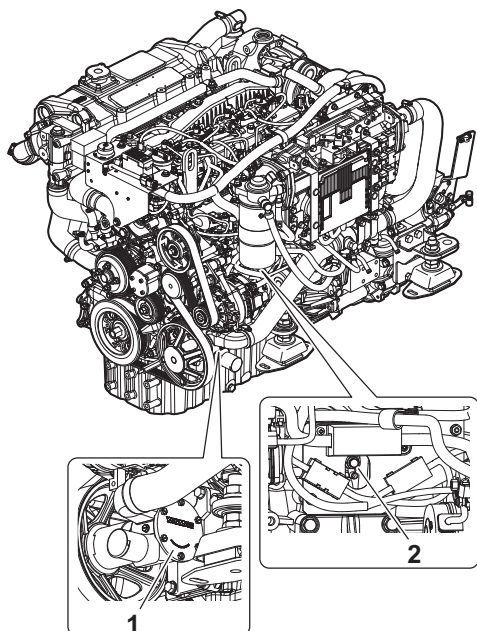
Φροντίστε να χρησιμοποιήσετε ΠΑΝΤΑ τις αναλογίες ανάμιξης που καθορίζονται από τον κατασκευαστή του αντιπηκτικού για το εύρος θερμοκρασιών.

Ψυκτικό (Κλειστό σύστημα ψύξης)

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

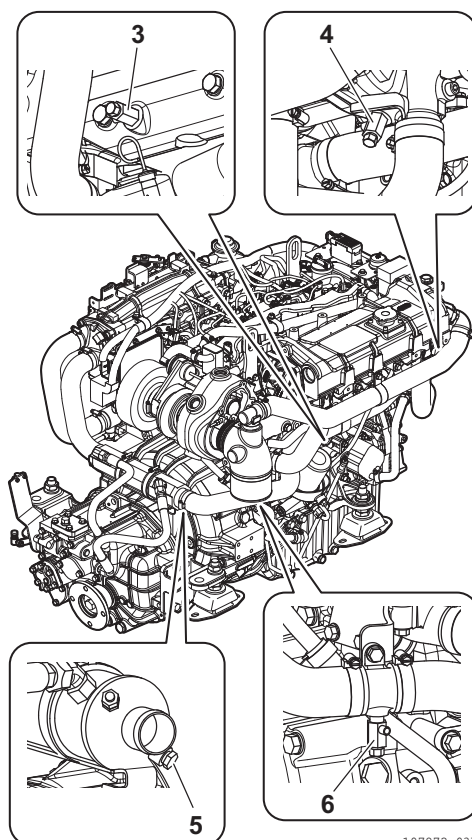
ΠΑΝΤΑ προσθέτετε ψυκτικό μακράς διάρκειας (LLC) σε μαλακό νερό, ιδιαίτερα όταν ο κινητήρας λειτουργεί σε ψυχρές καιρικές συνθήκες. Μην χρησιμοποιείτε ΠΟΤΕ σκληρό νερό. Το νερό πρέπει να είναι καθαρό και απαλλαγμένο από λάσπη ή σωματίδια. Χωρίς το LLC, η απόδοση της ψύξης θα μειωθεί λόγω των υλικών απολέπισης και σκουριάς στο σύστημα ψύξης. Το νερό από μόνο του ενδέχεται να παγώσει και να σχηματίσει πάγο. Ο όγκος του νερού διαστέλλεται κατά περίπου 9%. Χρησιμοποιήστε τη σωστή ποσότητα συγκέντρωσης ψυκτικού για τη θερμοκρασία περιβάλλοντος, όπως καθορίζεται από τον κατασκευαστή του LLC. Η συγκέντρωση LLC πρέπει να είναι τουλάχιστον από 30% έως το πολύ 60%. Υπερβολική ποσότητα LLC θα μειώσει την αποτελεσματικότητα της ψύξης. Η υπερβολική χρήση αντιπηκτικού μειώνει, επίσης, την αποτελεσματικότητα της ψύξης του κινητήρα. Μην αναμιγνύετε ΠΟΤΕ διαφορετικούς τύπους ή μάρκες LLC, γιατί μπορεί να σχηματιστεί επιβλαβής λάσπη. Η ανάμιξη διαφορετικής μάρκας αντιψυκτικών μπορεί να προκαλέσει χημικές αντιδράσεις που ενδέχεται να αχρηστεύσουν το αντιψυκτικό ή να προκαλέσουν προβλήματα στον κινητήρα.

Έλεγχος και προσθήκη ψυκτικού



Εικόνα 9

- 1 – Αντλία θαλασσινού νερού
(Αποστράγγιση Θαλασσινού
Νερού από το Κάλυμμα της
Αντλίας Θαλασσινού Νερού)
- 2 – Βάνα Αποστράγγισης
Ψυκτικού (Μπλοκ κυλίνδρων)



Εικόνα 10

- 3 – Βάνα Αποστράγγισης
Ψυκτικού
(Πολλαπλή Εξαγωγής)
- 4 – Βάνα Αποστράγγισης
Θαλασσινού Νερού (Ντεπόζιτο
Ψυκτικού/Εναλλάκτης
θερμότητας)
- 5 – Βύσμα αποστράγγισης
Θαλασσινού Νερού
(Ψυγείο Ρεβέρσας)
- 6 – Βύσμα αποστράγγισης
Θαλασσινού Νερού
(Ψυγείο αέρα/Ψυγείο ψυκτικού
υγρού)

1. Βεβαιωθείτε ότι όλες οι βάνες αποστράγγισης είναι κλειστές.

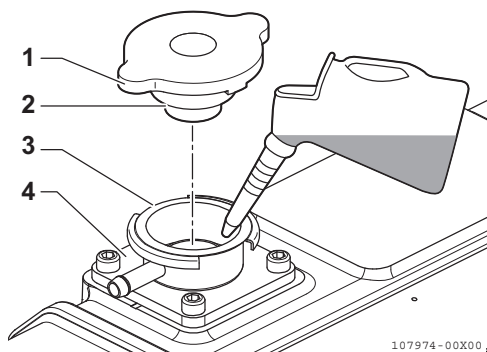
Σημείωση: Οι βάνες αποστράγγισης ανοίγονται πριν την αποστολή από το εργοστάσιο.

2. Λασκάρετε την τάπα πλήρωσης του δοχείου ψυκτικού για να εκτονωθεί η πίεση και στη συνέχεια, αφαιρέστε την τάπα πλήρωσης.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος Εγκαύματος!

Μην αφαιρείτε ΠΟΤΕ την τάπα πλήρωσης ψυκτικού εάν η θερμοκρασία του κινητήρα είναι πολύ υψηλή. Θα πεταχτεί ατμός και καυτό ψυκτικό κινητήρα προκαλώντας σας σοβαρά εγκαύματα. Περιμένετε μέχρι να μειωθεί η θερμοκρασία του κινητήρα πριν να επιχειρήσετε να αφαιρέσετε την τάπα.



Εικόνα 11

- 1 – Τάπα πλήρωσης ψυκτικού
- 2 – Κλείδωμα Τάπας Πλήρωσης
- 3 – Εγκοπές Θυρίδας Πλήρωσης
- 4 – Δοχείο Ψυκτικού

3. Προσθέστε αργά ψυκτικό στο δοχείο ψυκτικού (Εικόνα 11, (4)) για να αποφευχθεί η δημιουργία φυσαλίδων αέρα. Γεμίστε μέχρι το ψυκτικό να υπερχειλίσει από τη θυρίδα πλήρωσης.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

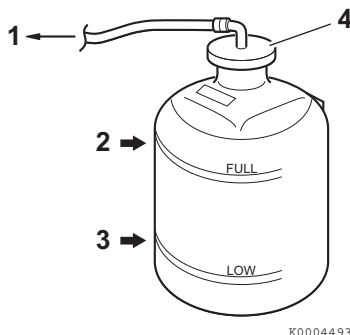
Μην προσθέτετε ΠΟΤΕ κρύο ψυκτικό υγρό σε θερμό κινητήρα.

4. Ευθυγραμμίστε το κλείδωμα της τάπας πλήρωσης (Εικόνα 11, (2)) με τις εγκοπές της θυρίδας πλήρωσης (Εικόνα 11, (3)) και σφίξτε καλά την τάπα πλήρωσης (Εικόνα 11, (1)).

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΑΝΤΑ να σφίγγετε καλά το καπάκι του δοχείου ψυκτικού αφού ελέγξετε το δοχείο του ψυκτικού. Εάν η τάπα δεν είναι καλά σφιγμένη, ενδέχεται να πεταχτεί ατμός κατά τη λειτουργία του κινητήρα.

Σημείωση: Η στάθμη ψυκτικού αυξάνει στο ρεζερβουάρ κατά τη λειτουργία. Αφού σβήσετε τον κινητήρα, η θερμοκρασία του ψυκτικού υγρού θα μειωθεί και το επιπλέον ψυκτικό υγρό θα επιστρέψει στο δοχείο ψυκτικού.



Εικόνα 12

5. Ελέγξτε τη στάθμη ψυκτικού στο ρεζερβουάρ. Η στάθμη πρέπει να βρίσκεται στην ένδειξη FULL (Πλήρες) **(Εικόνα 12, (2))**. Προσθέστε ψυκτικό, εάν είναι απαραίτητο.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην προσθέτετε ΠΟΤΕ κρύο ψυκτικό υγρό σε θερμό κινητήρα.

6. Αφαιρέστε την τάπα του ρεζερβουάρ **(Εικόνα 12, (4))** για την προσθήκη ψυκτικού εφόσον απαιτείται. Μην προσθέτετε νερό.
7. Τοποθετήστε ξανά την τάπα πλήρωσης και σφίξτε την καλά. Η μη τήρηση αυτών των οδηγιών ενδέχεται να έχει ως αποτέλεσμα τη διαρροή νερού.

Χωρητικότητα Ρεζερβουάρ
0,8 L (0.85 qt)

8. Ελέγξτε τον ελαστικό σωλήνα **(Εικόνα 12, (1))** που συνδέει το ρεζερβουάρ με το δοχείο ψυκτικού / εναλλάκτη θερμότητας. Αντικαταστήστε, εάν έχει υποστεί φθορά.

Σημείωση: Εάν η στάθμη του ψυκτικού είναι πολύ συχνά χαμηλή ή μειώνεται μόνο η στάθμη του ψυκτικού στο δοχείο ψυκτικού χωρίς να έχει προηγηθεί αλλαγή στη στάθμη του ρεζερβουάρ, ενδέχεται να υπάρχουν διαρροές νερού ή αέρα στο σύστημα ψύξης. Απευθυνθείτε στον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR.

Αυτή η σελίδα είναι σκόπιμα κενή

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σε αυτή την ενότητα του εγχειριδίου λειτουργίας περιγράφονται οι διαδικασίες για εκκίνηση του κινητήρα, έλεγχο της απόδοσης του κινητήρα κατά τη λειτουργία και σβήσιμο του κινητήρα.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε λειτουργίας στην ενότητα αυτή, διαβάστε την ενότητα **ΑΣΦΑΛΕΙΑ** στη σελίδα 3.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος Πυρκαγιάς και Έκρηξης!



ΠΟΤΕ μην ανάβετε τον κινητήρα συνδέοντας με καλώδια την μπαταρία του σε μια άλλη. Οι σπινθήρες που προκαλούνται

βραχυκυκλώνοντας την μπαταρία στους ακροδέκτες μίζας δύναται να προκαλέσουν πυρκαγιά ή έκρηξη. Χρησιμοποιείτε **ΜΟΝΟ** τον διακόπτη ισχύος στον πίνακα οργάνων για να εκκινήσετε τον κινητήρα.

Κίνδυνος Λόγω Αιφνίδιας Κίνησης!

Βεβαιωθείτε πως το σκάφος βρίσκεται στα ανοιχτά, μακριά από άλλα σκάφη, αποβάθρες ή άλλα εμπόδια, πριν αυξήσετε την ταχύτητα του κινητήρα. Αποτρέψτε την απροσδόκητη μετακίνηση εξοπλισμού. Βάλτε τη ρεβέρσα στη θέση **ΝΕΚΡΑ** όποτε ο κινητήρας είναι στο ρελαντί.

Για να προληφθεί η τυχαία μετακίνηση του εξοπλισμού, μην ανάβετε **ΠΟΤΕ** τον κινητήρα με κομπλαρισμένη ταχύτητα.

Κίνδυνος Κοπής!



Κρατήστε παιδιά και ζώα συντροφιάς σε απόσταση ενόσω λειτουργεί ο κινητήρας.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αν κάποια ένδειξη φωτίζεται κατά τη λειτουργία του κινητήρα, σταματήστε τον κινητήρα αμέσως. Εντοπίστε την αιτία και διορθώστε το πρόβλημα πριν συνεχίσετε τη λειτουργία του κινητήρα.

Εάν το σκάφος είναι εξοπλισμένο με σιγαστήρα ανύψωσης νερού (ταμιευτήρας νερού), η υπερβολική χρήση της μίζας ενδέχεται να προκαλέσει εισροή νερού στους κυλίνδρους και βλάβη του κινητήρα. Εάν ο κινητήρας δεν ξεκινήσει μετά από γύρισμα του στροφάλου για 10 δευτερόλεπτα, κλείστε τη βαλβίδα εισαγωγής θαλασσινού νερού μέσω του κύτους για να αποφύγετε να γεμίσει ο σιγαστήρας με νερό. Περιστρέψτε τον στρόφαλο για 10 δευτερόλεπτα για μία φορά ή μέχρι να ξεκινήσει ο κινητήρας. Όταν ο κινητήρας τεθεί σε λειτουργία, σβήστε τον αμέσως και γυρίστε το διακόπτη στη θέση **OFF**.

Μην παραλείψετε να ανοίξετε τη βαλβίδα έρματος και θέσετε ξανά σε λειτουργία τον κινητήρα. Χειριστείτε κανονικά τον κινητήρα.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τηρείτε τις ακόλουθες περιβαλλοντικές συνθήκες λειτουργίας για να διατηρηθεί η απόδοση του κινητήρα και να αποτραπεί η πρόωρη φθορά του:

- Αποφύγετε τη λειτουργία σε συνθήκες υπερβολικής σκόνης.
- Αποφύγετε τη λειτουργία παρουσία χημικών αερίων ή ατμών.
- Ποτέ μην θέτετε σε λειτουργία τον κινητήρα αν η θερμοκρασία του χώρου είναι πάνω από +60 °C (+140 °F) ή κάτω από -16 °C (+3 °F).
- Αν η θερμοκρασία του χώρου του κινητήρα υπερβαίνει τους +60 °C (+140 °F), ο κινητήρας ενδέχεται να υπερθερμανθεί και να προκληθεί διάσπαση του λαδιού του κινητήρα.
- Αν η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι κάτω των -16 °C (+3 °F), τα ελαστικά εξαρτήματα όπως φλάντζες και τσιμούχες θα σκληρύνουν προκαλώντας πρόωρη φθορά και βλάβη του κινητήρα.
- Επικοινωνήστε με τον πλησιέστερο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine αν ο κινητήρας πρόκειται να λειτουργήσει εκτός αυτού του σπάντα εύρους θερμοκρασίας.

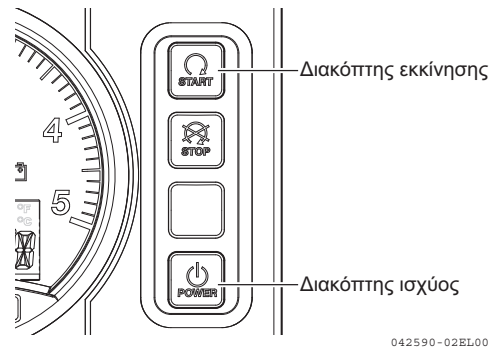
Μην ανάβετε ΠΟΤΕ τη μίζα ενόσω λειτουργεί ο κινητήρας. Θα προκληθεί βλάβη στο πινιόν μίζας και/ή στην οδοντωτή στεφάνη.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΡΓΑΝΩΝ ΤΥΠΟΥ B25, C35)

Εκκίνηση του κινητήρα

1. Ανοίξτε τη βαλβίδα έρματος (εάν υπάρχει).
2. Ανοίξτε τη βάνα ντεπόζιτου καυσίμου.
3. Τοποθετήστε το μοχλό τηλεχειρισμού στο NEUTRAL (νεκρά).

Σημείωση: Ο εξοπλισμός ασφαλείας καθιστά αδύνατη την εκκίνηση του κινητήρα σε κάθε άλλη θέση εκτός του NEUTRAL (νεκρά).



042590-02EL00

Εικόνα 1

4. Ανοίξτε το διακόπτη μπαταρίας για τον κινητήρα και το σύστημα ελέγχου κινητήρα.
Μην γυρίστε το διακόπτη μπαταρίας στη θέση off κατά τη διάρκεια λειτουργίας του κινητήρα.
Επίσης απενεργοποιήστε τον όταν δεν λειτουργεί ο κινητήρας.
5. Εάν λειτουργούν όλες οι λυχνίες προειδοποίησης όταν ενεργοποιείτε τον διακόπτη ισχύος στον πίνακα οργάνων, οι συσκευές προειδοποίησης λειτουργούν σωστά.
6. Πιέζοντας τον διακόπτη έναρξης ενεργοποιείτε τον κινητήρα.
Απελευθερώστε τον διακόπτη αφού ξεκινήσει ο κινητήρας.

Σε περίπτωση αποτυχίας εκκίνησης του κινητήρα

Πριν να πατήσετε ξανά το διακόπτη εκκίνησης, βεβαιωθείτε ότι ο κινητήρας έχει σβήσει εντελώς. Εάν πραγματοποιηθεί απόπειρα επανεκκίνησης προτού ο κινητήρας σταματήσει εντελώς, το γρανάζι (πινιόν) της μίζας θα υποστεί βλάβη.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΟΤΕ μην κρατάτε πατημένο για περισσότερο από 15 δευτερόλεπτα, διαφορετικά θα υπερθερμανθεί η μίζα.

ΠΟΤΕ μην επιχειρείτε να επανεκκινήσετε τον κινητήρα εάν δεν έχει σταματήσει εντελώς τη λειτουργία του. Θα προκληθεί βλάβη στο γρανάζι (πινιόν) ταχυτήτων και μίζας.

Σημείωση: Πιέστε και κρατήστε πατημένο τον διακόπτη εκκίνησης το πολύ για 15 δευτερόλεπτα. Εάν ο κινητήρας δεν ξεκινήσει την πρώτη φορά, περιμένετε περίπου 15 δευτερόλεπτα προτού ξαναπροσπαθήσετε.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν το σκάφος είναι εξοπλισμένο με σιγαστήρα ανύψωσης νερού (ταμιευτήρας νερού), η υπερβολική περιστροφή του στροφάλου ενδέχεται να προκαλέσει εισροή νερού στους κυλίνδρους και βλάβη του κινητήρα. Εάν ο κινητήρας δεν ξεκινήσει μετά από γύρισμα του στροφάλου για 15 δευτερόλεπτα, κλείστε τη βαλβίδα εισαγωγής θαλασσινού νερού μέσω του κύτους για να αποφύγετε να γεμίσει ο σιγαστήρας με νερό. Περιστρέψτε τον στρόφαλο για 10 δευτερόλεπτα για μία φορά ή μέχρι να ξεκινήσει ο κινητήρας. Όταν ο κινητήρας τεθεί σε λειτουργία, σβήστε τον αμέσως και γυρίστε το διακόπτη στη θέση OFF. Μην παραλείψετε να ανοίξετε τη βαλβίδα έρματος και θέσετε ξανά σε λειτουργία τον κινητήρα. Χειριστείτε κανονικά τον κινητήρα.

Εξαέρωση του Συστήματος Καυσίμου Μετά Από Αποτυχία Εκκίνησης

Εάν δεν ξεκινήσει κινητήρας μετά από πολλές προσπάθειες, ίσως να υπάρχει αέρας στο σύστημα καυσίμου. Εάν υπάρχει αέρας στο σύστημα καυσίμου, δεν μπορεί να φθάσει καύσιμο στην αντλία ψεκασμού καυσίμου. Εξαερώστε το σύστημα.

Δείτε Εκκένωση του αέρα από το σύστημα καυσίμου στη σελίδα 70.

Εκκίνηση σε Χαμηλές Θερμοκρασίες

Συμμορφωθείτε με τις τοπικές περιβαλλοντικές απαιτήσεις. Μην χρησιμοποιείτε βοηθητικά εκκίνησης.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΟΤΕ μη χρησιμοποιείτε βοηθήματα εκκίνησης κινητήρα όπως αιθέρα. Θα προκληθεί βλάβη του κινητήρα.

Για να περιορισθεί ο λευκός καπνός, λειτουργήστε τον κινητήρα σε χαμηλή ταχύτητα και υπό μέτριο φορτίο μέχρι ο κινητήρας να φθάσει σε κανονική θερμοκρασία λειτουργίας. Ένα ελαφρύ φορτίο σε έναν κρύο κινητήρα παρέχει καλύτερη καύση και ταχύτερο ζέσταμα απ' ό,τι χωρίς φορτίο.

Αποφύγετε τη λειτουργία του κινητήρα σε ταχύτητα ρελαντί παραπάνω από ό,τι είναι απαραίτητο.

Μετά την εκκίνηση του κινητήρα

Μετά την εκκίνηση του κινητήρα, ελέγξτε τα παρακάτω στοιχεία σε χαμηλές στροφές κινητήρα:

1. Ελέγξτε τους δείκτες, τις ενδείξεις και τις προειδοποιήσεις ότι λειτουργούν κανονικά.
 - Η κανονική θερμοκρασία λειτουργίας του ψυκτικού είναι χαμηλότερα από 80 °C (176 °F).
 - Η κανονική πίεση λαδιού στις Στάση τροφοδοσίας καυσίμου είναι 0,45 έως 0,55 MPa (65 έως 80 psi).

2. Ελέγξτε για διαρροή νερού, καυσίμου ή λαδιού από τον κινητήρα.
3. Ελέγξτε εάν το χρώμα των καυσαερίων, οι κραδασμοί και ο ήχος του κινητήρα είναι φυσιολογικά.
4. Εφόσον δεν υπάρχουν προβλήματα, διατηρήστε τον κινητήρα σε λειτουργία με χαμηλές στροφές με το σκάφος ακινητοποιημένο για να διοχετευθεί το λάδι κινητήρα σε όλα τα μέρη του κινητήρα.
5. Βεβαιωθείτε ότι εξέρχεται επαρκής ποσότητα νερού από τον σωλήνα εξόδου θαλασσινού νερού.
Η λειτουργία με εξαγωγή ανεπαρκούς ποσότητας θαλασσινού νερού θα προκαλέσει βλάβη στο στροφείο της αντλίας θαλασσινού νερού. Εάν η ποσότητα θαλασσινού νερού που εξάγεται είναι πολύ μικρή, σβήστε αμέσως τον κινητήρα. Εντοπίστε την αιτία και διορθώστε το πρόβλημα.

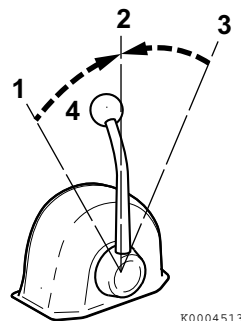
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η λειτουργία του κινητήρα θα κολλήσει εάν ο κινητήρας λειτουργήσει ενώ η εξαγωγή θαλασσινού νερού είναι πολύ μικρή ή εάν το φορτίο αυξηθεί χωρίς λειτουργία για προθέρμανση.

6. Για βοήθεια στην αντιμετώπιση προβλημάτων, δείτε **ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΚΚΙΝΗΣΗ** στη σελίδα 189 ή **ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ** στη σελίδα 191.
Εάν είναι απαραίτητο, απευθυνθείτε στον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR.

ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΜΟΧΛΟΥ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ

Επιτάχυνση και Επιβράδυνση



Εικόνα 2

- 1 – FORWARD (πρόσω) ή REVERSE (όπισθεν)
- 2 – NEUTRAL (Νεκρά)
- 3 – REVERSE (Όπισθεν) ή FORWARD (Πρόσω)
- 4 – Λαβή Γκαζιού / Λαβή Συμπλέκτη

Σημείωση: Η κατεύθυνση κίνησης εξαρτάται από το σημείο τοποθέτησης.

Χρησιμοποιείτε τη λαβή γκαζιού (Εικόνα 2, (4)) για να ελέγξετε την επιτάχυνση ή την επιβράδυνση. Κουνήστε αργά τη λαβή.

Αλλαγή Ταχύτητας του Κινητήρα

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος Λόγω Αιφνίδιας Κίνησης!

Το σκάφος θα αρχίσει να κινείται όταν γίνει σύμπλεξη της ρεβέρσας:

- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν εμπόδια κοντά στο σκάφος, προς την πλώρη και την πρύμνη.
- Επιλέξτε για μικρό διάστημα τη θέση FORWARD (Πρόσω) και, στη συνέχεια, τη θέση NEUTRAL (Νεκρά).
- Παρατηρήστε εάν το σκάφος κινείται προς την κατεύθυνση που αναμένετε.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αλλαγή ταχύτητας της ρεβέρσας ενώ ο κινητήρας λειτουργεί σε υψηλή ταχύτητα ή αν δεν πιεσθεί η λαβή πλήρως σε θέση (μερική συμπλοκή) θα έχει σαν αποτέλεσμα ζημιά σε μέρη της ρεβέρσας και ασυνήθιστη φθορά.

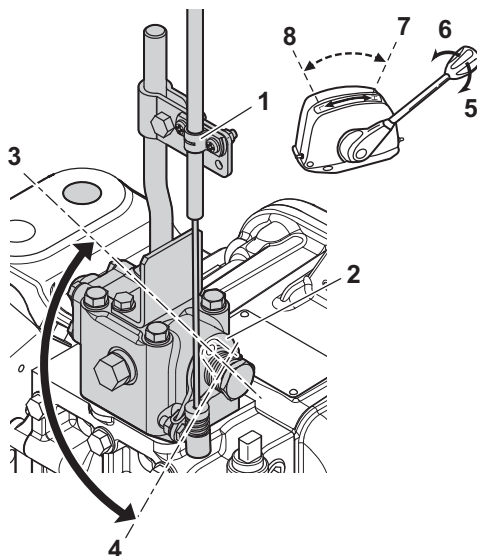
1. Πριν από τη χρήση της ρεβέρσας, μην παραλείψετε να μετακινήσετε το μοχλό ελέγχου (γκάζι) σε χαμηλή θέση ρελαντί (λιγότερο από 1000 min⁻¹ σ.α.λ.). Στη συνέχεια, μετακινήστε το μοχλό ελέγχου (γκάζι) σε θέση υψηλότερης ταχύτητας μετά την ολοκλήρωση της συμπλοκής του συμπλέκτη.
2. Κατά την εναλλαγή μεταξύ FORWARD (Πρόσω) (**Εικόνα 2, (1 ή 3)**) και REVERSE (Όπισθεν) (**Εικόνα 2, (3 ή 1)**), μετακινήστε το συμπλέκτη στη θέση NEUTRAL (Νεκρά) (**Εικόνα 2, (2)**) και κάντε μια παύση πριν να τον μετακινήσετε αργά στην επιθυμητή θέση. ΠΟΤΕ μην κάνετε απότομα την αλλαγή από FORWARD (πρόσω) σε REVERSE (όπισθεν) ή το αντίστροφο.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- ΠΟΤΕ μην αλλάζετε την ταχύτητα της ρεβέρσας σε υψηλή ταχύτητα κινητήρα. Κατά την κανονική λειτουργία, η ταχύτητα της ρεβέρσας πρέπει να αλλάζει μόνο όταν ο κινητήρας βρίσκεται στο ρελαντί.
- Όταν χρησιμοποιείτε ιστία, τοποθετήστε τον μοχλό απομακρυσμένου ελέγχου στο NEUTRAL (νεκρά). Εάν δεν το κάνετε ΘΑ προκληθεί ολίσθηση ή ζημιά που δεν καλύπτεται από την εγγύηση.
- Σε περίπτωση που δεν είναι δυνατή η μετατόπιση της ρεβέρσας από τη λαβή τηλεχειρισμού για κάποιο λόγο, όπως χαλασμένο καλώδιο, αφαιρέστε το καλώδιο από το μοχλό ταχυτήτων στη ρεβέρσα και μετατοπίστε τη χειροκίνητα γυρνώντας το μοχλό.

Αλλαγή σε συρτή (ΚΜΗ50Α, ΚΜΗ50V)

Χρησιμοποιείτε το μοχλό συρτής για να ξεκινήσετε συρτή. Όταν αλλάζετε από FORWARD (πρόσω) ή REVERSE (όπισθεν) σε συρτή, η ταχύτητα της προπέλας θα ελαττωθεί στο ελάχιστο.



107975-00X00

Εικόνα 3

- 1 – Προσαρμογή Καλωδίων
- 2 – Μοχλός Συρτής
- 3 – Χαμηλή Ταχύτητα (συρτή)
- 4 – Υψηλή Ταχύτητα
- 5 – Λασκάρετε
- 6 – Σύσφιξη
- 7 – Κανονική Λειτουργία (υψηλή ταχύτητα)
- 8 – Συρτή (χαμηλή ταχύτητα)

1. Η λειτουργία συνεχίζει σε χαμηλή ταχύτητα κινητήρα στις 1000 min^{-1} σ.α.λ. ή λιγότερο.
2. Ελαττώστε την ταχύτητα μετακινώντας τον μοχλό συρτής από υψηλή ταχύτητα (H) **(Εικόνα 3, (4))** σε χαμηλές ταχύτητες (L) **(Εικόνα 3, (3))**. Προσαρμόστε την ταχύτητα στον επιθυμητό ρυθμό και ασφαλίστε το μοχλό συρτής στη θέση.
3. Πριν επιστρέψετε σε κανονική λειτουργία, βεβαιωθείτε ότι τοποθετήσατε τον μοχλό συρτής στη θέση υψηλής ταχύτητας (H).
4. Αυξήστε την ταχύτητα κινητήρα και συνεχίστε σε κανονική λειτουργία.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προβλήματα στον κινητήρα μπορούν να προκληθούν εάν ο κινητήρας λειτουργήσει για μεγάλο διάστημα σε συνθήκες υπερφόρτωσης με το μοχλό ελέγχου στη θέση πλήρους γκαζιού (θέση μέγιστων στροφών κινητήρα), υπερβαίνοντας τις στροφές εξόδου ισχύος του κινητήρα που καθορίζονται για συνεχή λειτουργία. Λειτουργήστε τον κινητήρα σε περίπου 100 min^{-1} (σ.α.λ.) χαμηλότερα από τις στροφές του κινητήρα με εντελώς ανοικτό το γκάζι.

Σημείωση: Εάν ο κινητήρας βρίσκεται στις πρώτες 50 ώρες λειτουργίας, δείτε Στρώσιμο νέου κινητήρα στη σελίδα 12.

Να είστε πάντοτε προσεκτικοί για να εντοπίσετε προβλήματα που ενδέχεται να παρουσιαστούν κατά τη λειτουργία του κινητήρα.

Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται για τα παρακάτω:

- Εξέρχεται επαρκής ποσότητα νερού από την εξάτμιση και το σωλήνα εξόδου θαλασσινού νερού;

Εάν η ποσότητα που εξάγεται είναι μικρή, διακόψτε αμέσως τη λειτουργία του κινητήρα, προσδιορίστε την αιτία και επισκευάστε τη βλάβη.

- Είναι κανονικό το χρώμα των καυσαερίων;

Η συνεχής εκπομπή μαύρων καυσαερίων αποτελεί ένδειξη υπερφόρτωσης του κινητήρα. Αυτό μειώνει τη διάρκεια ζωής του κινητήρα και πρέπει να αποφεύγεται.

- Παρατηρούνται μη φυσιολογικοί κραδασμοί ή θόρυβοι;

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υπερβολικοί κραδασμοί ενδέχεται να προκαλέσουν βλάβη στον κινητήρα, στη ρεβέρσα, το κύτος και στον εξοπλισμό του σκάφους. Επιπλέον, προξενούν σημαντική δυσφορία στους επιβάτες και το πλήρωμα.

Ανάλογα με τη δομή του κύτους, ο συντονισμός κινητήρα και κύτους μπορεί ξαφνικά να φτάσει σε υψηλό επίπεδο σε ένα ορισμένο εύρος στροφών του κινητήρα, προκαλώντας ισχυρούς κραδασμούς. Αποφύγετε τη λειτουργία του κινητήρα σε αυτό το εύρος στροφών. Εάν ακούσετε μη φυσιολογικούς θορύβους, διακόψτε τη λειτουργία του κινητήρα και πραγματοποιήστε επιθεώρηση.

- Ο βομβητής προειδοποίησης ηχεί κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν εμφανιστεί προειδοποιητική ένδειξη με ηχητικό σήμα συναγερμού στην οθόνη κατά τη λειτουργία του κινητήρα, διακόψτε αμέσως τη λειτουργία του κινητήρα. Εντοπίστε την αιτία και διορθώστε το πρόβλημα πριν συνεχίσετε τη λειτουργία του κινητήρα.

- Υπάρχει διαρροή νερού, λαδιού ή καυσίμου, ή υπάρχουν λασκαρισμένα μπουλόνια;

Ελέγχετε περιοδικά το μηχανοστάσιο για τυχόν προβλήματα.

- Υπάρχει επαρκής ποσότητα πετρελαίου κίνησης στο ντεπόζιτο καυσίμου;

Ανεφοδιαστείτε με πετρέλαιο κίνησης πριν να αποπλεύσετε για να αποφύγετε εξάντληση των καυσίμων σας κατά τη λειτουργία.

- Κατά τη λειτουργία του κινητήρα σε χαμηλές στροφές για μεγάλα χρονικά διαστήματα, επιταχύνετε τον κινητήρα μία φορά κάθε 2 ώρες.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Επιτάχυνση κινητήρα: Με επιλεγμένη τη σχέση NEUTRAL, επιταχύνετε από τη θέση χαμηλής ταχύτητας στη θέση υψηλής ταχύτητας και επαναλάβετε αυτή τη διαδικασία περίπου πέντε φορές. Αυτή η διαδικασία έχει ως σκοπό την απομάκρυνση του άνθρακα από τους κυλίνδρους και τη βαλβίδα ψεκασμού καυσίμου. Εάν παραλείψετε την επιτάχυνση του κινητήρα, το αποτέλεσμα θα είναι μη φυσιολογικό χρώμα καυσαερίων και μειωμένη απόδοση του κινητήρα.

- Εάν είναι δυνατό, θέτετε περιοδικά τον κινητήρα σε λειτουργία πλησίον στη μέγιστη ταχύτητα κινητήρα, ενώ ταξιδεύετε. Με αυτό τον τρόπο, δημιουργούνται υψηλές θερμοκρασίες καυσαερίων, πράγμα που συμβάλλει στον καθαρισμό των σκληρών αποθέσεων άνθρακα, διατηρώντας την απόδοση του κινητήρα και παρατείνοντας τη διάρκεια ζωής του.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΟΤΕ μην κλείνετε το διακόπτη της μπαταρίας (εάν υπάρχει) και μη βραχυκυκλώνετε τα καλώδια της μπαταρίας κατά τη λειτουργία του κινητήρα. Θα προκληθεί βλάβη στο ηλεκτρικό σύστημα.

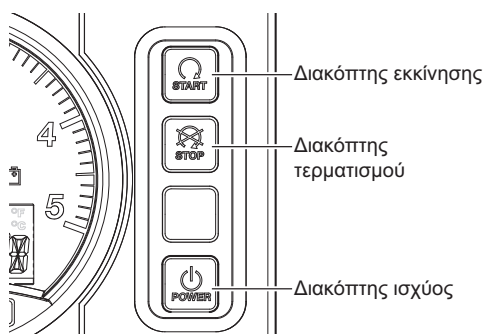
ΣΒΉΣΙΜΟ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

Κανονικός τερματισμός
Λειτουργίας

1. Ελαττώστε την ταχύτητα του κινητήρα σε χαμηλό ρελαντί και τοποθετήστε τον μοχλό τηλεχειρισμού στο NEUTRAL (νεκρά).
2. Επιταχύνετε από χαμηλή ταχύτητα σε υψηλή ταχύτητα και επαναλάβετε πέντε φορές. Αυτή η διαδικασία έχει ως σκοπό την απομάκρυνση του άνθρακα από τους κυλίνδρους και τα ακροφύσια ψεκασμού καυσίμου.
3. Επιτρέψτε στον κινητήρα να λειτουργήσει σε χαμηλές στροφές (περίπου 1.000 min⁻¹ (σ.α.λ.)) χωρίς φορτίο για 5 λεπτά.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για τη μέγιστη διάρκεια ζωής του κινητήρα, η YANMAR συνιστά κατά το σβήσιμο του κινητήρα να τον αφήνετε στο ρελαντί, χωρίς φορτίο, για 5 λεπτά. Με αυτό τον τρόπο, μειώνεται κάπως η θερμοκρασία μερών του κινητήρα που λειτουργούν σε υψηλές θερμοκρασίες, όπως ο υπερσυμπιεστής (εάν υπάρχει) και το σύστημα καυσαερίων, πριν από το σβήσιμο του ίδιου του κινητήρα.



042590-02EL01

Εικόνα 4

4. Πιέστε και κρατήστε πατημένο τον διακόπτη τερματισμού. Αφού σταματήσει ο κινητήρας, πιέστε ώστε να απενεργοποιηθεί ο διακόπτης ισχύος.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Συνεχίστε να κρατάτε τον διακόπτη τερματισμού μέχρι ο κινητήρας να σταματήσει πλήρως. Εάν ο διακόπτης απελευθερωθεί πριν σταματήσει εντελώς ο κινητήρας, μπορεί να επανεκκινηθεί. Εάν ο κινητήρας δεν απενεργοποιηθεί, δείτε *Διακόπτης Βοηθητικής Στάσης Κινητήρα στη σελίδα 90 και 91*.

5. Περιμένετε 6 ή περισσότερα δευτερόλεπτα πριν σβήσετε το διακόπτη μπαταρίας για ασφαλή τερματισμό του συστήματος.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Μην κλείνετε το διακόπτη μπαταρίας πριν κλείσετε το διακόπτη ισχύος ή αμέσως μετά το κλείσιμο του διακόπτη ισχύος.
- Κλείνοντας το διακόπτη μπαταρίας πριν την ασφαλή απενεργοποίηση του συστήματος μπορεί να ρυθμιστεί ο συναγερμός στην επόμενη ενεργοποίηση με το άνοιγμα του διακόπτη μπαταρίας. Σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης, μπορείτε να ξεκινήσετε τον κινητήρα ακόμη κι αν έχει ρυθμιστεί ο συναγερμός. Για την αποδέσμευση του παραπάνω συναγερμού, κλείστε το διακόπτη ισχύος και περιμένετε 6 δευτερόλεπτα πριν ανοίξετε ξανά το διακόπτη ισχύος.

6. Απενεργοποιήστε τον διακόπτη της μπαταρίας (εάν υπάρχει).
7. Κλείστε τη βάνα καυσίμου.

8. Κλείστε τη βαλβίδα έρματος (εάν υπάρχει).

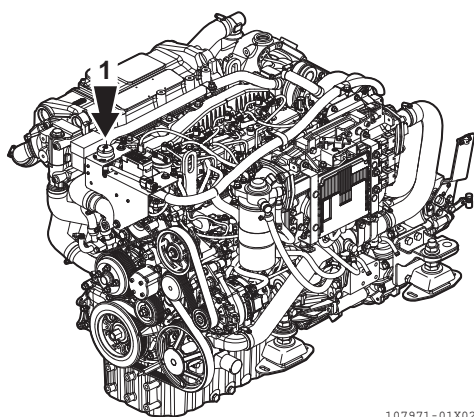
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Βεβαιωθείτε πως κλείνετε τη βαλβίδα έρματος. Εάν παραλείψετε να κλείσετε τη βαλβίδα έρματος ενδέχεται να εισέλθει θαλασσινό νερό στο σκάφος, με αποτέλεσμα τη βύθισή του.
- Εάν το θαλασσινό νερό παραμένει μέσα στον κινητήρα, ενδέχεται να παγώσει και να καταστρέψει τμήματα του συστήματος ψύξης όταν η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι κάτω από 0 °C (32 °F).

Διακόπτης Βοηθητικής Στάσης Κινητήρα

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

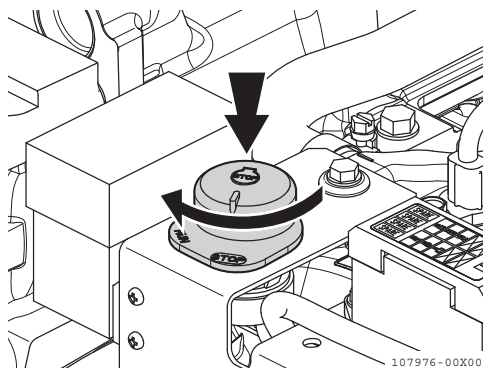
Ποτέ μη χρησιμοποιείτε τον διακόπτη βοηθητικής στάσης για τον κανονικό τερματισμό λειτουργίας του κινητήρα. Χρησιμοποιείτε αυτό τον διακόπτη μόνο για το άμεσο σβήσιμο του κινητήρα σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.



107971-01X02

Εικόνα 5

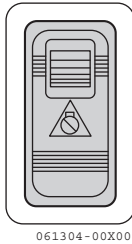
1. Πατώντας το διακόπτη Βοηθητικής Στάσης στο κάλυμμα του ECU ο κινητήρας θα σβήσει αμέσως.
2. Στην οθόνη LCD του πίνακα οργάνων θα εμφανιστεί η ένδειξη «AUX STP».
3. Αφού σταματήσει ο κινητήρας, αφήστε το διακόπτη πατώντας και στρέφοντάς τον στη θέση RUN.



107976-00X00

Εικόνα 6

**Διακόπτης Βοηθητικής Στάσης
(Επιλογή: Συνιστάται ο διακόπτης
αυτός να εγκατασταθεί σε ένα
εύκολα προσβάσιμο μέρος.)**



061304-00X00

Εικόνα 7

1. Πατώντας το πάνω τμήμα του διακόπτη Βοηθητικής Στάσης θα σταματήσει αμέσως η λειτουργία του κινητήρα.
2. Στην οθόνη LCD του πίνακα οργάνων θα εμφανιστεί η ένδειξη «AUX STP».
3. Μετά το σβήσιμο του κινητήρα, πιέστε το κάτω τμήμα του διακόπτη για να απελευθερωθεί.

Σημείωση: Ο κινητήρας δεν μπορεί να ξεκινήσει όταν πατιέται ο διακόπτης Βοηθητικής Στάσης. (η λειτουργία Βοηθητικής Στάσης δεν ακυρώνεται)

ΈΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΜΕΤΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

- Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ισχύος είναι απενεργοποιημένος και ότι ο κύριος διακόπτης μπαταρίας (εάν υπάρχει) είναι απενεργοποιημένος.
- Γεμίστε το ντεπόζιτο καυσίμου.
Δείτε Γέμισμα του ντεπόζιτου καυσίμου στη σελίδα 69.
- Κλείστε τη/τις βαλβίδα/ες έρματος.
- Εάν υπάρχει κίνδυνος παγώματος, βεβαιωθείτε ότι το ψυκτικό σύστημα περιέχει επαρκή ποσότητα ψυκτικού υγρού. *Δείτε Προδιαγραφές ψυκτικού κινητήρα στη σελίδα 76.*
- Εάν υπάρχει κίνδυνος παγώματος, αποστραγγίστε το σύστημα θαλασσινού νερού. *Δείτε ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΨΥΞΗΣ ΘΑΛΑΣΣΙΝΟΥ ΝΕΡΟΥ στη σελίδα 209.*
- Σε θερμοκρασίες κάτω από 0 °C (32 °F), αποστραγγίστε το σύστημα θαλασσινού νερού και συνδέστε τον θερμαντήρα του κινητήρα (εάν υπάρχει).

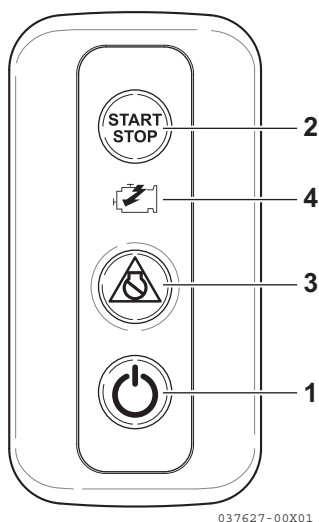
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, κλείνοντας το διακόπτη μπαταρίας για τη μονάδα ελέγχου του κινητήρα μπορεί επίσης να σταματήσει αμέσως η λειτουργία του κινητήρα.
- Μπορείτε να επανεκκινήσετε τον κινητήρα, αλλά μπορεί να ρυθμιστεί ένας συναγερμός με το άνοιγμα του διακόπτη ισχύος. Εκτός αν βρίσκεστε σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης, για να κλείσετε τον παραπάνω συναγερμό, κλείστε τον διακόπτη ισχύος και περιμένετε 6 δευτερόλεπτα πριν ανοίξετε πάλι τον διακόπτη.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (VC10: ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΚΑΦΟΥΣ)

Εκκίνηση του κινητήρα

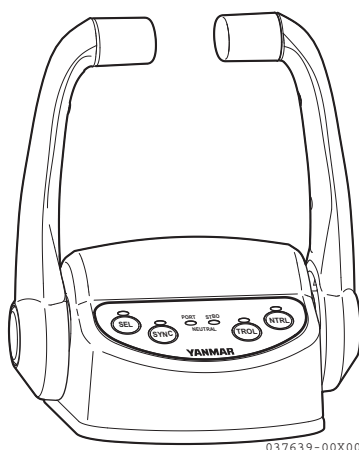
1. Ανοίξτε τη βαλβίδα έρματος.
2. Ανοίξτε τη βάνα ντεπτόζιτου καυσίμου.
3. Ανοίξτε το διακόπτη μπαταρίας για τον κινητήρα και το σύστημα ελέγχου κινητήρα.
4. Πατήστε το διακόπτη Ισχύος στον πίνακα διακοπών της επιλεγμένης θέσης ελέγχου (**Εικόνα 8, (1)**).
 - Θα ανάψει η λυχνία πίνακα διακοπών και η λυχνία (**Εικόνα 9**) “SEL” της θέσης ελέγχου (**Εικόνα 10**) θα ανάψει ή αναβοσβήσει.
 - Για να χρησιμοποιήσετε το διακόπτη Κινητήρα START/STOP, βεβαιωθείτε πως ΑΝΑΒΕΤΕ το διακόπτη Ισχύος.



Εικόνα 8

5. Αν έχει οριστεί το “Ενεργοποίηση Συσ. με ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ”, εισάγετε τον κωδικό πρόσβασης στην οθόνη.

6. Πατήστε το διακόπτη “SEL” της θέσης ελέγχου.
 - Περιμένετε έως ότου η οθόνη εμφανίσει τα δεδομένα κινητήρα. Εμφανίζεται η οθόνη.
7. Αν έχει οριστεί η “Εκκίνηση με ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ”, εισάγετε τον κωδικό πρόσβασης στην οθόνη.
 - Έχει οριστεί η “Εκκίνηση με ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ”, ο κινητήρας μπορεί να εκκινηθεί σε 10 δευτερόλεπτα μετά την εισαγωγή του κωδικού πρόσβασης στην οθόνη.
8. Μετακινήστε τη λαβή θέσης ελέγχου στη θέση N (Νεκρά).

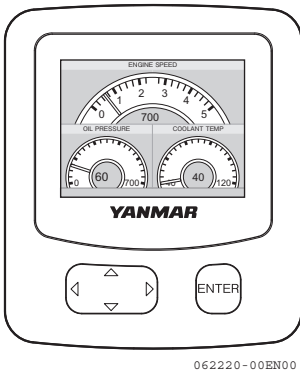


Εικόνα 9



Εικόνα 10

9. Πατήστε το διακόπτη Κινητήρα START/STOP (**Εικόνα 8, (2)**) και θέστε σε λειτουργία τη μίζα.
 - Όταν εκκινείται ο κινητήρας, η οθόνη VC10 θα εμφανίσει την οθόνη με τις συνθήκες κινητήρα (**Εικόνα 11**).



Εικόνα 11

Σημείωση:

1. Αναφορικά με τη λυχνία “SEL” της θέσης ελέγχου.
Για Πολλαπλές Θέσεις Ελέγχου: η λυχνία “SEL” θα αναβοσβήνει και για Μία Θέση Ελέγχου: η λυχνία “SEL” θα ανάβει.
2. Πατώντας το διακόπτη Κινητήρα START/STOP όταν η λυχνία “SEL” αναβοσβήνει επιτρέπει να επιλεχτεί η θέση ελέγχου όταν εκκινείται ο κινητήρας.
3. Ο κινητήρας δεν θα ανάψει ή σβήσει αν ο διακόπτης Ισχύος είναι ΣΒΗΣΤΟΣ. Ο διακόπτης Ισχύος πρέπει να είναι ΑΝΑΜΜΕΝΟΣ πάντοτε όταν είναι σε λειτουργία ο κινητήρας.
4. Μην πατάτε το διακόπτη κινητήρα START/STOP παρά μόνο για το σβήσιμο του κινητήρα.

Το VC10 έχει τις ακόλουθες λειτουργίες, οι οποίες μπορούν να οριστούν στην οθόνη Πολλαπλών χρήσεων του ΚΥΡΙΟΥ ΜΕΝΟΥ στην Ψηφιακή Οθόνη. Για περισσότερες λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο Εγκατάστασης του Σύστημα Ελέγχου Σκάφους.

Προστατευμένη Θέση Ελέγχου

Είναι μια λειτουργία για την πρόληψη της λειτουργίας από τις άλλες θέσεις ελέγχου ενόσω γίνονται ελιγμοί.

- Επιλέξτε “ΝΑΙ” για ενεργοποίηση προστατευμένης “Θέσης Ελέγχου”. Η οθόνη και η μονάδα ελέγχου της συγκεκριμένης θέσης ελέγχου δεν θα είναι πλέον σε θέση να λειτουργούν.
- Επιλέξτε “ΟΧΙ” ή σβήστε τη λειτουργία συστήματος για απενεργοποίηση της προστατευμένης “Θέσης Ελέγχου”.

Ενεργοποίηση Συσ. με ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ, Εκκίνηση με ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ

Είναι μια λειτουργία για τον έλεγχο ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ με σκοπό να ενεργεί ως αντικλεπτικό.

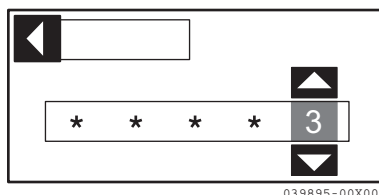
- Αν επιλέξετε “ΝΑΙ” στο “Ενεργοποίηση Συσ. με ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ”, είναι απαραίτητο να εισάγετε την ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ Ιδιοκτήτη στην οθόνη όταν ανάβετε τη λειτουργία συστήματος. Αν επιλέξετε “ΝΑΙ” στο “Εκκίνηση με ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ”, είναι απαραίτητο να εισάγετε την ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ Ιδιοκτήτη στην οθόνη κατά την εκκίνηση κινητήρα.
- Η αρχική ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ είναι “00000” και μπορεί να αλλάξει με την παρακάτω λειτουργία αλλαγής ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ Ιδιοκτήτη.

- Ακόμα και όταν η λειτουργία συστήματος είναι σβηστή, η επιλεγμένη “Ενεργοποίηση Συσ. με ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ” και “Εκκίνηση με ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ” δεν μπορούν να απενεργοποιηθούν και απαιτείται κάθε φορά η εισαγωγή ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ Ιδιοκτήτη.
- Μετά την εισαγωγή και επαλήθευση της ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ, αν δεν γίνουν χειρισμοί για 10 δευτερόλεπτα, η καταχώριση γίνεται μη έγκυρη και απαιτείται ξανά η εισαγωγή της ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ Ιδιοκτήτη.

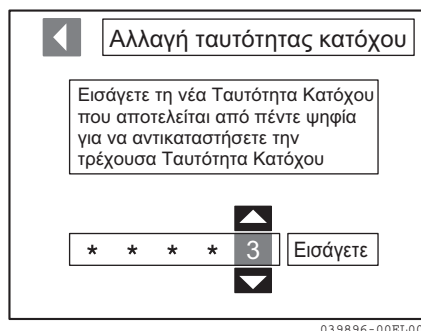
Αλλαγή ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ Ιδιοκτήτη

Η ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ που χρησιμοποιείται στο “Ενεργοποίηση Συσ. με ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ” και “Εκκίνηση με ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ” μπορεί να οριστεί και αλλάξει ως εξής.

- Αν επιλέξετε αλλαγή ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ Ιδιοκτήτη, εμφανίζεται η οθόνη επαλήθευσης ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ και σας ζητείται να εισάγετε την τρέχουσα ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ (Προεπιλογή: “00000”).
- Αν εισάγετε εσφαλμένη ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ 5 φορές, η ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ κλειδώνει και δεν είστε πλέον σε θέση να πραγματοποιήσετε την εισαγωγή. Το κλειδί μπορεί να απελευθερωθεί σβήνοντας τη λειτουργία συστήματος.
- Η ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ μπορεί να αλλάξει σε οποιοδήποτε πενταψήφιο αριθμό από 00000 έως 99999.
- Επιλέγετε τον αριθμό από 0 έως 9 με τα κουμπιά ▲▼. Ο καθορισμένος αριθμός εμφανίζεται με έναν αστερίσκο όταν πατήσετε το κουμπί ► και επισημαίνεται το επόμενο ψηφίο.
- Πατήστε το κουμπί [ENTER] μετά την επισημάνσή του με το κουμπί ► όταν και τα 5 ψηφία καταχωρηθούν και γίνεται έγκυρη η νέα ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ.



Εικόνα 12



Εικόνα 13

Σε περίπτωση αποτυχίας εκκίνησης του κινητήρα

Πριν να πατήσετε ξανά το διακόπτη εκκίνησης, βεβαιωθείτε ότι ο κινητήρας έχει σβήσει εντελώς. Εάν πραγματοποιηθεί απόπειρα επανεκκίνησης προτού ο κινητήρας σταματήσει εντελώς, το γρανάζι (πινιόν) της μίζας θα υποστεί βλάβη.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΟΤΕ μην κρατάτε πατημένο για περισσότερο από 15 δευτερόλεπτα, διαφορετικά θα υπερθερμανθεί η μίζα.

ΠΟΤΕ μην επιχειρείτε να επανεκκινήσετε τον κινητήρα εάν δεν έχει σταματήσει εντελώς τη λειτουργία του. Θα προκληθεί βλάβη στο γρανάζι (πινιόν) ταχυτήτων και μίζας.

Σημείωση: Πιέστε και κρατήστε πατημένο τον διακόπτη εκκίνησης το πολύ για 15 δευτερόλεπτα. Εάν ο κινητήρας δεν ξεκινήσει την πρώτη φορά, περιμένετε περίπου 15 δευτερόλεπτα προτού ξαναπροσπαθήσετε.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν το σκάφος είναι εξοπλισμένο με σιγαστήρα ανύψωσης νερού (ταμειυτήρας νερού), η υπερβολική περιστροφή του στροφάλου ενδέχεται να προκαλέσει εισροή νερού στους κυλίνδρους και βλάβη του κινητήρα. Εάν ο κινητήρας δεν ξεκινήσει μετά από γύρισμα του στροφάλου για 15 δευτερόλεπτα, κλείστε τη βαλβίδα εισαγωγής θαλασσινού νερού μέσω του κύτους για να αποφύγετε να γεμίσει ο σιγαστήρας με νερό. Περιστρέψτε τον στρόφαλο για 10 δευτερόλεπτα για μία φορά ή μέχρι να ξεκινήσει ο κινητήρας. Όταν ο κινητήρας τεθεί σε λειτουργία, σβήστε τον αμέσως και γυρίστε το διακόπτη στη θέση OFF. Μην παραλείψετε να ανοίξετε τη βαλβίδα έρματος και θέσετε ξανά σε λειτουργία τον κινητήρα. Χειριστείτε κανονικά τον κινητήρα.

Εξαέρωση του Συστήματος Καυσίμου Μετά Από Αποτυχία Εκκίνησης

Εάν δεν ξεκινήσει κινητήρας μετά από πολλές προσπάθειες, ίσως να υπάρχει αέρας στο σύστημα καυσίμου. Εάν υπάρχει αέρας στο σύστημα καυσίμου, δεν μπορεί να φθάσει καύσιμο στην αντλία ψεκασμού καυσίμου. Εξαερώστε το σύστημα. *Δείτε Εκκένωση του αέρα από το σύστημα καυσίμου στη σελίδα 70.*

Εκκίνηση σε Χαμηλές Θερμοκρασίες

Συμμορφωθείτε με τις τοπικές περιβαλλοντικές απαιτήσεις. Μην χρησιμοποιείτε βοηθητικά εκκίνησης.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΟΤΕ μη χρησιμοποιείτε βοηθήματα εκκίνησης κινητήρα όπως αιθέρα. Θα προκληθεί βλάβη του κινητήρα.

Για να περιορισθεί ο λευκός καπνός, λειτουργήστε τον κινητήρα σε χαμηλή ταχύτητα και υπό μέτριο φορτίο μέχρι ο κινητήρας να φθάσει σε κανονική θερμοκρασία λειτουργίας. Ένα ελαφρύ φορτίο σε έναν κρύο κινητήρα παρέχει καλύτερη καύση και ταχύτερο ζέσταμα απ' ό,τι χωρίς φορτίο.

Αποφύγετε τη λειτουργία του κινητήρα σε ταχύτητα ρελαντί παραπάνω από ό,τι είναι απαραίτητο.

Μετά την εκκίνηση του κινητήρα

Μετά την εκκίνηση του κινητήρα, ελέγξτε τα παρακάτω στοιχεία σε χαμηλές στροφές κινητήρα:

1. Ελέγξτε τους δείκτες, τις ενδείξεις και τις προειδοποιήσεις ότι λειτουργούν κανονικά.
 - Η κανονική θερμοκρασία λειτουργίας του ψυκτικού είναι χαμηλότερα από 80 °C (176 °F).
 - Η κανονική πίεση λαδιού στις Στάση τροφοδοσίας καυσίμου είναι 0,45 έως 0,55 MPa (65 έως 80 psi).
2. Ελέγξτε για διαρροή νερού ή λαδιού από τον κινητήρα.
3. Ελέγξτε εάν το χρώμα των καυσαερίων, οι κραδασμοί και ο ήχος του κινητήρα είναι φυσιολογικά.
4. Εφόσον δεν υπάρχουν προβλήματα, διατηρήστε τον κινητήρα σε λειτουργία με χαμηλές στροφές για να διοχετευθεί το λάδι κινητήρα σε όλα τα μέρη του κινητήρα.
5. Βεβαιωθείτε ότι εξέρχεται επαρκής ποσότητα νερού από τον σωλήνα εξόδου θαλασσινού νερού.

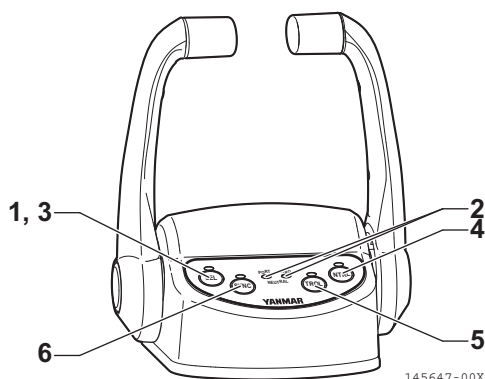
Η λειτουργία με εξαγωγή ανεπαρκούς ποσότητας θαλασσινού νερού θα προκαλέσει βλάβη στο στροφέιο της αντλίας θαλασσινού νερού. Εάν η ποσότητα θαλασσινού νερού που εξαγεται είναι πολύ μικρή, σβήστε αμέσως τον κινητήρα. Εντοπίστε την αιτία και διορθώστε το πρόβλημα.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

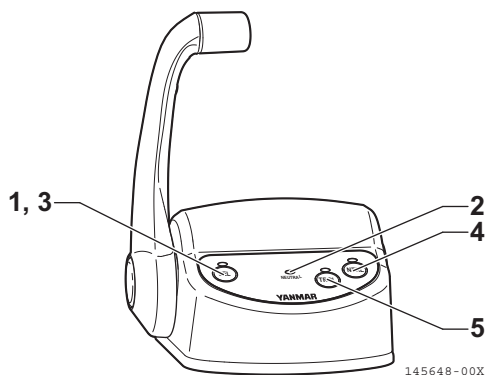
Η λειτουργία του κινητήρα θα κολλήσει εάν ο κινητήρας λειτουργήσει ενώ η εξαγωγή θαλασσινού νερού είναι πολύ μικρή ή εάν το φορτίο αυξηθεί χωρίς λειτουργία για προθέρμανση.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ

Μονάδα ελέγχου για ρεβέρσα



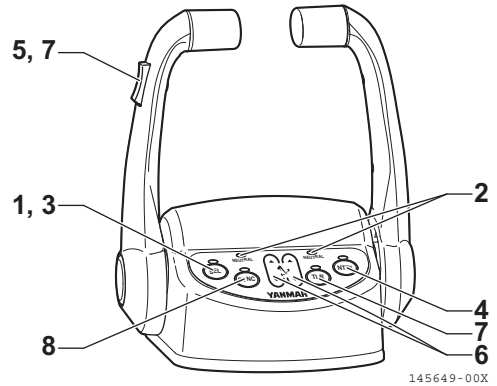
Εικόνα 14



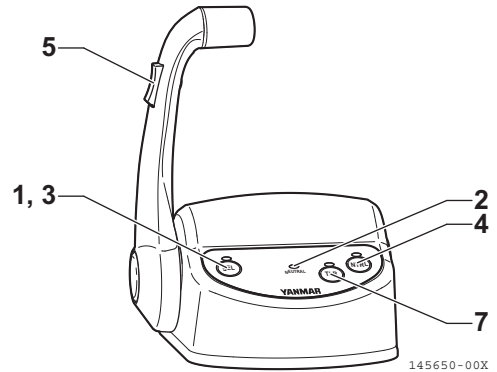
Εικόνα 15

1. Επιλογή/αλλαγή σταθμού
Μια αναμμένη λυχνία “ΕΠΙΛΟΓΗ” υποδεικνύει ότι ο σταθμός είναι ενεργός.
 - Στα σκάφη μονού σταθμού, η επιλογή σταθμού γίνεται αυτόματα.
 - Για πολλαπλούς σταθμούς, επιλέξτε έναν σταθμό και, στη συνέχεια, πατήστε τον διακόπτη “ΕΠΙΛΟΓΗ” με τις λαβές στη νεκρά.
2. Θέση νεκράς
Μια αναμμένη λυχνία ΝΕΚΡΑΣ υποδεικνύει ότι ο σταθμός λαβής είναι στη νεκρά θέση.
3. Σταδιακό σβήσιμο ένδειξης
Πατήστε τον διακόπτη “ΕΠΙΛΟΓΗ” και οι λυχνίες θα σβήσουν σταδιακά.
4. Αποσύνδεση σχέσης (SD)
Η λυχνία ΝΕΚΡΑ που αναβοσβήνει υποδεικνύει ότι η αποσύνδεση σχέσης (SD) είναι ενεργοποιημένη για αυτόν τον κινητήρα, επιτρέποντας τον έλεγχο του γκαζιού χωρίς την ενεργοποίηση της ρεβέρσας.
 - Ελέγξτε ότι η λαβή είναι στη νεκρά και πατήστε τον διακόπτη “NTRL”.
5. Trolling (συρτή κίνηση)
Ελέγξτε ότι η λαβή είναι στη νεκρά και πατήστε τον διακόπτη “TROL”. Η λυχνία “TROL” υποδεικνύει ότι η συρτή κίνηση (trolling) είναι ενεργή.
6. Συγχρονισμός
Πατήστε τον διακόπτη “ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ”. Η λυχνία “ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ” υποδεικνύει ότι ο συγχρονισμός είναι ενεργός.

Μονάδα ελέγχου για εσω/εξωλέμβιο κινητήρα



Εικόνα 16



Εικόνα 17

1. **Επιλογή/αλλαγή σταθμού**
Μια αναμμένη λυχνία “ΕΠΙΛΟΓΗ” υποδεικνύει ότι ο σταθμός είναι ενεργός.
 - Στα σκάφη μονού σταθμού, η επιλογή σταθμού γίνεται αυτόματα.
 - Για πολλαπλούς σταθμούς, επιλέξτε έναν σταθμό και, στη συνέχεια, πατήστε τον διακόπτη “ΕΠΙΛΟΓΗ” με τις λαβές στη νεκρά.
2. **Θέση νεκράς**
Μια αναμμένη λυχνία ΝΕΚΡΑΣ υποδεικνύει ότι ο σταθμός λαβής είναι στη νεκρά θέση.
3. **Σταδιακό σβήσιμο ένδειξης**
Πατήστε τον διακόπτη “ΕΠΙΛΟΓΗ” και οι λυχνίες θα σβήσουν σταδιακά.
4. **Αποσύνδεση σχέσης (SD)**
Μια λυχνία ΝΕΚΡΑΣ που αναβοσβήνει υποδεικνύει ότι η αποσύνδεση σχέσης (SD) είναι ενεργοποιημένη σε αυτόν τον κινητήρα. Αυτό επιτρέπει τον έλεγχο του γκαζιού χωρίς την ενεργοποίηση της ρεβέρσας.
 - Ελέγξτε ότι η λαβή βρίσκεται στη ΝΕΚΡΑ θέση και πατήστε τον διακόπτη “NTRL”.
5. **Ρύθμιση τριμαρίσματος**
Πιέστε τα βέλη του διακόπτη τριμαρίσματος και θα ρυθμιστούν και οι δύο ή μόνο ο ένας εσω/εξωλέμβιος κινητήρας στο σκάφος πλεύσης.
6. **Ρύθμιση τριμαρίσματος (μόνο για διπλή μονάδα ελέγχου)**
Πατήστε τα βέλη των διακοπών ρύθμισης τριμαρίσματος για να ρυθμίσετε λεπτομερώς το τριμάρισμα στην κάθε πλευρά του εσω/εξωλέμβιου κινητήρα.
7. **Κλίση (λειτουργία μεταφοράς)**
Πατήστε τον διακόπτη “TLR” με τον διακόπτη τριμαρίσματος της λαβής και οι δύο πλευρικοί εσω/εξωλέμβιοι θα έρθουν σε κλίση μαζί.
8. **Συγχρονισμός**
Πατήστε τον διακόπτη “ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ”. Η λυχνία “ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ” υποδεικνύει ότι ο συγχρονισμός είναι ενεργός.

Επιλογή σταθμού (Μόνο για πολλαπλούς σταθμούς)

Ο κινητήρας δεν λειτουργεί (Μονάδα ελέγχου στη νεκρά)

Όταν γυρίσετε για πρώτη φορά τον διακόπτη του πίνακα στη θέση “ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΙΣΧΥΟΣ”, η λυχνία “ΕΠΙΛΟΓΗ” θα αναβοσβήσει και η λυχνία ΝΕΚΡΑΣ θα ανάψει. Αυτό αποτελεί ένδειξη ότι δεν έχει επιλεγεί συγκεκριμένος σταθμός πηδαλίου για τη λειτουργία του σκάφους.

Πατώντας απλώς τον διακόπτη “ΕΠΙΛΟΓΗ” στον σταθμό που επιθυμείτε για τη λειτουργία, η λυχνία που αναβοσβήνει θα ανάβει συνεχώς. Αυτό υποδεικνύει ότι ο έλεγχος του σκάφους βρίσκεται πλέον σε αυτήν τη θέση του σταθμού. Αν επιλέξετε να αλλάξετε θέση πηδαλίου κατά την πλεύση, αλλάξτε τον σταθμό όπως περιγράφεται παρακάτω.

Ο κινητήρας λειτουργεί (Μονάδα ελέγχου στη νεκρά)

Για να αλλάξετε σταθμό όταν ο κινητήρας λειτουργεί, αλλά βρίσκεται στη Νεκρά θέση, κάντε τα εξής:

1. Πατήστε τον διακόπτη “ΕΠΙΛΟΓΗ” της μονάδας ελέγχου του επιθυμητού σταθμού (βεβαιωθείτε ότι η μονάδα ελέγχου βρίσκεται στη Νεκρά θέση).
2. Η λυχνία “ΕΠΙΛΟΓΗ” θα ανάψει ταυτόχρονα με τον διακόπτη των σταθμών, επιτρέποντας τον έλεγχο του επιλεγμένου σταθμού.

Ο κινητήρας λειτουργεί (Η μονάδα ελέγχου δεν είναι στη νεκρά)

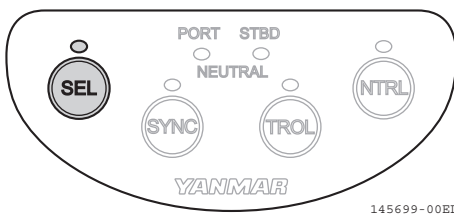
Για να αλλάξετε σταθμό όταν ο κινητήρας λειτουργεί, αλλά δεν βρίσκεται στη Νεκρά θέση (επομένως το σκάφος κινείται), κάντε τα εξής:

1. Πατήστε τον διακόπτη “ΕΠΙΛΟΓΗ” της μονάδας ελέγχου για τον επιλεγμένο σταθμό.
2. Η λυχνία “ΕΠΙΛΟΓΗ” θα αναβοσβήνει και θα μεταβεί σε λειτουργία αναμονής για 5 δευτερόλεπτα.
3. Οι σταθμοί θα εναλλάσσονται όταν η θέση της λαβής (γκαζιού και μετατόπισης) του επιθυμητού σταθμού είναι ίδια με τη θέση της λαβής του τρέχοντος ενεργού σταθμού.
4. Η λυχνία “ΕΠΙΛΟΓΗ” θα ανάψει ταυτόχρονα με τον διακόπτη των σταθμών, επιτρέποντας τον έλεγχο του επιλεγμένου σταθμού.

Σημείωση:

1. Όλες οι λυχνίες για τους σταθμούς που δεν έχουν επιλεγεί θα σβήσουν.
2. Αν η λαβή δεν ευθυγραμμιστεί με τον σταθμό που πρόκειται να επιλεγεί κατά τη διάρκεια της περιόδου αδράνειας για 5 δευτερόλεπτα, οι λυχνίες θα σβήσουν και ο σταθμός που πρόκειται να επιλεγεί θα παραμείνει μη χρησιμοποιούμενος.
3. Για διπλές μονάδες ελέγχου, πρέπει να ευθυγραμμιστούν και οι δύο λαβές.
4. Η λειτουργία SD και η λειτουργία trolling (συρτής κίνησης) για τον πρόσφατα επιλεγμένο σταθμό θα εφαρμοστούν στον επιλεγμένο σταθμό. Η λειτουργία συγχρονισμού δεν θα εφαρμοστεί.

Πίνακας ελέγχου κεφαλής



Εικόνα 18

Δυνατότητα σταδιακού σβησίματος ένδειξης

Το φως στα εξαρτήματα VC20 μπορεί να μεταβάλλεται ως προς την ένταση σε ένα πιο άνετο επίπεδο, εφόσον το επιθυμείτε. Το επίπεδο σταδιακού σβησίματος είναι κοινό σε όλα τα εξαρτήματα ενός σταθμού.

Οι λυχνίες μπορούν να σβήνουν σταδιακά (ρύθμιση φωτισμού) χρησιμοποιώντας τις ακόλουθες δύο μεθόδους.

1. Ροοστάτης με τις ρυθμίσεις σταδιακού σβησίματος οθόνης.
2. Ροοστάτης με τον διακόπτη “ΕΠΙΛΟΓΗ” της μονάδας ελέγχου.

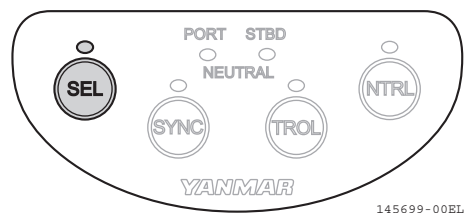
Ροοστάτης με τον διακόπτη “ΕΠΙΛΟΓΗ” της μονάδας ελέγχου

1. Η φωτεινότητα των λυχνιών μειώνεται κατά ένα επίπεδο κάθε φορά που πατάτε το διακόπτη “ΕΠΙΛΟΓΗ” της επιλεγμένης μονάδας ελέγχου του σταθμού.
2. Πατώντας τον διακόπτη “ΕΠΙΛΟΓΗ” όταν η φωτεινότητα είναι στο χαμηλότερο επίπεδο, θα επαναφέρει τη φωτεινότητα στο υψηλότερο επίπεδο.

Ροοστάτης με τις ρυθμίσεις σταδιακού σβησίματος οθόνης

1. Μεταβείτε στη ρύθμιση φωτεινότητας στην οθόνη.
2. Επιλέξτε το επιθυμητό επίπεδο φωτεινότητας.

Πίνακας ελέγχου κεφαλής



Εικόνα 19

Συγχρονισμός

Σημείωση: Ο συγχρονισμός του συστήματος μετάδοσης κίνησης και ο συγχρονισμός ταχύτητας μπορούν να επιλεγούν μέσω της οθόνης. Βεβαιωθείτε ότι έχετε ορίσει τον κύριο κινητήρα στην οθόνη πριν χρησιμοποιήσετε τη λειτουργία ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ.

Συγχρονισμός δύο μοχλών (Συγχρονισμός πλεύσης)

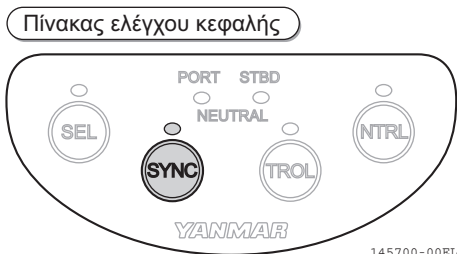
Ο συγχρονισμός στροφών κινητήρα ενεργοποιείται όταν η ταχύτητα του κινητήρα υπερβαίνει τις 1000 στροφές ανά λεπτό και ο μοχλός της μονάδας ελέγχου βρίσκεται κοντά.

1. Πατήστε τον διακόπτη “ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ”.
2. Αντιστοιχίστε τις θέσεις των λαβών της μονάδας ελέγχου σε απόσταση 10% μεταξύ τους. (Η λυχνία “ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ” ανάβει σταθερά όταν οι λαβές είναι αντιστοιχισμένες.)
3. Όταν οι λαβές μετακινούνται σε απόσταση 10% μεταξύ τους και πάνω από 1000 στροφές ανά λεπτό πρόσω, ενεργοποιείται ο συγχρονισμός πλεύσης.
4. Όταν οι λαβές μετακινούνται σε απόσταση μεγαλύτερη από 10% μεταξύ τους ή κάτω από 1000 στροφές ανά λεπτό με γκάζι πρόσω, ο συγχρονισμός πλεύσης απενεργοποιείται. (Η λυχνία “ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ” αναβοσβήνει.)
5. Για να βγείτε από τη λειτουργία συγχρονισμού, επαναφέρετε τις λαβές στη Νεκρά θέση και πατήστε τον διακόπτη “ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ”.

Συγχρονισμός ενός μοχλού (Συγχρονισμός συστήματος μετάδοσης κίνησης)

Συγχρονίζει αυτόματα τους κινητήρες και τη μετάδοση. Η λαβή κινητήρα ελέγχει το γκάζι και τη μετατόπιση και των δύο κινητήρων καθ’ όλο το εύρος ελέγχου.

1. Πατήστε τον διακόπτη “ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ”.
2. Αντιστοιχίστε τις θέσεις των λαβών της μονάδας ελέγχου σε απόσταση 10% μεταξύ τους. (Η λυχνία “ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ” ανάβει σταθερά όταν οι λαβές είναι αντιστοιχισμένες.)
3. Για να βγείτε από τη λειτουργία συγχρονισμού, επαναφέρετε τις λαβές στη Νεκρά θέση και πατήστε τον διακόπτη “ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ”.



Εικόνα 20

Κλίση και ανύψωση (Προδιαγραφή εσω/εξωλέμβιου)

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

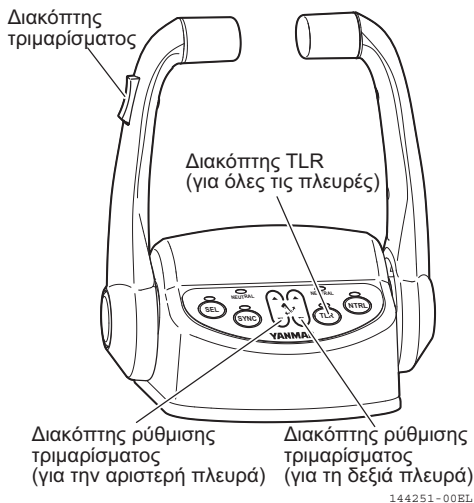
Για να δημιουργήσετε κλίση στον εσω/εξωλέμβιο κινητήρα, ελέγξτε καλά αν υπάρχει κανείς κοντά στον κινητήρα και αν υπάρχουν εμπόδια στη γύρω περιοχή πριν από τη λειτουργία.

Κανονική λειτουργία

1. Αν πατήσετε τον διακόπτη τριμαρίσματος στη λαβή της μονάδας ελέγχου, ανυψώνονται οι κινητήρες (και οι δύο κινητήρες 1 και 2). Η γωνία τριμαρίσματος είναι περιορισμένη.
2. Με δύο κινητήρες, πατήστε τον διακόπτη ρύθμισης τριμαρίσματος στην αριστερή ή τη δεξιά πλευρά της μονάδας ελέγχου για να πραγματοποιήσετε μικρές ρυθμίσεις στη γωνία ανύψωσης του αριστερού και του δεξιού κινητήρα, αντίστοιχα.

Κατά την ευθυγράμμιση με τη θέση μεταφοράς, κατά την ευθυγράμμιση από τη θέση μεταφοράς στη θέση οδήγησης

1. Βεβαιωθείτε ότι η λαβή της μονάδας ελέγχου είναι σε Νεκρά θέση και ότι ο κινητήρας είναι σταματημένος.
2. Για να μετακινηθείτε από τη θέση οδήγησης στη θέση μεταφοράς, πατήστε τον διακόπτη τριμαρίσματος καθώς πατάτε ταυτόχρονα τον διακόπτη TLR.
3. Για να μετακινηθείτε από τη θέση μεταφοράς στη θέση οδήγησης, πατήστε μόνο τον διακόπτη τριμαρίσματος. Μην λειτουργείτε τον διακόπτη TLR.



Εικόνα 21



Εικόνα 22

ΕΠΙΛΟΓΗ TROLLING (ΣΥΡΤΗ) (ΓΙΑ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΧΛΜ/ΩΡΑ - ΡΕΒΕΡΣΑΣ)

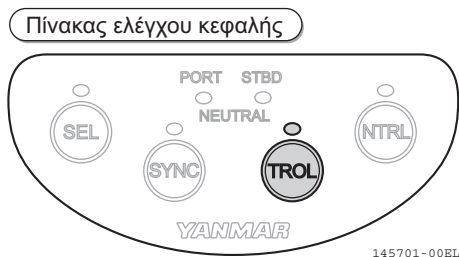
Επισκόπηση και λειτουργία trolling

Στις ρεβέρσες που είναι εξοπλισμένες με δυνατότητα trolling (συρτή κίνηση), η λειτουργία trolling ενεργοποιείται από έναν διακόπτη TROL (διακόπτης συρτής κίνησης) στη μονάδα ελέγχου που χρησιμοποιείται για την ενεργοποίηση (ON) και απενεργοποίηση (OFF) της λειτουργίας συρτής κίνησης.

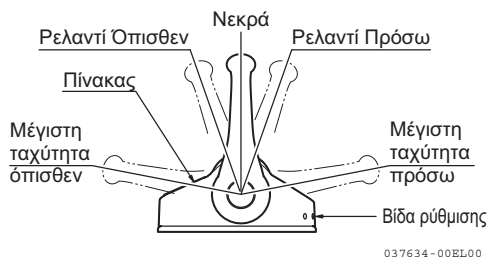
Η εργοστασιακή προεπιλεγμένη διαμόρφωση για τη λειτουργία trolling είναι η διαχωρισμένη λειτουργία trolling. Αυτή η λειτουργία επιτρέπει στον χειριστή να εκτελεί από την ελάχιστη ταχύτητα περιστροφής της προπέλας (πλήρης ολίσθηση) έως τη μέγιστη ταχύτητα περιστροφής της προπέλας (πλήρης κλείδωμα) και, στη συνέχεια, το ανεβοκατέβασμα του γκαζιού με μία κίνηση της λαβής. Οι προεπιλογές είναι οι εξής: 60% της κίνησης της λαβής από το ρελαντί ρεβέρσας έως τον μέγιστο αριθμό σ.α.λ της προπέλας, ενώ το υπόλοιπο 40% της κίνησης της λαβής χρησιμοποιείται για τον έλεγχο του γκαζιού έως το μέγιστο 40% του γκαζιού. Το πλάτος του εύρους trolling μπορεί να ρυθμιστεί με την οθόνη. (Trolling: Διαδρομή μοχλού)

1. Μετακινήστε τη λαβή θέσης ελέγχου στη θέση N (Νεκρά).
2. Πατήστε τον διακόπτη "TROL".
3. Η λυχνία "TROL" θα ανάψει.
4. Στο εύρος του trolling, η ταχύτητα της προπέλας ρυθμίζεται με την ολίσθηση του συμπλέκτη καθώς ο κινητήρας βρίσκεται στο ρελαντί. Στο εύρος του γκαζιού, η ταχύτητα του κινητήρα ρυθμίζεται με τον συμπλέκτη σε κατάσταση εμπλοκής (συνδεδεμένος).
5. Η μετακίνηση της λαβής της μονάδας ελέγχου στη θέση N (Νεκρά) και το πάτημα του διακόπτη "TROL" θα απελευθερώσει τη λειτουργία trolling.

Σημείωση: Η εναλλαγή των σταθμών θα εφαρμόσει τη λειτουργία trolling. Προθερμάνετε επαρκώς την ρεβέρσα πριν από την έναρξη της λειτουργίας trolling.



Εικόνα 23



Εικόνα 24

Ρύθμιση trolling για λειτουργία trolling τύπου C

Δεν απαιτείται οποιαδήποτε ρύθμιση/βαθμονόμηση.

Ρύθμιση trolling για λειτουργία trolling τύπου C

Ορίστε το "Σημείο πλήρους ολίσθησης" και το "Σημείο κλειδώματος" από την επιλογή "Trolling" ως εξής.

Για να εκτελέσετε αυτήν τη ρύθμιση, πρέπει να εισάγετε το αναγνωριστικό σέρβις και να μεταβείτε στην οθόνη λειτουργίας σέρβις. Επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο ή τον διανομέα της YANMAR, ανατρέχοντας στην ενότητα Λειτουργία σε κατάσταση σέρβις στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης του συστήματος ελέγχου σκάφους για λεπτομέρειες.

Σημείωση:

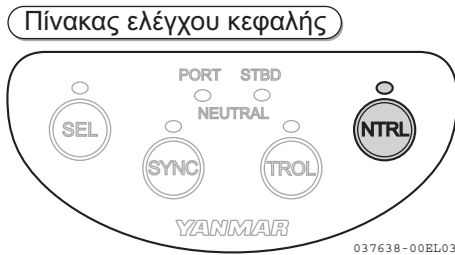
- Προθερμάνετε επαρκώς τη ρεβέρσα πριν από τη βαθμονόμηση.
- Ο άξονας της προπέλας μπορεί να περιστραφεί κατά τη διάρκεια αυτής της ρύθμισης, στερεώστε το σκάφος με ένα σχοινί ή μετακινήστε το σε ασφαλή περιοχή.

1. Επιέξτε τη "Διαδρομή μοχλού" (trolling, διαδρομή μοχλού) στην οθόνη και ορίστε την στο 100%. (Προεπιλεγμένη τιμή: 60%)
2. Επιλέξτε "Βαθμονόμηση trolling" (trolling, βαθμονόμηση trolling) και, στη συνέχεια, ορίστε το "Σημείο πλήρους ολίσθησης" στο 40 (%) και το "Σημείο κλειδώματος" στο 100 (%).
3. Ρυθμίστε τη λαβή μονάδας ελέγχου στη θέση Ρελαντί Πρόσω.
4. Ελέγξτε την περιστροφή του άξονα της προπέλας. Αν ο άξονας της προπέλας περιστρέφεται, μειώστε την τιμή στο "Σημείο πλήρους ολίσθησης" μέχρι να σταματήσει ο άξονας της προπέλας.
5. Αυξήστε την τιμή "Σημείο πλήρους ολίσθησης" έως ότου ο άξονας της προπέλας να αρχίσει να περιστρέφεται ομαλά. Αυτό θα είναι το σημείο ρύθμισης για το "Σημείο πλήρους ολίσθησης".
6. Ρυθμίστε τη λαβή της μονάδας ελέγχου στη Μέγιστη θέση.
7. Μειώστε την τιμή "Σημείο κλειδώματος" και ρυθμίστε την τιμή στο όριο μεταξύ εκτέλεσης και μη της λειτουργίας trolling.
Ο γενικός στόχος στο "Σημείο κλειδώματος" είναι η τιμή που υπάρχει στο "Σημείο πλήρους ολίσθησης" με +10 - 20%.

Σημείωση: Το σημείο κλειδώματος πρέπει να είναι μεγαλύτερο από το σημείο πλήρους ολίσθησης.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΣΗΣ (ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΗ ΣΧΕΣΗΣ)

1. Μετακινήστε τη λαβή θέσης ελέγχου στη θέση N (Νεκρά). (Η λυχνία ΝΕΚΡΑ θα ανάψει)
2. Πατήστε το διακόπτη "NTRL" της επιλεγμένης θέσης ελέγχου - μονάδας ελέγχου.
3. Η λυχνία ΝΕΚΡΑ θα ανάψει και η λυχνία ΝΕΚΡΑ θα αναβοσβήσει.
4. Μετακινήστε τη Λαβή Γκαζιού. Η ταχύτητα κινητήρα μπορεί να ελέγχεται ενόσω η σχέση ταχύτητας είναι στη νεκρά.
5. Μετακινήστε τη λαβή μονάδας ελέγχου στη θέση N (Νεκρά), πατήστε το διακόπτη "NTRL" και ακυρώστε τη λειτουργία προθέρμανσης.



Εικόνα 25

ΕΛΕΓΧΟΣ ΓΚΑΖΙΟΥ ΚΑΙ ΣΧΕΣΗΣ

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος Λογω Αιφνιδίας Κίνησης!

Το σκάφος θα αρχίσει να κινείται όταν γίνει σύμπλεξη της ρεβέρσας:

- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν εμπόδια κοντά στο σκάφος, προς την πλήρη και την πρύμνη.
- Επιλέξτε για μικρό διάστημα τη θέση FORWARD (Πρόσω) και, στη συνέχεια, τη θέση NEUTRAL (Νεκρά).
- Παρατηρήστε εάν το σκάφος κινείται προς την κατεύθυνση που αναμένετε.

Νεκρά

1. Μετακινήστε τη λαβή θέσης ελέγχου στη θέση N (Νεκρά). (Η λυχνία ΝΕΚΡΑ θα ανάψει)
2. Όταν εναλλάσσετε μεταξύ πρόσω και όπισθεν, μετακινήστε τη λαβή αργά μεταξύ των θέσεων πρόσω και όπισθεν. Μετακινήστε τη λαβή σταθερά είτε προς τη θέση πρόσω είτε προς τη θέση όπισθεν.

Πρόσω

Μετακινήστε τη λαβή προς το F (πρόσω) στη θέση εγκοπής πλευράς πρόσω. Ο κινητήρας θα παραμείνει στο ρελαντί. Μετακινώντας τη λαβή περισσότερο μπροστά θα αυξηθεί η ταχύτητα κινητήρα.

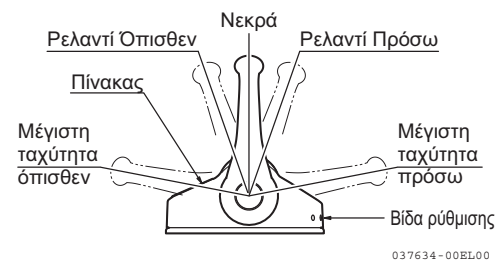
Όπισθεν

Μετακινήστε τη λαβή προς το R (όπισθεν) στη θέση εγκοπής πλευράς όπισθεν. Ο κινητήρας θα παραμείνει στο ρελαντί. Τραβώντας τη λαβή περισσότερο πίσω θα αυξηθεί η ταχύτητα κινητήρα.

Πρόσω (Όπισθεν) προς Όπισθεν (Πρόσω)

Μετακινώντας γρήγορα τη λαβή και εναλλάσσοντας από πρόσω (όπισθεν) προς όπισθεν (πρόσω) θα ενεργοποιηθεί η καθυστέρηση σχέσης ταχύτητας (καθυστέρηση ανάποδα). Η ταχύτητα κινητήρα μειώνεται στο ρελαντί για αρκετά δευτερόλεπτα.

Σημείωση: Η απαιτούμενη δύναμη για τη μετακίνηση των λαβών γκαζιού ή σχέσης μπορεί να ρυθμιστεί με τη Βίδα Ρύθμισης.

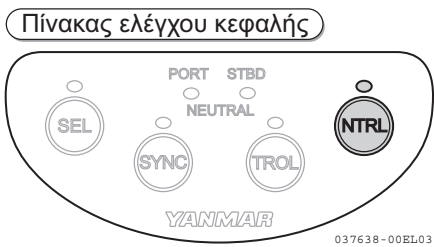


Εικόνα 26

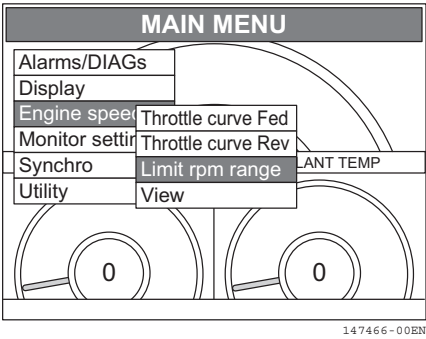
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΟΡΙΟΥ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

- 1. Μετακινήστε τη λαβή θέσης ελέγχου στη θέση Ρελαντί Πρόσω. (Σε αμφότερες τις πλευρές σε περίπτωση δύο κινητήρων.)
- 2. Πατήστε το διακόπτη “NTRL” της επιλεγμένης θέσης ελέγχου. (Η λυχνία επάνω από το διακόπτη “NTRL” θα αναβοσβήσει.)
- 3. Ακόμα και αν γείρετε τη λαβή για να επιταχύνετε, η ταχύτητα κινητήρα αυξάνει μόνο μέχρι την τιμή ρύθμισης.
- 4. Μετακινήστε τη λαβή μονάδας ελέγχου στη θέση N (Νεκρά), Ρελαντί Πρόσω, ή Ρελαντί Όπισθεν (σε αμφότερες τις πλευρές σε περίπτωση δύο κινητήρων) και πατήστε το διακόπτη “NTRL” για απελευθέρωση της [Λειτουργίας Ορίου Ταχύτητας Κινητήρα].

Σημείωση: Η τιμή ρύθμισης μπορεί να οριστεί από την οθόνη VC10. Η προεπιλεγμένη τιμή είναι 50%.



Εικόνα 27



Εικόνα 28

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προβλήματα στον κινητήρα μπορούν να προκληθούν εάν ο κινητήρας λειτουργήσει για μεγάλο διάστημα σε συνθήκες υπερφόρτωσης με το μοχλό ελέγχου στη θέση πλήρους γκαζιού (θέση μέγιστων στροφών κινητήρα), υπερβαίνοντας τις στροφές εξόδου ισχύος του κινητήρα που καθορίζονται για συνεχή λειτουργία. Λειτουργήστε τον κινητήρα σε περίπου 100 min⁻¹ (σ.α.λ.) χαμηλότερα από τις στροφές του κινητήρα με εντελώς ανοικτό το γκάζι.

Σημείωση: Εάν ο κινητήρας βρίσκεται στις πρώτες 50 ώρες λειτουργίας, δείτε Στρώσιμο νέου κινητήρα στη σελίδα 12.

Να είστε πάντοτε προσεκτικοί για να εντοπίσετε προβλήματα που ενδέχεται να παρουσιαστούν κατά τη λειτουργία του κινητήρα.

Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται για τα παρακάτω:

- Εξέρχεται επαρκής ποσότητα νερού από την εξάτμιση και το σωλήνα εξόδου θαλασσινού νερού;

Εάν η ποσότητα που εξάγεται είναι μικρή, διακόψτε αμέσως τη λειτουργία του κινητήρα, προσδιορίστε την αιτία και επισκευάστε τη βλάβη.

- Είναι κανονικό το χρώμα των καυσαερίων;

Η συνεχής εκπομπή μαύρων καυσαερίων αποτελεί ένδειξη υπερφόρτωσης του κινητήρα. Αυτό μειώνει τη διάρκεια ζωής του κινητήρα και πρέπει να αποφεύγεται.

- Παρατηρούνται μη φυσιολογικοί κραδασμοί ή θόρυβοι;

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υπερβολικοί κραδασμοί ενδέχεται να προκαλέσουν βλάβη στον κινητήρα, στη ρεβέρσα, το κύτος και στον εξοπλισμό του σκάφους. Επιπλέον, προξενούν σημαντική δυσφορία στους επιβάτες και το πλήρωμα.

Ανάλογα με τη δομή του κύτους, ο συντονισμός κινητήρα και κύτους μπορεί ξαφνικά να φτάσει σε υψηλό επίπεδο σε ένα ορισμένο εύρος στροφών του κινητήρα, προκαλώντας ισχυρούς κραδασμούς. Αποφύγετε τη λειτουργία του κινητήρα σε αυτό το εύρος στροφών. Εάν ακούσετε μη φυσιολογικούς θορύβους, διακόψτε τη λειτουργία του κινητήρα και πραγματοποιήστε επιθεώρηση.

- Ο βομβητής προειδοποίησης ηχεί κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν εμφανιστεί προειδοποιητική ένδειξη με ηχητικό σήμα συναγερμού στην οθόνη κατά τη λειτουργία του κινητήρα, διακόψτε αμέσως τη λειτουργία του κινητήρα. Εντοπίστε την αιτία και διορθώστε το πρόβλημα πριν συνεχίσετε τη λειτουργία του κινητήρα.

- Υπάρχει διαρροή νερού, λαδιού ή καυσίμου, ή υπάρχουν λασκαρισμένα μπουλόνια;

Ελέγχετε περιοδικά το μηχανοστάσιο για τυχόν προβλήματα.

- Υπάρχει επαρκής ποσότητα πετρελαίου κίνησης στο ντεπόζιτο καυσίμου;

Ανεφοδιαστείτε με πετρέλαιο κίνησης πριν να αποπλεύσετε για να αποφύγετε εξάντληση των καυσίμων σας κατά τη λειτουργία.

- Κατά τη λειτουργία του κινητήρα σε χαμηλές στροφές για μεγάλα χρονικά διαστήματα, επιταχύνετε τον κινητήρα μία φορά κάθε 2 ώρες.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Επιτάχυνση κινητήρα: Με επιλεγμένη τη σχέση NEUTRAL, επιταχύνετε από τη θέση χαμηλής ταχύτητας στη θέση υψηλής ταχύτητας και επαναλάβετε αυτή τη διαδικασία περίπου πέντε φορές. Αυτή η διαδικασία έχει ως σκοπό την απομάκρυνση του άνθρακα από τους κυλίνδρους και τη βαλβίδα ψεκασμού καυσίμου. Εάν παραλείψετε την επιτάχυνση του κινητήρα, το αποτέλεσμα θα είναι μη φυσιολογικό χρώμα καυσαερίων και μειωμένη απόδοση του κινητήρα.

- Εάν είναι δυνατό, θέτετε περιοδικά τον κινητήρα σε λειτουργία πλησίον στη μέγιστη ταχύτητα κινητήρα, ενώ ταξιδεύετε. Με αυτό τον τρόπο, δημιουργούνται υψηλές θερμοκρασίες καυσαερίων, πράγμα που συμβάλλει στον καθαρισμό των σκληρών αποθέσεων άνθρακα, διατηρώντας την απόδοση του κινητήρα και παρατείνοντας τη διάρκεια ζωής του.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΟΤΕ μην κλείνετε το διακόπτη της μπαταρίας (εάν υπάρχει) και μη βραχυκυκλώνετε τα καλώδια της μπαταρίας κατά τη λειτουργία του κινητήρα. Θα προκληθεί βλάβη στο ηλεκτρικό σύστημα.

ΣΒΗΣΙΜΟ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ (ΑΝΑΣΧΕΣΗ)

Διακόψτε τη λειτουργία του κινητήρα ακολουθώντας τις παρακάτω διαδικασίες:

Κανονική Ανάσχεση

- Μετακινήστε τη λαβή θέσης ελέγχου στη θέση N (Νεκρά).
(Η λυχνία ΝΕΚΡΑ θα ανάβει).
- Κρυώστε τον κινητήρα με χαμηλή ταχύτητα (κάτω από 1.000 min⁻¹ (σ.α.λ.)) για περίπου 5 λεπτά.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για τη μέγιστη διάρκεια ζωής του κινητήρα, η YANMAR συνιστά κατά το σβήσιμο του κινητήρα να τον αφήνετε στο ρελαντί, χωρίς φορτίο, για 5 λεπτά. Με αυτό τον τρόπο μειώνεται κάπως η θερμοκρασία μερών του κινητήρα που λειτουργούν σε υψηλές θερμοκρασίες, όπως ο στροβιλοσυμπιεστής (αν υπάρχει) και το σύστημα καυσαερίων, πριν από το σβήσιμο του ίδιου του κινητήρα.

- Πατήστε το διακόπτη Κινητήρα START/STOP στον πίνακα διακοπών της επιλεγμένης θέσης ελέγχου.
- Πατήστε το διακόπτη Ισχύος και ΣΒΗΣΤΕ τη λειτουργία.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην πατάτε το διακόπτη Κινητήρα START/STOP όταν ο κινητήρας είναι σε ανάσχεση.

- Περιμένετε 6 ή περισσότερα δευτερόλεπτα πριν σβήσετε το διακόπτη μπαταρίας για ασφαλή τερματισμό του συστήματος.

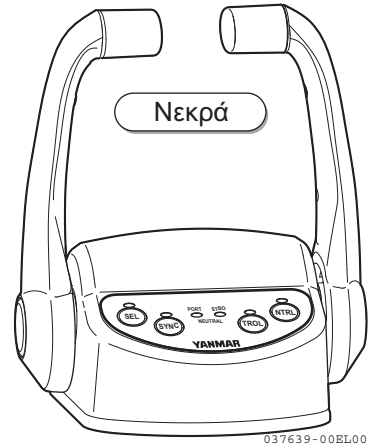
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Μην κλείνετε το διακόπτη μπαταρίας πριν κλείσετε το διακόπτη ισχύος ή αμέσως μετά το κλείσιμο του διακόπτη ισχύος.
- Κλείνοντας το διακόπτη μπαταρίας πριν την ασφαλή απενεργοποίηση του συστήματος μπορεί να ρυθμιστεί ο συναγερμός στην επόμενη ενεργοποίηση με το άνοιγμα του διακόπτη μπαταρίας. Σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης, μπορείτε να ξεκινήσετε τον κινητήρα ακόμη κι αν έχει ρυθμιστεί ο συναγερμός. Για την αποδέσμευση του παραπάνω συναγερμού, κλείστε το διακόπτη ισχύος και περιμένετε 6 δευτερόλεπτα πριν ανοίξετε ξανά το διακόπτη ισχύος.

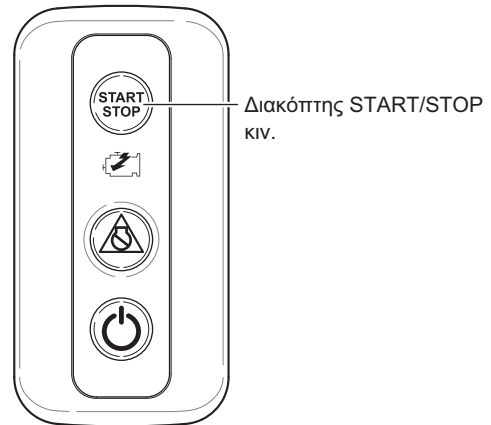
6. Σβήστε το διακόπτη μπαταρίας για κινητήρα και σύστημα ελέγχου κινητήρα.
7. Κλείστε τη βάνα του ντεπόζιτου καυσίμου.
8. Κλείστε τη βαλβίδα έρματος.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Βεβαιωθείτε πως κλείνετε τη βαλβίδα έρματος. Εάν παραλείψετε να κλείσετε τη βαλβίδα έρματος ενδέχεται να εισέλθει θαλασσινό νερό στο σκάφος, με αποτέλεσμα τη βύθισή του.
- Εάν το θαλασσινό νερό παραμένει στο εσωτερικό του κινητήρα, ενδέχεται να παγώσει και να καταστρέψει τμήματα του συστήματος ψύξης όταν η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι κάτω από 0 °C (32 °F).



Εικόνα 29



Εικόνα 30

Στάση Έκτακτης Ανάγκης

Ηλεκτρική στάση έκτακτης ανάγκης:

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ποτέ μη χρησιμοποιείτε το διακόπτη στάσης έκτακτης ανάγκης για τον κανονικό τερματισμό λειτουργίας του κινητήρα. Χρησιμοποιείτε αυτό το διακόπτη μόνο για το άμεσο σβήσιμο του κινητήρα σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

1. Πατώντας το διακόπτη Στάσης Έκτακτης Ανάγκης στον πίνακα διακοπών ο κινητήρας θα σβήσει αμέσως.
2. Στην οθόνη θα εμφανιστεί η οθόνη Στάσης Έκτακτης Ανάγκης και θα ηχήσει ο βομβητής.
3. Μετά το σβήσιμο του κινητήρα, πατήστε το διακόπτη Στάσης Έκτακτης Ανάγκης για να απελευθερωθεί. Μετά την απελευθέρωση, δύναται να χρειαστεί κάποιο χρονικό διάστημα για την επανεκκίνηση.

Σημείωση:

1. Ο διακόπτης Στάσης Έκτακτης Ανάγκης θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο σε έκτακτη ανάγκη. Χρησιμοποιείτε το διακόπτη Κινητήρα START/STOP για να σβήσετε κανονικά τον κινητήρα.
2. Ο κινητήρας δεν μπορεί να εκκινηθεί ενόσω είναι πατημένος ο διακόπτης Στάσης Έκτακτης Ανάγκης (δεν έχει ακυρωθεί η λειτουργία στάσης έκτακτης ανάγκης).



037627-01EL01

Εικόνα 31

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης, το κλείσιμο του διακόπτη μπαταρίας για τη μονάδα ελέγχου του κινητήρα μπορεί επίσης να σταματήσει αμέσως τον κινητήρα.
- Μπορείτε να κάνετε επανεκκίνηση του κινητήρα αλλά ένας συναγερμός μπορεί να ξεκινήσει με το άνοιγμα του διακόπτη ισχύος. Εκτός εάν βρίσκεστε σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης, για να αποδεσμεύσετε τον παραπάνω συναγερμό, κλείστε το διακόπτη ισχύος και περιμένετε 6 δευτερόλεπτα πριν ανοίξετε ξανά το διακόπτη ισχύος.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΕΦΕΔΡΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

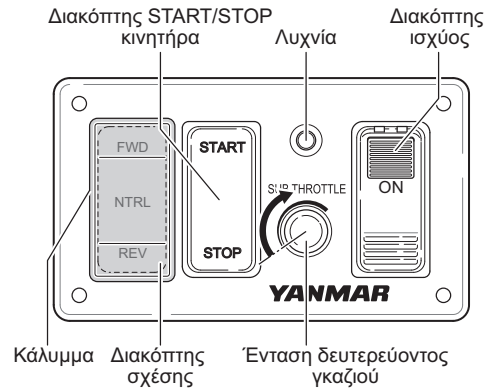
Χρησιμοποιήστε μόνο σε έκτακτη ανάγκη.

1. Αποσπάστε το προστατευτικό κάλυμμα.
2. Ελέγξτε αν ο διακόπτης ισχύος στον πίνακα διακοπών είναι ΣΒΗΣΤΟΣ και αν η λαβή της μονάδας ελέγχου είναι στη θέση N (Νεκρά).
3. Πατήστε το διακόπτη ισχύος στη θέση στον εφεδρικό πίνακα. Η λυχνία θα ανάψει και ο έλεγχος μέσω του εφεδρικού πίνακα ενεργοποιείται.
4. Ο κινητήρας μπορεί να εκκινηθεί ή σβήσει με το διακόπτη START/STOP.
5. Αλλάζετε ταχύτητες χρησιμοποιώντας το διακόπτη σχέσεων. (FWD: πρόσω, NTRL: νεκρά, REV: όπισθεν)
6. Ρυθμίστε την ταχύτητα κινητήρα χρησιμοποιώντας τον έλεγχο έντασης δευτερεύοντος γκαζιού.
(αριστερόστροφα: χαμηλώνει την ταχύτητα κινητήρα, δεξιόστροφα: αυξάνει την ταχύτητα κινητήρα)

Όταν ελέγχετε το γκάζι, πρώτα το μετακινείτε τελείως αριστερόστροφα.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Μπορεί να ελεγχθεί το γκάζι του κινητήρα που είναι ενεργοποιημένο.
- Όταν ελέγχετε το γκάζι, πρώτα το μετακινείτε πάντα τελείως αριστερόστροφα.
- Βεβαιωθείτε πως χαμηλώνετε την ταχύτητα κινητήρα περιστρέφοντας την ένταση δευτερεύοντος γκαζιού τελείως αριστερόστροφα πριν σβήσετε τον κινητήρα.



Εικόνα 32

ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΕΦΕΔΡΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ (ΝΕΟΣ ΤΥΠΟΣ)

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Χρησιμοποιήστε μόνο σε έκτακτη ανάγκη.

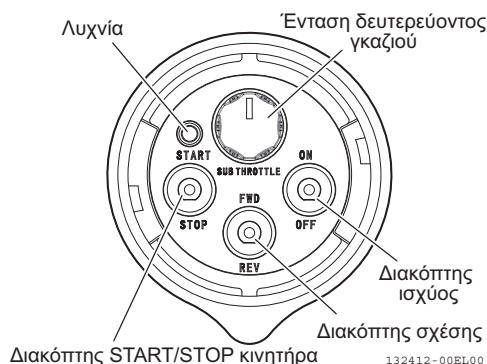
1. Αφαιρέστε το κάλυμμα του εφεδρικού πίνακα.
2. Ελέγξτε αν ο διακόπτης ισχύος στον πίνακα διακοπών είναι ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟΣ και αν η λαβή της μονάδας ελέγχου είναι στη θέση νεκρά.
3. Πατήστε το διακόπτη ισχύος στη θέση στον εφεδρικό πίνακα. Η λυχνία θα ανάψει και ο έλεγχος μέσω του εφεδρικού πίνακα ενεργοποιείται.
4. Ο κινητήρας μπορεί να εκκινηθεί ή σβήσει με το διακόπτη START/STOP.
5. Αλλάζετε ταχύτητες χρησιμοποιώντας το διακόπτη σχέσεων. (FWD: πρόσω, ενδιάμεση θέση του διακόπτη: νεκρά, REV: όπισθεν)
6. Ρυθμίστε την ταχύτητα κινητήρα χρησιμοποιώντας τον έλεγχο έντασης δευτερεύοντος γκαζιού.
(αριστερόστροφα: χαμηλώνει την ταχύτητα κινητήρα, δεξιόστροφα: αυξάνει την ταχύτητα κινητήρα)

Όταν ελέγχετε το γκάζι, πρώτα το μετακινείτε τελείως αριστερόστροφα.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

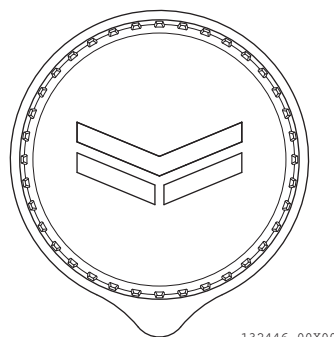
- Μπορεί να ελεγχθεί το γκάζι του κινητήρα που είναι ενεργοποιημένο.
- Όταν ελέγχετε το γκάζι, πρώτα το μετακινείτε πάντα τελείως αριστερόστροφα.
- Βεβαιωθείτε πως χαμηλώνετε την ταχύτητα κινητήρα περιστρέφοντας την ένταση δευτερεύοντος γκαζιού τελείως αριστερόστροφα πριν σβήσετε τον κινητήρα.

Κατάσταση με το κάλυμμα να έχει αφαιρεθεί



Εικόνα 33

Κατάσταση με το κάλυμμα να έχει προσαρτηθεί



Εικόνα 34

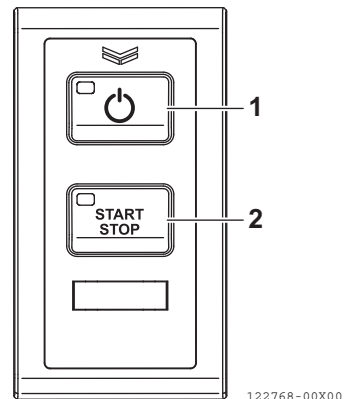
ΈΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΜΕΤΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

- Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ισχύος είναι απενεργοποιημένος και ότι ο κύριος διακόπτης μπαταρίας (εάν υπάρχει) είναι απενεργοποιημένος.
- Γεμίστε το ντεπόζιτο καυσίμου.
Δείτε Γέμισμα του ντεπόζιτου καυσίμου στη σελίδα 69.
- Κλείστε τη/τις βαλβίδα/ες έρματος.
- Εάν υπάρχει κίνδυνος παγώματος, βεβαιωθείτε ότι το ψυκτικό σύστημα περιέχει επαρκή ποσότητα ψυκτικού υγρού. *Δείτε Προδιαγραφές ψυκτικού κινητήρα στη σελίδα 76.*
- Εάν υπάρχει κίνδυνος παγώματος, αποστραγγίστε το σύστημα θαλασσινού νερού. *Δείτε ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΨΥΞΗΣ ΘΑΛΑΣΣΙΝΟΥ ΝΕΡΟΥ στη σελίδα 209.*
- Σε θερμοκρασίες κάτω από 0 °C (32 °F), αποστραγγίστε το σύστημα θαλασσινού νερού και συνδέστε τον θερμαντήρα του κινητήρα (εάν υπάρχει).

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (VC20: ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΚΑΦΟΥΣ)

Εκκίνηση του κινητήρα

1. Ανοίξτε τη βαλβίδα έρματος.
2. Ανοίξτε τη βάνα ντεπόζιτου καυσίμου.
3. Ανοίξτε το διακόπτη μπαταρίας για τον κινητήρα και το σύστημα ελέγχου κινητήρα.
4. Πατήστε το διακόπτη Ισχύος στον πίνακα διακοπών της επιλεγμένης θέσης ελέγχου (**Εικόνα 35, (1)**).
 - Αν έχει ρυθμιστεί το “Ηλεκτρονικό κλειδί YANMAR”, κρατήστε το μπρελόκ μπροστά από τη λυχνία που αναβοσβήνει στον πίνακα διακοπών για να πιστοποιήσετε την αυθεντικότητα του κλειδιού.
 - Θα ανάψει η λυχνία πίνακα διακοπών και η λυχνία (**Εικόνα 36**) “SEL” της θέσης ελέγχου (**Εικόνα 37**) θα ανάψει ή αναβοσβήσει.
 - Για να χρησιμοποιήσετε το διακόπτη Κινητήρα START/STOP, βεβαιωθείτε πως ΑΝΑΒΕΤΕ το διακόπτη Ισχύος.

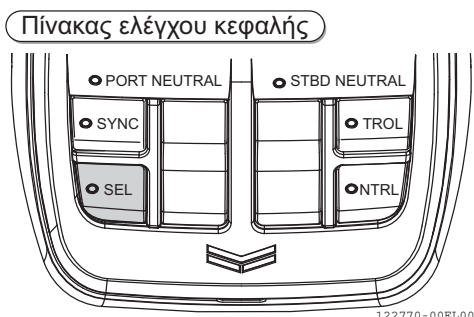


Εικόνα 35

5. Αν έχει οριστεί το “Ενεργοποίηση Συσ. με ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ”, εισάγετε τον κωδικό πρόσβασης στην οθόνη.
6. Πατήστε το διακόπτη “SEL” της θέσης ελέγχου.
 - Περιμένετε έως ότου η οθόνη εμφανίσει τα δεδομένα κινητήρα. Εμφανίζεται η οθόνη.
7. Αν έχει οριστεί η “Εκκίνηση με ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ”, εισάγετε τον κωδικό πρόσβασης στην οθόνη.
 - Έχει οριστεί η “Εκκίνηση με ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ”, ο κινητήρας μπορεί να εκκινήσει σε 10 δευτερόλεπτα μετά την εισαγωγή του κωδικού πρόσβασης στην οθόνη.
8. Μετακινήστε τη λαβή θέσης ελέγχου στη θέση N (Νεκρά).

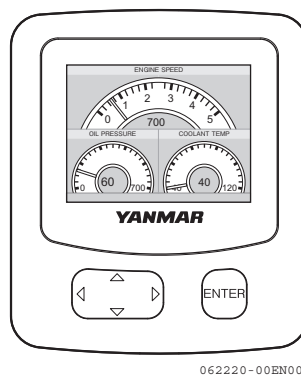


Εικόνα 36



Εικόνα 37

9. Πατήστε το διακόπτη Κινητήρα START/STOP (**Εικόνα 35, (2)**) και θέστε σε λειτουργία τη μίζα.
 - Όταν εκκινείται ο κινητήρας, η οθόνη VC20 θα εμφανίσει την οθόνη με τις συνθήκες κινητήρα (**Εικόνα 38**).



Εικόνα 38

Σημείωση:

1. Αναφορικά με τη λυχνία “SEL” της θέσης ελέγχου.
Για Πολλαπλές Θέσεις Ελέγχου: η λυχνία “SEL” θα αναβοσβήνει και για Μία Θέση Ελέγχου: η λυχνία “SEL” θα ανάβει.
2. Πατώντας το διακόπτη Κινητήρα START/STOP όταν η λυχνία “SEL” αναβοσβήνει επιτρέπει να επιλεχτεί η θέση ελέγχου όταν εκκινείται ο κινητήρας.
3. Ο κινητήρας δεν θα ανάψει ή σβήσει αν ο διακόπτης Ισχύος είναι ΣΒΗΣΤΟΣ. Ο διακόπτης Ισχύος πρέπει να είναι ΑΝΑΜΜΕΝΟΣ πάντοτε όταν είναι σε λειτουργία ο κινητήρας.
4. Μην πατάτε το διακόπτη κινητήρα START/STOP παρά μόνο για το σβήσιμο του κινητήρα.

Το VC20 έχει τις ακόλουθες λειτουργίες, οι οποίες μπορούν να οριστούν στην οθόνη Πολλαπλών χρήσεων του ΚΥΡΙΟΥ ΜΕΝΟΥ στην Ψηφιακή Οθόνη.

Για περισσότερες λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο Εγκατάστασης του Σύστημα Ελέγχου Σκάφους.

Προστατευμένη Θέση Ελέγχου

Είναι μια λειτουργία για την πρόληψη της λειτουργίας από τις άλλες θέσεις ελέγχου ενόσω γίνονται ελιγμοί.

- Επιλέξτε “ΝΑΙ” για ενεργοποίηση προστατευμένης “Θέσης Ελέγχου”. Η οθόνη και η μονάδα ελέγχου της συγκεκριμένης θέσης ελέγχου δεν θα είναι πλέον σε θέση να λειτουργούν.
- Επιλέξτε “ΟΧΙ” ή σβήστε τη λειτουργία συστήματος για απενεργοποίηση της προστατευμένης “Θέσης Ελέγχου”.

Ενεργοποίηση Συσ. με ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ, Εκκίνηση με ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ

Είναι μια λειτουργία για τον έλεγχο ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ με σκοπό να ενεργεί ως αντικλεπτικό.

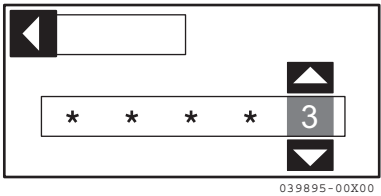
- Αν επιλέξετε “ΝΑΙ” στο “Ενεργοποίηση Συσ. με ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ”, είναι απαραίτητο να εισάγετε την ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ Ιδιοκτήτη στην οθόνη όταν ανάβετε τη λειτουργία συστήματος. Αν επιλέξετε “ΝΑΙ” στο “Εκκίνηση με ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ”, είναι απαραίτητο να εισάγετε την ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ Ιδιοκτήτη στην οθόνη κατά την εκκίνηση κινητήρα.
- Η αρχική ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ είναι “00000” και μπορεί να αλλάξει με την παρακάτω λειτουργία αλλαγής ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ Ιδιοκτήτη.

- Ακόμα και όταν η λειτουργία συστήματος είναι σβηστή, η επιλεγμένη “Ενεργοποίηση Συσ. με ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ” και “Εκκίνηση με ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ” δεν μπορούν να απενεργοποιηθούν και απαιτείται κάθε φορά η εισαγωγή ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ Ιδιοκτήτη.
- Μετά την εισαγωγή και επαλήθευση της ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ, αν δεν γίνουν χειρισμοί για 10 δευτερόλεπτα, η καταχώριση γίνεται μη έγκυρη και απαιτείται ξανά η εισαγωγή της ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ Ιδιοκτήτη.

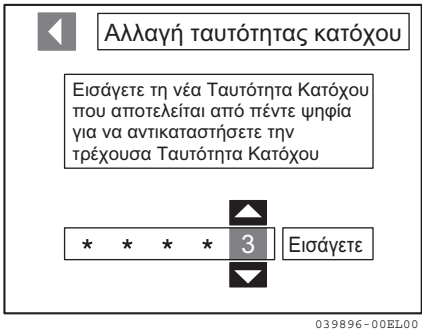
Αλλαγή ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ Ιδιοκτήτη

Η ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ που χρησιμοποιείται στο “Ενεργοποίηση Συσ. με ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ” και “Εκκίνηση με ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ” μπορεί να οριστεί και αλλάξει ως εξής.

- Αν επιλέξετε αλλαγή ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ Ιδιοκτήτη, εμφανίζεται η οθόνη επαλήθευσης ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ και σας ζητείται να εισάγετε την τρέχουσα ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ (Προεπιλογή: “00000”).
- Αν εισάγετε εσφαλμένη ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ 5 φορές, η ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ κλειδώνει και δεν είστε πλέον σε θέση να πραγματοποιήσετε την εισαγωγή. Το κλειδωμα μπορεί να απελευθερωθεί σβήνοντας τη λειτουργία συστήματος.
- Η ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ μπορεί να αλλάξει σε οποιοδήποτε πενταψήφιο αριθμό από 00000 έως 99999.
- Επιλέγετε τον αριθμό από 0 έως 9 με τα κουμπιά ▲▼. Ο καθορισμένος αριθμός εμφανίζεται με έναν αστερίσκο όταν πατήσετε το κουμπί ► και επισημαίνεται το επόμενο ψηφίο.
- Πατήστε το κουμπί [ENTER] μετά την επισημάνσή του με το κουμπί ► όταν και τα 5 ψηφία καταχωρηθούν και γίνεται έγκυρη η νέα ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ.



Εικόνα 39



Εικόνα 40

Ηλεκτρονικό κλειδί YANMAR

Με την καταχώριση του κλειδιού, η λειτουργία ελέγχου ταυτότητας κλειδιού ενεργοποιείται όταν η τροφοδοσία ισχύος του συστήματος τίθεται σε λειτουργία.

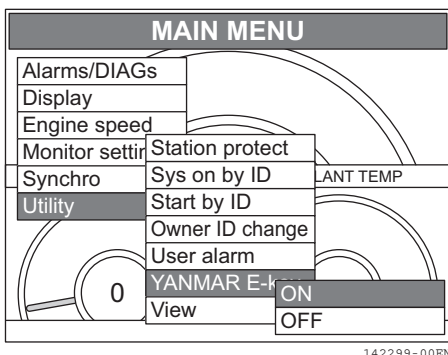
Σημείωση: Για την καταχώριση του κλειδιού, η έκδοση του συστήματος πρέπει να υποστηρίζει το ηλεκτρονικό κλειδί YANMAR και η λειτουργία ηλεκτρονικού κλειδιού YANMAR πρέπει να είναι ενεργοποιημένη στις αρχικές ρυθμίσεις.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Σε περίπτωση απώλειας του κλειδιού, επικοινωνήστε με τον πλησιέστερο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR.
- Αν ταξιδεύετε σε χώρα που δεν έχει λάβει πιστοποίηση ραδιοκυμάτων, πρέπει να εκτελέσετε επαναφορά κλειδιού για να απενεργοποιήσετε το ηλεκτρονικό κλειδί YANMAR.

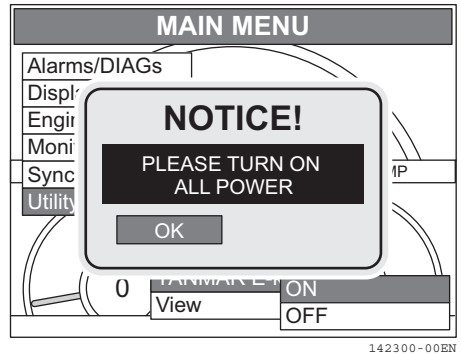
Καταχώριση κλειδιού

1. Επιλέξτε “Ενεργοποίηση ηλεκτρονικού κλειδιού YANMAR” από το ΒΑΣΙΚΟ ΜΕΝΟΥ.



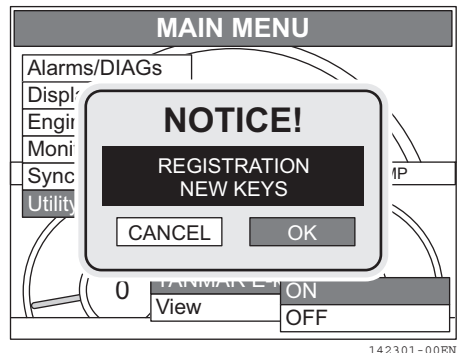
Εικόνα 41

2. Επιβεβαιώστε την αναδυόμενη οθόνη και επιλέξτε OK. (Για δύο ή περισσότερους κινητήρες, ενεργοποιήστε όλους τους πίνακες διακοπών)



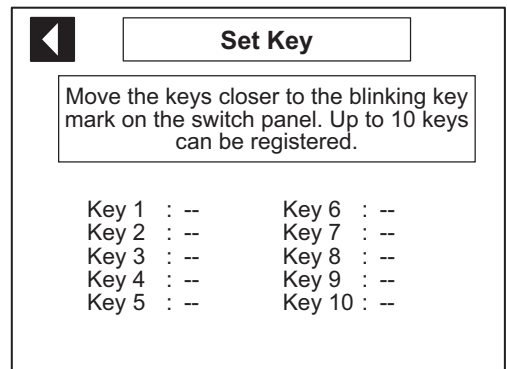
Εικόνα 42

3. Επιβεβαιώστε την αναδυόμενη οθόνη και επιλέξτε OK.



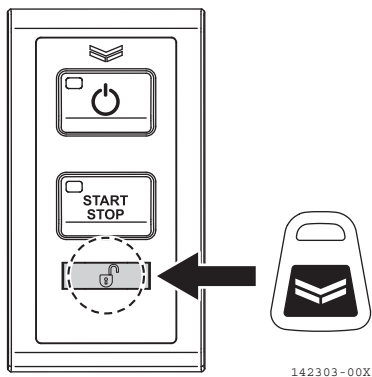
Εικόνα 43

4. Όταν εμφανίζεται η οθόνη καταχώρισης κλειδιού, η λυχνία του πίνακα διακοπών αναβοσβήνει.

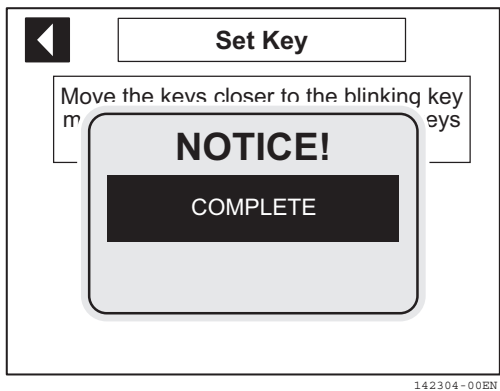


Εικόνα 44

5. Κρατήστε το κλειδί που θα καταχωριστεί πάνω από το εικονίδιο του κλειδιού στον πίνακα διακοπών και βεβαιωθείτε ότι η αναδυόμενη οθόνη και η κατάσταση καταχώρισης έχουν ενημερωθεί. (Αν επιθυμείτε να καταχωρίσετε πολλά κλειδιά, επαναλάβετε αυτήν τη διαδικασία).

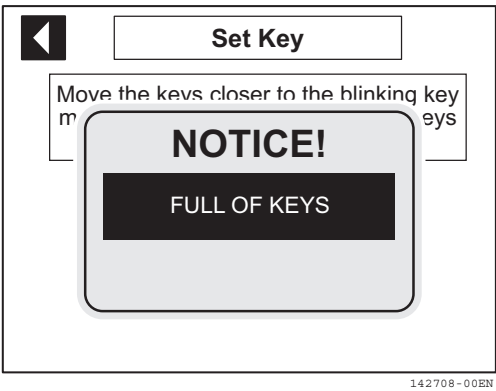


Εικόνα 45



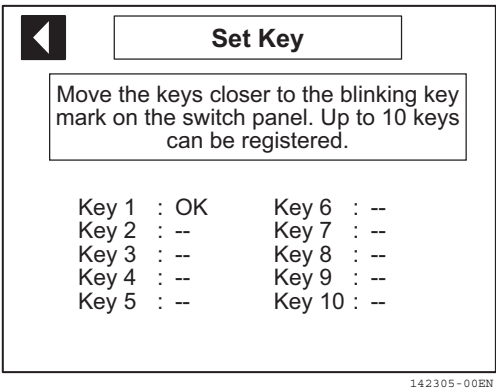
Εικόνα 46

- Μπορούν να καταχωριστούν έως και 10 κλειδιά.
Αν επιχειρήσετε να καταχωρήσετε περισσότερα από 10 κλειδιά, εμφανίζεται η ακόλουθη ειδοποίηση και δεν επιτρέπεται άλλη καταχώριση.



Εικόνα 47

6. Κλείστε την οθόνη καταχώρισης κλειδιού για να ολοκληρωθεί η διαδικασία καταχώρισης. Πατήστε το κουμπί ENTER με το εικονίδιο “◀” (πάνω αριστερή πλευρά) επισημασμένο.

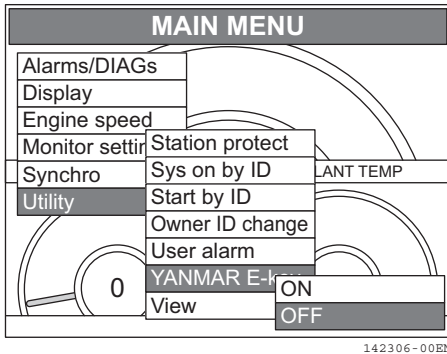


Εικόνα 48

Επαναφορά κλειδιού

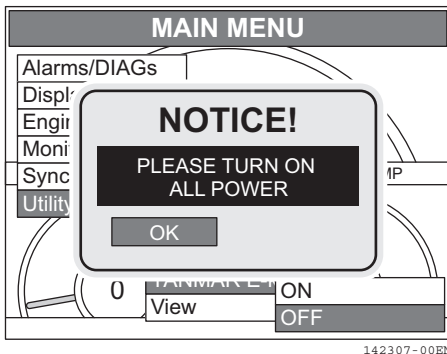
Σημείωση: Όταν απενεργοποιηθεί η λειτουργία ελέγχου ταυτότητας κλειδιού, θα διαγραφούν επίσης όλες οι πληροφορίες καταχώρισης κλειδιού.

1. Επιλέξτε “Απενεργοποίηση ηλεκτρονικού κλειδιού YANMAR” από το ΒΑΣΙΚΟ ΜΕΝΟΥ.



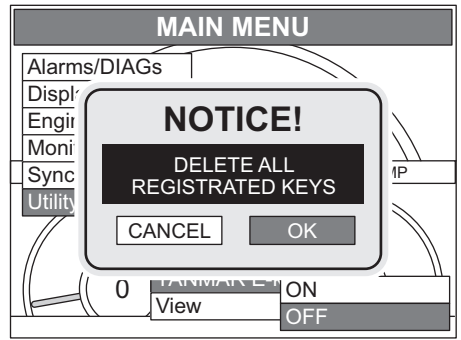
Εικόνα 49

2. Επιβεβαιώστε την αναδυόμενη οθόνη και επιλέξτε OK. (Για δύο ή περισσότερους κινητήρες, ενεργοποιήστε όλους τους πίνακες διακοπών)



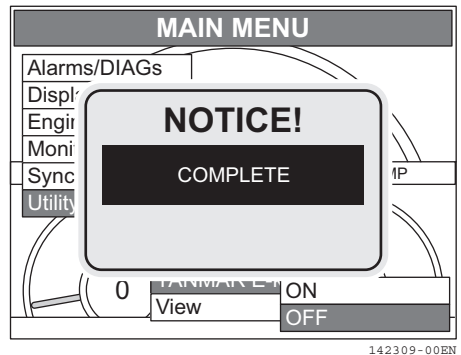
Εικόνα 50

3. Επιβεβαιώστε την αναδυόμενη οθόνη και επιλέξτε OK.



Εικόνα 51

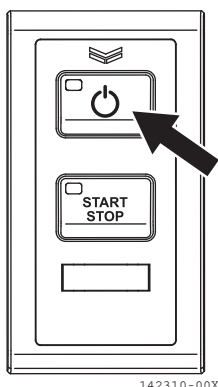
4. Η επαναφορά του κλειδιού έχει ολοκληρωθεί.



Εικόνα 52

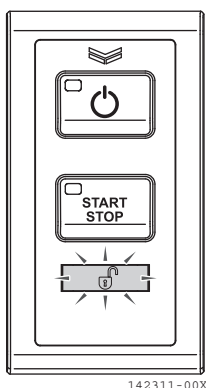
Τροφοδοσία ισχύος με το ηλεκτρονικό κλειδί YANMAR

1. Πατήστε τον διακόπτη ισχύος στον πίνακα διακοπών.



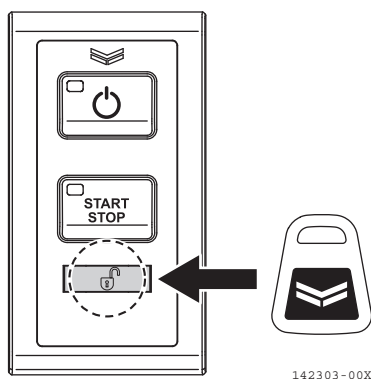
Εικόνα 53

2. Η πράσινη λυχνία θα αρχίσει να αναβοσβήνει για 10 δευτερόλεπτα.



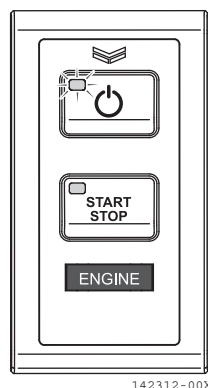
Εικόνα 54

3. Κρατήστε το μπρελόκ μπροστά από τη λυχνία καθώς αυτή αναβοσβήνει.



Εικόνα 55

4. Η λυχνία του διακόπτη Ισχύος θα ανάψει.



Εικόνα 56

- Σε περίπτωση δύο ή περισσότερων κινητήρων, αφού πιστοποιηθεί η αυθεντικότητα του κλειδιού σε ένα μέρος, η τροφοδοσία ισχύος μπορεί να ενεργοποιηθεί με απλό πάτημα του διακόπτη τροφοδοσίας για τους υπόλοιπους κινητήρες.

Σε περίπτωση αποτυχίας εκκίνησης του κινητήρα

Πριν να πατήσετε ξανά το διακόπτη εκκίνησης, βεβαιωθείτε ότι ο κινητήρας έχει σβήσει εντελώς. Εάν πραγματοποιηθεί απόπειρα επανεκκίνησης προτού ο κινητήρας σταματήσει εντελώς, το γρανάζι (πινιόν) της μίζας θα υποστεί βλάβη.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΟΤΕ μην κρατάτε πατημένο για περισσότερο από 15 δευτερόλεπτα, διαφορετικά θα υπερθερμανθεί η μίζα.

ΠΟΤΕ μην επιχειρείτε να επανεκκινήσετε τον κινητήρα εάν δεν έχει σταματήσει εντελώς τη λειτουργία του. Θα προκληθεί βλάβη στο γρανάζι (πινιόν) ταχυτήτων και μίζας.

Σημείωση: Πιέστε και κρατήστε πατημένο τον διακόπτη εκκίνησης το πολύ για 15 δευτερόλεπτα. Εάν ο κινητήρας δεν ξεκινήσει την πρώτη φορά, περιμένετε περίπου 15 δευτερόλεπτα προτού ξαναπροσπαθήσετε.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν το σκάφος είναι εξοπλισμένο με σιγαστήρα ανύψωσης νερού (ταμειυτήρας νερού), η υπερβολική περιστροφή του στροφάλου ενδέχεται να προκαλέσει εισροή νερού στους κυλίνδρους και βλάβη του κινητήρα. Εάν ο κινητήρας δεν ξεκινήσει μετά από γύρισμα του στροφάλου για 15 δευτερόλεπτα, κλείστε τη βαλβίδα εισαγωγής θαλασσινού νερού μέσω του κύτους για να αποφύγετε να γεμίσει ο σιγαστήρας με νερό. Περιστρέψτε τον στρόφαλο για 10 δευτερόλεπτα για μία φορά ή μέχρι να ξεκινήσει ο κινητήρας. Όταν ο κινητήρας τεθεί σε λειτουργία, σβήστε τον αμέσως και γυρίστε το διακόπτη στη θέση OFF. Μην παραλείψετε να ανοίξετε τη βαλβίδα έρματος και θέσετε ξανά σε λειτουργία τον κινητήρα. Χειριστείτε κανονικά τον κινητήρα.

Εξαέρωση του Συστήματος Καυσίμου Μετά Από Αποτυχία Εκκίνησης

Εάν δεν ξεκινήσει κινητήρας μετά από πολλές προσπάθειες, ίσως να υπάρχει αέρας στο σύστημα καυσίμου. Εάν υπάρχει αέρας στο σύστημα καυσίμου, δεν μπορεί να φθάσει καύσιμο στην αντλία ψεκασμού καυσίμου. Εξαερώστε το σύστημα. *Δείτε Εκκένωση του αέρα από το σύστημα καυσίμου στη σελίδα 70.*

Εκκίνηση σε Χαμηλές Θερμοκρασίες

Συμμορφωθείτε με τις τοπικές περιβαλλοντικές απαιτήσεις. Μην χρησιμοποιείτε βοηθητικά εκκίνησης.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΟΤΕ μη χρησιμοποιείτε βοηθήματα εκκίνησης κινητήρα όπως αιθέρα. Θα προκληθεί βλάβη του κινητήρα.

Για να περιορισθεί ο λευκός καπνός, λειτουργήστε τον κινητήρα σε χαμηλή ταχύτητα και υπό μέτριο φορτίο μέχρι ο κινητήρας να φθάσει σε κανονική θερμοκρασία λειτουργίας. Ένα ελαφρύ φορτίο σε έναν κρύο κινητήρα παρέχει καλύτερη καύση και ταχύτερο ζέσταμα απ' ό,τι χωρίς φορτίο.

Αποφύγετε τη λειτουργία του κινητήρα σε ταχύτητα ρελαντί παραπάνω από ό,τι είναι απαραίτητο.

Μετά την εκκίνηση του κινητήρα

Μετά την εκκίνηση του κινητήρα, ελέγξτε τα παρακάτω στοιχεία σε χαμηλές στροφές κινητήρα:

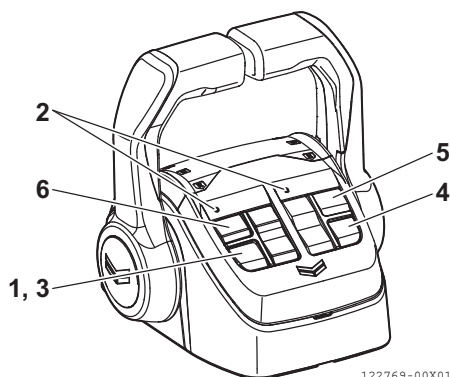
1. Ελέγξτε τους δείκτες, τις ενδείξεις και τις προειδοποιήσεις ότι λειτουργούν κανονικά.
 - Η κανονική θερμοκρασία λειτουργίας του ψυκτικού είναι χαμηλότερα από 80 °C (176 °F).
 - Η κανονική πίεση λαδιού στις Στάση τροφοδοσίας καυσίμου είναι 0,45 έως 0,55 MPa (65 έως 80 psi).
2. Ελέγξτε για διαρροή νερού ή λαδιού από τον κινητήρα.
3. Ελέγξτε εάν το χρώμα των καυσαερίων, οι κραδασμοί και ο ήχος του κινητήρα είναι φυσιολογικά.
4. Εφόσον δεν υπάρχουν προβλήματα, διατηρήστε τον κινητήρα σε λειτουργία με χαμηλές στροφές για να διοχετευθεί το λάδι κινητήρα σε όλα τα μέρη του κινητήρα.
5. Βεβαιωθείτε ότι εξέρχεται επαρκής ποσότητα νερού από τον σωλήνα εξόδου θαλασσινού νερού.
Η λειτουργία με εξαγωγή ανεπαρκούς ποσότητας θαλασσινού νερού θα προκαλέσει βλάβη στο στροφέιο της αντλίας θαλασσινού νερού. Εάν η ποσότητα θαλασσινού νερού που εξάγεται είναι πολύ μικρή, σβήστε αμέσως τον κινητήρα. Εντοπίστε την αιτία και διορθώστε το πρόβλημα.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

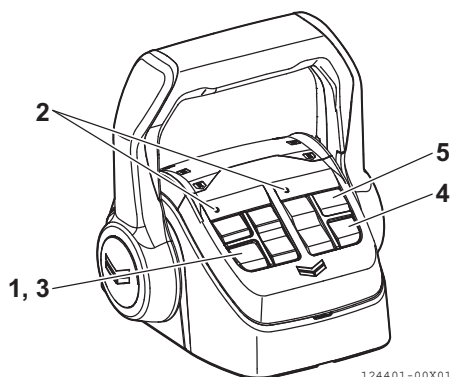
Η λειτουργία του κινητήρα θα κολλήσει εάν ο κινητήρας λειτουργήσει ενώ η εξαγωγή θαλασσινού νερού είναι πολύ μικρή ή εάν το φορτίο αυξηθεί χωρίς λειτουργία για προθέρμανση.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ

Μονάδα ελέγχου για ρεβέρσα



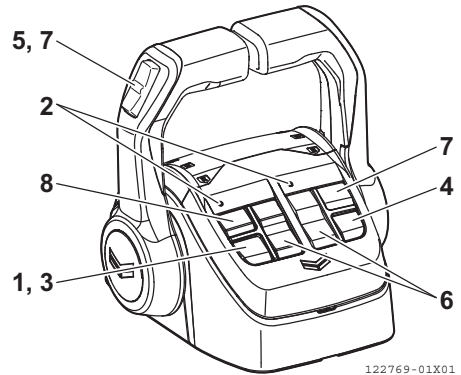
Εικόνα 57



Εικόνα 58

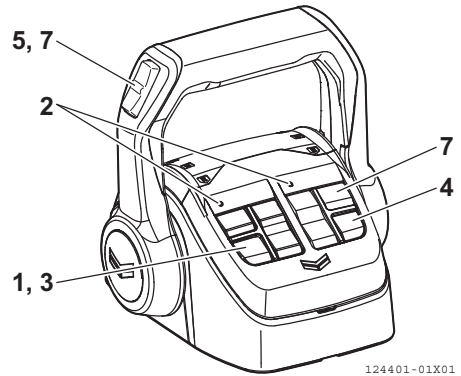
1. Επιλογή/αλλαγή σταθμού
Μια αναμμένη λυχνία “ΕΠΙΛΟΓΗ” υποδεικνύει ότι ο σταθμός είναι ενεργός.
 - Στα σκάφη μονού σταθμού, η επιλογή σταθμού γίνεται αυτόματα.
 - Για πολλαπλούς σταθμούς, επιλέξτε έναν σταθμό και, στη συνέχεια, πατήστε τον διακόπτη “ΕΠΙΛΟΓΗ” με τις λαβές στη νεκρά.
2. Θέση νεκράς
Μια αναμμένη λυχνία ΝΕΚΡΑΣ υποδεικνύει ότι ο σταθμός λαβής είναι στη νεκρά θέση.
3. Σταδιακό σβήσιμο ένδειξης
Πατήστε τον διακόπτη “ΕΠΙΛΟΓΗ” και οι λυχνίες θα σβήσουν σταδιακά.
4. Αποσύνδεση σχέσης (SD)
Η λυχνία ΝΕΚΡΑ που αναβοσβήνει υποδεικνύει ότι η αποσύνδεση σχέσης (SD) είναι ενεργοποιημένη για αυτόν τον κινητήρα, επιτρέποντας τον έλεγχο του γκαζιού χωρίς την ενεργοποίηση της ρεβέρσας.
 - Ελέγξτε ότι η λαβή είναι στη νεκρά και πατήστε τον διακόπτη “NTRL”.
5. Trolling (συρτή κίνηση)
Ελέγξτε ότι η λαβή είναι στη νεκρά και πατήστε τον διακόπτη “TROL”. Η λυχνία “TROL” υποδεικνύει ότι η συρτή κίνηση (trolling) είναι ενεργή.
6. Συγχρονισμός
Πατήστε τον διακόπτη “ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ”. Η λυχνία “ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ” υποδεικνύει ότι ο συγχρονισμός είναι ενεργός.

Μονάδα ελέγχου για εσω/εξωλέμβιο κινητήρα



122769-01X01

Εικόνα 59



124401-01X01

Εικόνα 60

1. **Επιλογή/αλλαγή σταθμού**
Μια αναμμένη λυχνία “ΕΠΙΛΟΓΗ” υποδεικνύει ότι ο σταθμός είναι ενεργός.
 - Στα σκάφη μονού σταθμού, η επιλογή σταθμού γίνεται αυτόματα.
 - Για πολλαπλούς σταθμούς, επιλέξτε έναν σταθμό και, στη συνέχεια, πατήστε τον διακόπτη “ΕΠΙΛΟΓΗ” με τις λαβές στη νεκρά.
2. **Θέση νεκράς**
Μια αναμμένη λυχνία ΝΕΚΡΑΣ υποδεικνύει ότι ο σταθμός λαβής είναι στη νεκρά θέση.
3. **Σταδιακό σβήσιμο ένδειξης**
Πατήστε τον διακόπτη “ΕΠΙΛΟΓΗ” και οι λυχνίες θα σβήσουν σταδιακά.
4. **Αποσύνδεση σχέσης (SD)**
Μια λυχνία ΝΕΚΡΑΣ που αναβοσβήνει υποδεικνύει ότι η αποσύνδεση σχέσης (SD) είναι ενεργοποιημένη σε αυτόν τον κινητήρα. Αυτό επιτρέπει τον έλεγχο του γκαζιού χωρίς την ενεργοποίηση της ρεβέρσας.
 - Ελέγξτε ότι η λαβή βρίσκεται στη ΝΕΚΡΑ θέση και πατήστε τον διακόπτη “NTRL”.
5. **Ρύθμιση τριμαρίσματος**
Πιέστε τα βέλη του διακόπτη τριμαρίσματος και θα ρυθμιστούν και οι δύο ή μόνο ο ένας εσω/εξωλέμβιος κινητήρας στο σκάφος πλεύσης.
6. **Ρύθμιση τριμαρίσματος (μόνο για διπλή μονάδα ελέγχου)**
Πατήστε τα βέλη των διακοπών ρύθμισης τριμαρίσματος για να ρυθμίσετε λεπτομερώς το τριμάρισμα στην κάθε πλευρά του εσω/εξωλέμβιου κινητήρα.
7. **Κλίση (λειτουργία μεταφοράς)**
Πατήστε τον διακόπτη “TLR” με τον διακόπτη τριμαρίσματος της λαβής και οι δύο πλευρικοί εσω/εξωλέμβιοι θα έρθουν σε κλίση μαζί.
8. **Συγχρονισμός**
Πατήστε τον διακόπτη “ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ”. Η λυχνία “ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ” υποδεικνύει ότι ο συγχρονισμός είναι ενεργός.

Επιλογή σταθμού (Μόνο για πολλαπλούς σταθμούς)

Ο κινητήρας δεν λειτουργεί (Μονάδα ελέγχου στη νεκρά)

Όταν γυρίσετε για πρώτη φορά τον διακόπτη του πίνακα στη θέση “ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΙΣΧΥΟΣ”, η λυχνία “ΕΠΙΛΟΓΗ” θα αναβοσβήσει και η λυχνία ΝΕΚΡΑΣ θα ανάψει. Αυτό αποτελεί ένδειξη ότι δεν έχει επιλεγεί συγκεκριμένος σταθμός πηδαλίου για τη λειτουργία του σκάφους.

Πατώντας απλώς τον διακόπτη “ΕΠΙΛΟΓΗ” στον σταθμό που επιθυμείτε για τη λειτουργία, η λυχνία που αναβοσβήνει θα ανάβει συνεχώς. Αυτό υποδεικνύει ότι ο έλεγχος του σκάφους βρίσκεται πλέον σε αυτήν τη θέση του σταθμού. Αν επιλέξετε να αλλάξετε θέση πηδαλίου κατά την πλεύση, αλλάξτε τον σταθμό όπως περιγράφεται παρακάτω.

Ο κινητήρας λειτουργεί (Μονάδα ελέγχου στη νεκρά)

Για να αλλάξετε σταθμό όταν ο κινητήρας λειτουργεί, αλλά βρίσκεται στη Νεκρά θέση, κάντε τα εξής:

1. Πατήστε τον διακόπτη “ΕΠΙΛΟΓΗ” της μονάδας ελέγχου του επιθυμητού σταθμού (βεβαιωθείτε ότι η μονάδα ελέγχου βρίσκεται στη Νεκρά θέση).
2. Η λυχνία “ΕΠΙΛΟΓΗ” θα ανάψει ταυτόχρονα με τον διακόπτη των σταθμών, επιτρέποντας τον έλεγχο του επιλεγμένου σταθμού.

Ο κινητήρας λειτουργεί (Η μονάδα ελέγχου δεν είναι στη νεκρά)

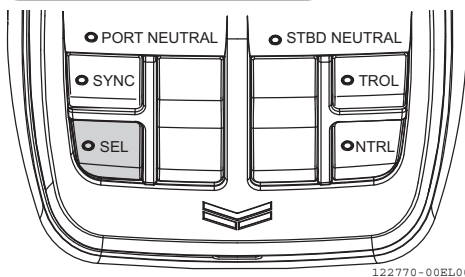
Για να αλλάξετε σταθμό όταν ο κινητήρας λειτουργεί, αλλά δεν βρίσκεται στη Νεκρά θέση (επομένως το σκάφος κινείται), κάντε τα εξής:

1. Πατήστε τον διακόπτη “ΕΠΙΛΟΓΗ” της μονάδας ελέγχου για τον επιλεγμένο σταθμό.
2. Η λυχνία “ΕΠΙΛΟΓΗ” θα αναβοσβήνει και θα μεταβεί σε λειτουργία αναμονής για 5 δευτερόλεπτα.
3. Οι σταθμοί θα εναλλάσσονται όταν η θέση της λαβής (γκαζιού και μετατόπισης) του επιθυμητού σταθμού είναι ίδια με τη θέση της λαβής του τρέχοντος ενεργού σταθμού.
4. Η λυχνία “ΕΠΙΛΟΓΗ” θα ανάψει ταυτόχρονα με τον διακόπτη των σταθμών, επιτρέποντας τον έλεγχο του επιλεγμένου σταθμού.

Σημείωση:

1. Όλες οι λυχνίες για τους σταθμούς που δεν έχουν επιλεγεί θα σβήσουν.
2. Αν η λαβή δεν ευθυγραμμιστεί με τον σταθμό που πρόκειται να επιλεγεί κατά τη διάρκεια της περιόδου αδράνειας για 5 δευτερόλεπτα, οι λυχνίες θα σβήσουν και ο σταθμός που πρόκειται να επιλεγεί θα παραμείνει μη χρησιμοποιούμενος.
3. Για διπλές μονάδες ελέγχου, πρέπει να ευθυγραμμιστούν και οι δύο λαβές.
4. Η λειτουργία SD και η λειτουργία trolling (συρτής κίνησης) για τον πρόσφατα επιλεγμένο σταθμό θα εφαρμοστούν στον επιλεγμένο σταθμό. Η λειτουργία συγχρονισμού δεν θα εφαρμοστεί.

Πίνακας ελέγχου κεφαλής



122770-00EL00

Εικόνα 61

Δυνατότητα σταδιακού σβησίματος ένδειξης

Το φως στα εξαρτήματα VC20 μπορεί να μεταβάλλεται ως προς την ένταση σε ένα πιο άνετο επίπεδο, εφόσον το επιθυμείτε. Το επίπεδο σταδιακού σβησίματος είναι κοινό σε όλα τα εξαρτήματα ενός σταθμού.

Οι λυχνίες μπορούν να σβήνουν σταδιακά (ρύθμιση φωτισμού) χρησιμοποιώντας τις ακόλουθες δύο μεθόδους.

1. Ροοστάτης με τις ρυθμίσεις σταδιακού σβησίματος οθόνης.
2. Ροοστάτης με τον διακόπτη “ΕΠΙΛΟΓΗ” της μονάδας ελέγχου.

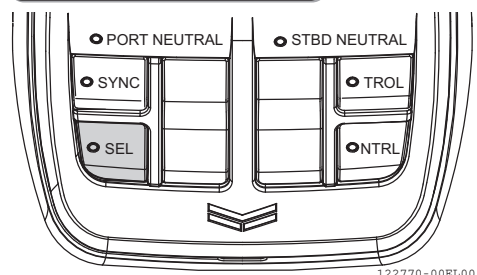
Ροοστάτης με τον διακόπτη “ΕΠΙΛΟΓΗ” της μονάδας ελέγχου

1. Η φωτεινότητα των λυχνιών μειώνεται κατά ένα επίπεδο κάθε φορά που πατάτε το διακόπτη “ΕΠΙΛΟΓΗ” της επιλεγμένης μονάδας ελέγχου του σταθμού.
2. Πατώντας τον διακόπτη “ΕΠΙΛΟΓΗ” όταν η φωτεινότητα είναι στο χαμηλότερο επίπεδο, θα επαναφέρει τη φωτεινότητα στο υψηλότερο επίπεδο.

Ροοστάτης με τις ρυθμίσεις σταδιακού σβησίματος οθόνης

1. Μεταβείτε στη ρύθμιση φωτεινότητας στην οθόνη.
2. Επιλέξτε το επιθυμητό επίπεδο φωτεινότητας.

Πίνακας ελέγχου κεφαλής



122770-00EL00

Εικόνα 62

Συγχρονισμός

Σημείωση: Ο συγχρονισμός του συστήματος μετάδοσης κίνησης και ο συγχρονισμός ταχύτητας μπορούν να επιλεγούν μέσω της οθόνης. Βεβαιωθείτε ότι έχετε ορίσει τον κύριο κινητήρα στην οθόνη πριν χρησιμοποιήσετε τη λειτουργία ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ.

Συγχρονισμός δύο μοχλών (Συγχρονισμός πλεύσης)

Ο συγχρονισμός στροφών κινητήρα ενεργοποιείται όταν η ταχύτητα του κινητήρα υπερβαίνει τις 1000 στροφές ανά λεπτό και ο μοχλός της μονάδας ελέγχου βρίσκεται κοντά.

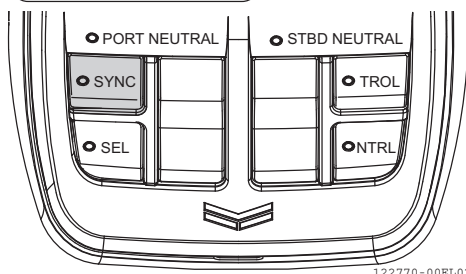
1. Πατήστε τον διακόπτη “ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ”.
2. Αντιστοιχίστε τις θέσεις των λαβών της μονάδας ελέγχου σε απόσταση 10% μεταξύ τους. (Η λυχνία “ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ” ανάβει σταθερά όταν οι λαβές είναι αντιστοιχισμένες.)
3. Όταν οι λαβές μετακινούνται σε απόσταση 10% μεταξύ τους και πάνω από 1000 στροφές ανά λεπτό πρόσω, ενεργοποιείται ο συγχρονισμός πλεύσης.
4. Όταν οι λαβές μετακινούνται σε απόσταση μεγαλύτερη από 10% μεταξύ τους ή κάτω από 1000 στροφές ανά λεπτό με γκάζι πρόσω, ο συγχρονισμός πλεύσης απενεργοποιείται. (Η λυχνία “ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ” αναβοσβήνει.)
5. Για να βγείτε από τη λειτουργία συγχρονισμού, επαναφέρετε τις λαβές στη Νεκρά θέση και πατήστε τον διακόπτη “ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ”.

Συγχρονισμός ενός μοχλού (Συγχρονισμός συστήματος μετάδοσης κίνησης)

Συγχρονίζει αυτόματα τους κινητήρες και τη μετάδοση. Η λαβή κινητήρα ελέγχει το γκάζι και τη μετατόπιση και των δύο κινητήρων καθ' όλο το εύρος ελέγχου.

1. Πατήστε τον διακόπτη “ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ”.
2. Αντιστοιχίστε τις θέσεις των λαβών της μονάδας ελέγχου σε απόσταση 10% μεταξύ τους. (Η λυχνία “ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ” ανάβει σταθερά όταν οι λαβές είναι αντιστοιχισμένες.)
3. Για να βγείτε από τη λειτουργία συγχρονισμού, επαναφέρετε τις λαβές στη Νεκρά θέση και πατήστε τον διακόπτη “ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ”.

Πίνακας ελέγχου κεφαλής



Εικόνα 63

Κλίση και ανύψωση (Προδιαγραφή εσω/εξωλέμβιου)

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για να δημιουργήσετε κλίση στον εσω/εξωλέμβιο κινητήρα, ελέγξτε καλά αν υπάρχει κανείς κοντά στον κινητήρα και αν υπάρχουν εμπόδια στη γύρω περιοχή πριν από τη λειτουργία.

Κανονική λειτουργία

1. Αν πατήσετε τον διακόπτη τριμαρίσματος στη λαβή της μονάδας ελέγχου, ανυψώνονται οι κινητήρες (και οι δύο κινητήρες 1 και 2). Η γωνία τριμαρίσματος είναι περιορισμένη.
2. Με δύο κινητήρες, πατήστε τον διακόπτη ρύθμισης τριμαρίσματος στην αριστερή ή τη δεξιά πλευρά της μονάδας ελέγχου για να πραγματοποιήσετε μικρές ρυθμίσεις στη γωνία ανύψωσης του αριστερού και του δεξιού κινητήρα, αντίστοιχα.

Κατά την ευθυγράμμιση με τη θέση μεταφοράς, κατά την ευθυγράμμιση από τη θέση μεταφοράς στη θέση οδήγησης

1. Βεβαιωθείτε ότι η λαβή της μονάδας ελέγχου είναι σε Νεκρά θέση και ότι ο κινητήρας είναι σταματημένος.
2. Για να μετακινηθείτε από τη θέση οδήγησης στη θέση μεταφοράς, πατήστε τον διακόπτη τριμαρίσματος καθώς πατάτε ταυτόχρονα τον διακόπτη TLR.
3. Για να μετακινηθείτε από τη θέση μεταφοράς στη θέση οδήγησης, πατήστε μόνο τον διακόπτη τριμαρίσματος. Μην λειτουργείτε τον διακόπτη TLR.



Εικόνα 64



Εικόνα 65

ΕΠΙΛΟΓΗ TROLLING (ΣΥΡΤΗ) (ΓΙΑ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΧΛΜ/ΩΡΑ - ΡΕΒΕΡΣΑΣ)

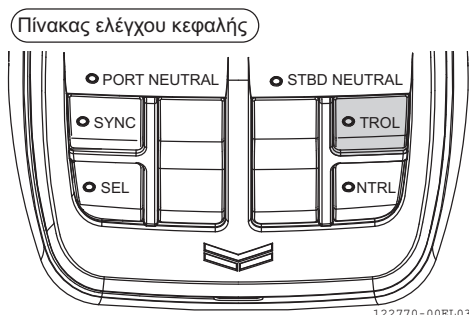
Επισκόπηση και λειτουργία trolling

Στις ρεβέρσες που είναι εξοπλισμένες με δυνατότητα trolling (συρτή κίνηση), η λειτουργία trolling ενεργοποιείται από έναν διακόπτη TROL (διακόπτης συρτής κίνησης) στη μονάδα ελέγχου που χρησιμοποιείται για την ενεργοποίηση (ON) και απενεργοποίηση (OFF) της λειτουργίας συρτής κίνησης.

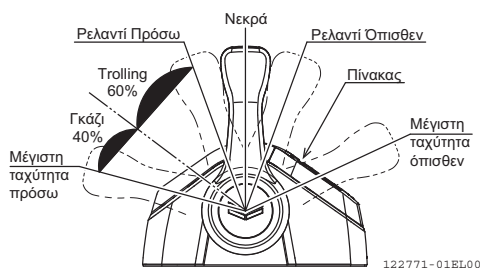
Η εργοστασιακή προεπιλεγμένη διαμόρφωση για τη λειτουργία trolling είναι η διαχωρισμένη λειτουργία trolling. Αυτή η λειτουργία επιτρέπει στον χειριστή να εκτελεί από την ελάχιστη ταχύτητα περιστροφής της προπέλας (πλήρης ολίσθηση) έως τη μέγιστη ταχύτητα περιστροφής της προπέλας (πλήρες κλείδωμα) και, στη συνέχεια, το ανεβοκατέβασμα του γκαζιού με μία κίνηση της λαβής. Οι προεπιλογές είναι οι εξής: 60% της κίνησης της λαβής από το ρελαντί ρεβέρσας έως τον μέγιστο αριθμό σ.α.λ της προπέλας, ενώ το υπόλοιπο 40% της κίνησης της λαβής χρησιμοποιείται για τον έλεγχο του γκαζιού έως το μέγιστο 40% του γκαζιού. Το πλάτος του εύρους trolling μπορεί να ρυθμιστεί με την οθόνη. (Trolling: Διαδρομή μοχλού)

1. Μετακινήστε τη λαβή θέσης ελέγχου στη θέση N (Νεκρά).
2. Πατήστε τον διακόπτη "TROL".
3. Η λυχνία "TROL" θα ανάψει.
4. Στο εύρος του trolling, η ταχύτητα της προπέλας ρυθμίζεται με την ολίσθηση του συμπλέκτη καθώς ο κινητήρας βρίσκεται στο ρελαντί. Στο εύρος του γκαζιού, η ταχύτητα του κινητήρα ρυθμίζεται με τον συμπλέκτη σε κατάσταση εμπλοκής (συνδεδεμένος).
5. Η μετακίνηση της λαβής της μονάδας ελέγχου στη θέση N (Νεκρά) και το πάτημα του διακόπτη "TROL" θα απελευθερώσει τη λειτουργία trolling.

Σημείωση: Η εναλλαγή των σταθμών θα εφαρμόσει τη λειτουργία trolling. Προθερμάνετε επαρκώς την ρεβέρσα πριν από την έναρξη της λειτουργίας trolling.



Εικόνα 66



Εικόνα 67

Ρύθμιση trolling για λειτουργία trolling τύπου C

Δεν απαιτείται οποιαδήποτε ρύθμιση/βαθμονόμηση.

Ρύθμιση trolling για λειτουργία trolling τύπου C

Ορίστε το “Σημείο πλήρους ολίσθησης” και το “Σημείο κλειδώματος” από την επιλογή “Trolling” ως εξής.

Για να εκτελέσετε αυτήν τη ρύθμιση, πρέπει να εισάγετε το αναγνωριστικό σέρβις και να μεταβείτε στην οθόνη λειτουργίας σέρβις. Επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο ή τον διανομέα της YANMAR, ανατρέχοντας στην ενότητα Λειτουργία σε κατάσταση σέρβις στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης του συστήματος ελέγχου σκάφους για λεπτομέρειες.

Σημείωση:

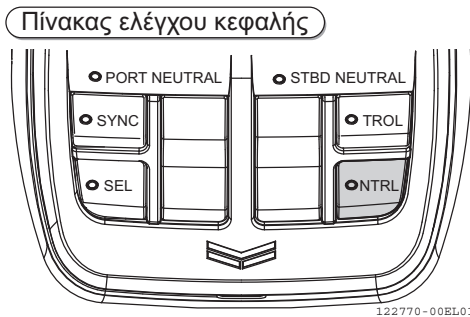
- Προθερμάνετε επαρκώς τη ρεβέρσα πριν από τη βαθμονόμηση.
- Ο άξονας της προπέλας μπορεί να περιστραφεί κατά τη διάρκεια αυτής της ρύθμισης, στερεώστε το σκάφος με ένα σχοινί ή μετακινήστε το σε ασφαλή περιοχή.

1. Επιέξτε τη “Διαδρομή μοχλού” (trolling, διαδρομή μοχλού) στην οθόνη και ορίστε την στο 100%. (Προεπιλεγμένη τιμή: 60%)
2. Επιλέξτε “Βαθμονόμηση trolling” (trolling, βαθμονόμηση trolling) και, στη συνέχεια, ορίστε το “Σημείο πλήρους ολίσθησης” στο 40 (%) και το “Σημείο κλειδώματος” στο 100 (%).
3. Ρυθμίστε τη λαβή μονάδας ελέγχου στη θέση Ρελαντί Πρόσω.
4. Ελέγξτε την περιστροφή του άξονα της προπέλας. Αν ο άξονας της προπέλας περιστρέφεται, μειώστε την τιμή στο “Σημείο πλήρους ολίσθησης” μέχρι να σταματήσει ο άξονας της προπέλας.
5. Αυξήστε την τιμή “Σημείο πλήρους ολίσθησης” έως ότου ο άξονας της προπέλας να αρχίσει να περιστρέφεται ομαλά. Αυτό θα είναι το σημείο ρύθμισης για το “Σημείο πλήρους ολίσθησης”.
6. Ρυθμίστε τη λαβή της μονάδας ελέγχου στη Μένιστη θέση.
7. Μειώστε την τιμή “Σημείο κλειδώματος” και ρυθμίστε την τιμή στο όριο μεταξύ εκτέλεσης και μη της λειτουργίας trolling.
Ο γενικός στόχος στο “Σημείο κλειδώματος” είναι η τιμή που υπάρχει στο “Σημείο πλήρους ολίσθησης” με +10 - 20%.

Σημείωση: Το σημείο κλειδώματος πρέπει να είναι μεγαλύτερο από το σημείο πλήρους ολίσθησης.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΣΗΣ (ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΗ ΣΧΕΣΗΣ)

1. Μετακινήστε τη λαβή θέσης ελέγχου στη θέση N (Νεκρά). (Η λυχνία ΝΕΚΡΑ θα ανάψει)
2. Πατήστε το διακόπτη "NTRL" της επιλεγμένης θέσης ελέγχου - μονάδας ελέγχου.
3. Η λυχνία ΝΕΚΡΑ θα ανάψει και η λυχνία ΝΕΚΡΑ θα αναβοσβήσει.
4. Μετακινήστε τη Λαβή Γκαζιού. Η ταχύτητα κινητήρα μπορεί να ελέγχεται ενόσω η σχέση ταχύτητας είναι στη νεκρά.
5. Μετακινήστε τη λαβή μονάδας ελέγχου στη θέση N (Νεκρά), πατήστε το διακόπτη "NTRL" και ακυρώστε τη λειτουργία προθέρμανσης.



Εικόνα 68

ΕΛΕΓΧΟΣ ΓΚΑΖΙΟΥ ΚΑΙ ΣΧΕΣΗΣ

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος Λογω Αιφνιδίας Κίνησης!

Το σκάφος θα αρχίσει να κινείται όταν γίνει σύμπλεξη της ρεβέρσας:

- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν εμπόδια κοντά στο σκάφος, προς την πλήρη και την πρύμνη.
- Επιλέξτε για μικρό διάστημα τη θέση FORWARD (Πρόσω) και, στη συνέχεια, τη θέση NEUTRAL (Νεκρά).
- Παρατηρήστε εάν το σκάφος κινείται προς την κατεύθυνση που αναμένετε.

Νεκρά

1. Μετακινήστε τη λαβή θέσης ελέγχου στη θέση N (Νεκρά). (Η λυχνία ΝΕΚΡΑ θα ανάψει)
2. Όταν εναλλάσσετε μεταξύ πρόσω και όπισθεν, μετακινήστε τη λαβή αργά μεταξύ των θέσεων πρόσω και όπισθεν. Μετακινήστε τη λαβή σταθερά είτε προς τη θέση πρόσω είτε προς τη θέση όπισθεν.

Πρόσω

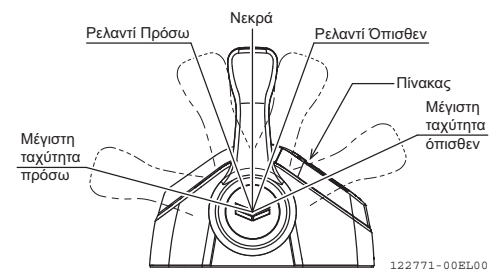
Μετακινήστε τη λαβή προς το F (πρόσω) στη θέση εγκοπής πλευράς πρόσω. Ο κινητήρας θα παραμείνει στο ρελαντί. Μετακινώντας τη λαβή περισσότερο μπροστά θα αυξηθεί η ταχύτητα κινητήρα.

Όπισθεν

Μετακινήστε τη λαβή προς το R (όπισθεν) στη θέση εγκοπής πλευράς όπισθεν. Ο κινητήρας θα παραμείνει στο ρελαντί. Τραβώντας τη λαβή περισσότερο πίσω θα αυξηθεί η ταχύτητα κινητήρα.

Πρόσω (Όπισθεν) προς Όπισθεν (Πρόσω)

Μετακινώντας γρήγορα τη λαβή και εναλλάσσοντας από πρόσω (όπισθεν) προς όπισθεν (πρόσω) θα ενεργοποιηθεί η καθυστέρηση σχέσης ταχύτητας (καθυστέρηση ανάποδα). Η ταχύτητα κινητήρα μειώνεται στο ρελαντί για αρκετά δευτερόλεπτα.



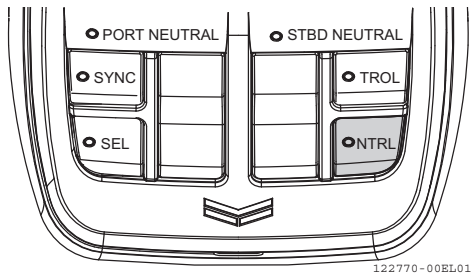
Εικόνα 69

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΟΡΙΟΥ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

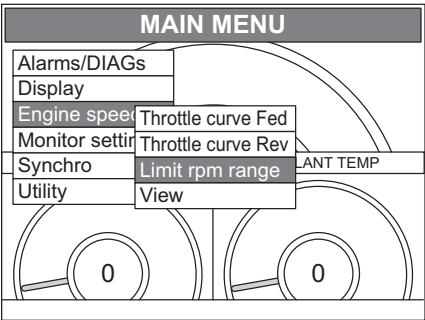
- 1. Μετακινήστε τη λαβή θέσης ελέγχου στη θέση Ρελαντί Πρόσω. (Σε αμφότερες τις πλευρές σε περίπτωση δύο κινητήρων.)
- 2. Πατήστε το διακόπτη “NTRL” της επιλεγμένης θέσης ελέγχου. (Η λυχνία επάνω από το διακόπτη “NTRL” θα αναβοσβήσει.)
- 3. Ακόμα και αν γείρετε τη λαβή για να επιταχύνετε, η ταχύτητα κινητήρα αυξάνει μόνο μέχρι την τιμή ρύθμισης.
- 4. Μετακινήστε τη λαβή μονάδας ελέγχου στη θέση N (Νεκρά), Ρελαντί Πρόσω, ή Ρελαντί Όπισθεν (σε αμφότερες τις πλευρές σε περίπτωση δύο κινητήρων) και πατήστε το διακόπτη “NTRL” για απελευθέρωση της [Λειτουργίας Ορίου Ταχύτητας Κινητήρα].

Σημείωση: Η τιμή ρύθμισης μπορεί να οριστεί από την οθόνη VC20. Η προεπιλεγμένη τιμή είναι 50%.

Πίνακας ελέγχου κεφαλής



Εικόνα 70



Εικόνα 71

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προβλήματα στον κινητήρα μπορούν να προκληθούν εάν ο κινητήρας λειτουργήσει για μεγάλο διάστημα σε συνθήκες υπερφόρτωσης με το μοχλό ελέγχου στη θέση πλήρους γκαζιού (θέση μέγιστων στροφών κινητήρα), υπερβαίνοντας τις στροφές εξόδου ισχύος του κινητήρα που καθορίζονται για συνεχή λειτουργία. Λειτουργήστε τον κινητήρα σε περίπου 100 min⁻¹ (σ.α.λ.) χαμηλότερα από τις στροφές του κινητήρα με εντελώς ανοικτό το γκάζι.

Σημείωση: Εάν ο κινητήρας βρίσκεται στις πρώτες 50 ώρες λειτουργίας, δείτε Στρώσιμο νέου κινητήρα στη σελίδα 12.

Να είστε πάντοτε προσεκτικοί για να εντοπίσετε προβλήματα που ενδέχεται να παρουσιαστούν κατά τη λειτουργία του κινητήρα.

Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται για τα παρακάτω:

- Εξέρχεται επαρκής ποσότητα νερού από την εξάτμιση και το σωλήνα εξόδου θαλασσινού νερού;

Εάν η ποσότητα που εξάγεται είναι μικρή, διακόψτε αμέσως τη λειτουργία του κινητήρα, προσδιορίστε την αιτία και επισκευάστε τη βλάβη.

- Είναι κανονικό το χρώμα των καυσαερίων;

Η συνεχής εκπομπή μαύρων καυσαερίων αποτελεί ένδειξη υπερφόρτωσης του κινητήρα. Αυτό μειώνει τη διάρκεια ζωής του κινητήρα και πρέπει να αποφεύγεται.

- Παρατηρούνται μη φυσιολογικοί κραδασμοί ή θόρυβοι;

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υπερβολικοί κραδασμοί ενδέχεται να προκαλέσουν βλάβη στον κινητήρα, στη ρεβέρσα, το κύτος και στον εξοπλισμό του σκάφους. Επιπλέον, προξενούν σημαντική δυσφορία στους επιβάτες και το πλήρωμα.

Ανάλογα με τη δομή του κύτους, ο συντονισμός κινητήρα και κύτους μπορεί ξαφνικά να φτάσει σε υψηλό επίπεδο σε ένα ορισμένο εύρος στροφών του κινητήρα, προκαλώντας ισχυρούς κραδασμούς. Αποφύγετε τη λειτουργία του κινητήρα σε αυτό το εύρος στροφών. Εάν ακούσετε μη φυσιολογικούς θορύβους, διακόψτε τη λειτουργία του κινητήρα και πραγματοποιήστε επιθεώρηση.

- Ο βομβητής προειδοποίησης ηχεί κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν εμφανιστεί προειδοποιητική ένδειξη με ηχητικό σήμα συναγερμού στην οθόνη κατά τη λειτουργία του κινητήρα, διακόψτε αμέσως τη λειτουργία του κινητήρα. Εντοπίστε την αιτία και διορθώστε το πρόβλημα πριν συνεχίσετε τη λειτουργία του κινητήρα.

- Υπάρχει διαρροή νερού, λαδιού ή καυσίμου, ή υπάρχουν λασκαρισμένα μπουλόνια;

Ελέγχετε περιοδικά το μηχανοστάσιο για τυχόν προβλήματα.

- Υπάρχει επαρκής ποσότητα πετρελαίου κίνησης στο ντεπόζιτο καυσίμου;

Ανεφοδιαστείτε με πετρέλαιο κίνησης πριν να αποπλεύσετε για να αποφύγετε εξάντληση των καυσίμων σας κατά τη λειτουργία.

- Κατά τη λειτουργία του κινητήρα σε χαμηλές στροφές για μεγάλα χρονικά διαστήματα, επιταχύνετε τον κινητήρα μία φορά κάθε 2 ώρες.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Επιτάχυνση κινητήρα: Με επιλεγμένη τη σχέση NEUTRAL, επιταχύνετε από τη θέση χαμηλής ταχύτητας στη θέση υψηλής ταχύτητας και επαναλάβετε αυτή τη διαδικασία περίπου πέντε φορές. Αυτή η διαδικασία έχει ως σκοπό την απομάκρυνση του άνθρακα από τους κυλίνδρους και τη βαλβίδα ψεκασμού καυσίμου. Εάν παραλείψετε την επιτάχυνση του κινητήρα, το αποτέλεσμα θα είναι μη φυσιολογικό χρώμα καυσαερίων και μειωμένη απόδοση του κινητήρα.

- Εάν είναι δυνατό, θέτετε περιοδικά τον κινητήρα σε λειτουργία πλησίον στη μέγιστη ταχύτητα κινητήρα, ενώ ταξιδεύετε. Με αυτό τον τρόπο, δημιουργούνται υψηλές θερμοκρασίες καυσαερίων, πράγμα που συμβάλλει στον καθαρισμό των σκληρών αποθέσεων άνθρακα, διατηρώντας την απόδοση του κινητήρα και παρατείνοντας τη διάρκεια ζωής του.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΟΤΕ μην κλείνετε το διακόπτη της μπαταρίας (εάν υπάρχει) και μη βραχυκυκλώνετε τα καλώδια της μπαταρίας κατά τη λειτουργία του κινητήρα. Θα προκληθεί βλάβη στο ηλεκτρικό σύστημα.

ΣΒΗΣΙΜΟ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ (ΑΝΑΣΧΕΣΗ)

Διακόψτε τη λειτουργία του κινητήρα ακολουθώντας τις παρακάτω διαδικασίες:

Κανονική Ανάσχεση

- Μετακινήστε τη λαβή θέσης ελέγχου στη θέση N (Νεκρά). (Η λυχνία ΝΕΚΡΑ θα ανάβει).
- Κρυώστε τον κινητήρα με χαμηλή ταχύτητα (κάτω από 1.000 min⁻¹ (σ.α.λ.)) για περίπου 5 λεπτά.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για τη μέγιστη διάρκεια ζωής του κινητήρα, η YANMAR συνιστά κατά το σβήσιμο του κινητήρα να τον αφήνετε στο ρελαντί, χωρίς φορτίο, για 5 λεπτά. Με αυτό τον τρόπο μειώνεται κάπως η θερμοκρασία μερών του κινητήρα που λειτουργούν σε υψηλές θερμοκρασίες, όπως ο στροβιλοσυμπιεστής (αν υπάρχει) και το σύστημα καυσαερίων, πριν από το σβήσιμο του ίδιου του κινητήρα.

- Πατήστε το διακόπτη Κινητήρα START/STOP στον πίνακα διακοπών της επιλεγμένης θέσης ελέγχου.
- Πατήστε το διακόπτη Ισχύος και ΣΒΗΣΤΕ τη λειτουργία.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην πατάτε το διακόπτη Κινητήρα START/STOP όταν ο κινητήρας είναι σε ανάσχεση.

- Περιμένετε 6 ή περισσότερα δευτερόλεπτα πριν σβήσετε το διακόπτη μπαταρίας για ασφαλή τερματισμό του συστήματος.

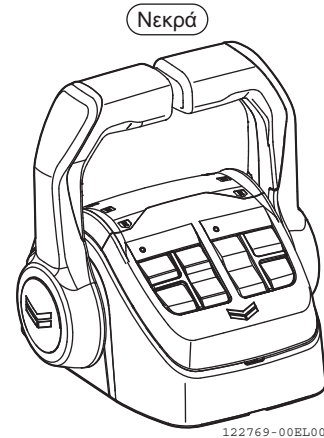
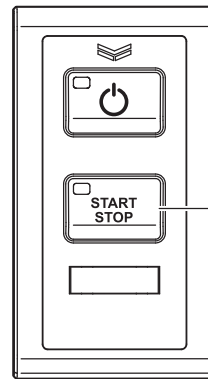
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Μην κλείνετε το διακόπτη μπαταρίας πριν κλείσετε το διακόπτη ισχύος ή αμέσως μετά το κλείσιμο του διακόπτη ισχύος.
- Κλείνοντας το διακόπτη μπαταρίας πριν την ασφαλή απενεργοποίηση του συστήματος μπορεί να ρυθμιστεί ο συναγερμός στην επόμενη ενεργοποίηση με το άνοιγμα του διακόπτη μπαταρίας. Σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης, μπορείτε να ξεκινήσετε τον κινητήρα ακόμη κι αν έχει ρυθμιστεί ο συναγερμός. Για την αποδέσμευση του παραπάνω συναγερμού, κλείστε το διακόπτη ισχύος και περιμένετε 6 δευτερόλεπτα πριν ανοίξετε ξανά το διακόπτη ισχύος.

6. Σβήστε το διακόπτη μπαταρίας για κινητήρα και σύστημα ελέγχου κινητήρα.
7. Κλείστε τη βάνα του ντεπόζιτου καυσίμου.
8. Κλείστε τη βαλβίδα έρματος.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Βεβαιωθείτε πως κλείνετε τη βαλβίδα έρματος.
Εάν παραλείψετε να κλείσετε τη βαλβίδα έρματος ενδέχεται να εισέλθει θαλασσινό νερό στο σκάφος, με αποτέλεσμα τη βύθισή του.
- Εάν το θαλασσινό νερό παραμείνει στο εσωτερικό του κινητήρα, ενδέχεται να παγώσει και να καταστρέψει τμήματα του συστήματος ψύξης όταν η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι κάτω από 0 °C (32 °F).

**Εικόνα 72****Εικόνα 73**

Στάση Έκτακτης Ανάγκης

Ηλεκτρική στάση έκτακτης ανάγκης:

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ποτέ μη χρησιμοποιείτε το διακόπτη στάσης έκτακτης ανάγκης για τον κανονικό τερματισμό λειτουργίας του κινητήρα. Χρησιμοποιείτε αυτό το διακόπτη μόνο για το άμεσο σβήσιμο του κινητήρα σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

1. Πατώντας το διακόπτη Στάσης Έκτακτης Ανάγκης θα σταματήσει αμέσως η λειτουργία του κινητήρα.
2. Στην οθόνη θα εμφανιστεί η οθόνη Στάσης Έκτακτης Ανάγκης και θα ηχήσει ο βομβητής.
3. Μετά το σβήσιμο του κινητήρα, πατήστε το διακόπτη Στάσης Έκτακτης Ανάγκης για να απελευθερωθεί.
Μετά την απελευθέρωση, δύναται να χρειαστεί κάποιο χρονικό διάστημα για την επανεκκίνηση.

Σημείωση:

1. Ο διακόπτης Στάσης Έκτακτης Ανάγκης θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο σε έκτακτη ανάγκη. Χρησιμοποιείτε το διακόπτη Κινητήρα START/STOP για να σβήσετε κανονικά τον κινητήρα.
2. Ο κινητήρας δεν μπορεί να εκκινηθεί ενόσω είναι πατημένος ο διακόπτης Στάσης Έκτακτης Ανάγκης (δεν έχει ακυρωθεί η λειτουργία στάσης έκτακτης ανάγκης).



Εικόνα 74

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης, το κλείσιμο του διακόπτη μπαταρίας για τη μονάδα ελέγχου του κινητήρα μπορεί επίσης να σταματήσει αμέσως τον κινητήρα.
- Μπορείτε να κάνετε επανεκκίνηση του κινητήρα αλλά ένας συναγερμός μπορεί να ξεκινήσει με το άνοιγμα του διακόπτη ισχύος. Εκτός εάν βρίσκεστε σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης, για να αποδεσμεύσετε τον παραπάνω συναγερμό, κλείστε το διακόπτη ισχύος και περιμένετε 6 δευτερόλεπτα πριν ανοίξετε ξανά το διακόπτη ισχύος.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΕΦΕΔΡΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

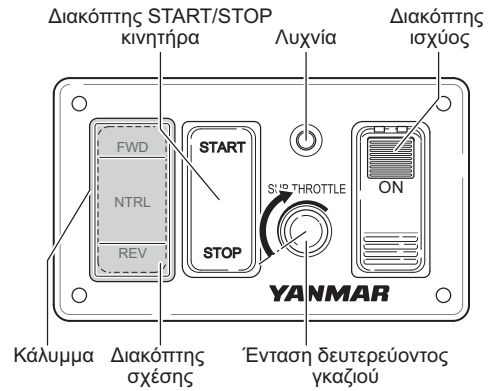
Χρησιμοποιήστε μόνο σε έκτακτη ανάγκη.

1. Αποσπάστε το προστατευτικό κάλυμμα.
2. Ελέγξτε αν ο διακόπτης ισχύος στον πίνακα διακοπών είναι ΣΒΗΣΤΟΣ και αν η λαβή της μονάδας ελέγχου είναι στη θέση N (Νεκρά).
3. Πατήστε το διακόπτη ισχύος στη θέση στον εφεδρικό πίνακα. Η λυχνία θα ανάψει και ο έλεγχος μέσω του εφεδρικού πίνακα ενεργοποιείται.
4. Ο κινητήρας μπορεί να εκκινηθεί ή σβήσει με το διακόπτη START/STOP.
5. Αλλάζετε ταχύτητες χρησιμοποιώντας το διακόπτη σχέσεων. (FWD: πρόσω, NTRL: νεκρά, REV: όπισθεν)
6. Ρυθμίστε την ταχύτητα κινητήρα χρησιμοποιώντας τον έλεγχο έντασης δευτερεύοντος γκαζιού.
(αριστερόστροφα: χαμηλώνει την ταχύτητα κινητήρα, δεξιόστροφα: αυξάνει την ταχύτητα κινητήρα)

Όταν ελέγχετε το γκάζι, πρώτα το μετακινείτε τελείως αριστερόστροφα.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Μπορεί να ελεγχθεί το γκάζι του κινητήρα που είναι ενεργοποιημένο.
- Όταν ελέγχετε το γκάζι, πρώτα το μετακινείτε πάντα τελείως αριστερόστροφα.
- Βεβαιωθείτε πως χαμηλώνετε την ταχύτητα κινητήρα περιστρέφοντας την ένταση δευτερεύοντος γκαζιού τελείως αριστερόστροφα πριν σβήσετε τον κινητήρα.



Εικόνα 75

ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΕΦΕΔΡΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ (ΝΕΟΣ ΤΥΠΟΣ)

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Χρησιμοποιήστε μόνο σε έκτακτη ανάγκη.

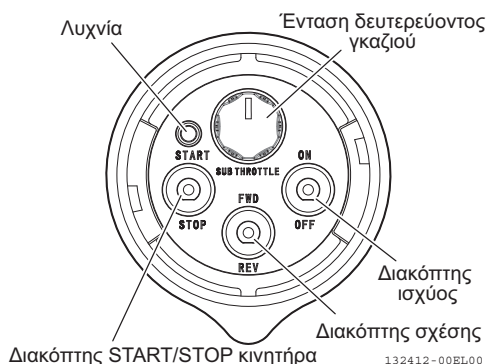
1. Αφαιρέστε το κάλυμμα του εφεδρικού πίνακα.
2. Ελέγξτε αν ο διακόπτης ισχύος στον πίνακα διακοπών είναι ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟΣ και αν η λαβή της μονάδας ελέγχου είναι στη θέση νεκρά.
3. Πατήστε το διακόπτη ισχύος στη θέση στον εφεδρικό πίνακα. Η λυχνία θα ανάψει και ο έλεγχος μέσω του εφεδρικού πίνακα ενεργοποιείται.
4. Ο κινητήρας μπορεί να εκκινηθεί ή σβήσει με το διακόπτη START/STOP.
5. Αλλάζετε ταχύτητες χρησιμοποιώντας το διακόπτη σχέσεων. (FWD: πρόσω, ενδιάμεση θέση του διακόπτη: νεκρά, REV: όπισθεν)
6. Ρυθμίστε την ταχύτητα κινητήρα χρησιμοποιώντας τον έλεγχο έντασης δευτερεύοντος γκαζιού.
(αριστερόστροφα: χαμηλώνει την ταχύτητα κινητήρα, δεξιόστροφα: αυξάνει την ταχύτητα κινητήρα)

Όταν ελέγχετε το γκάζι, πρώτα το μετακινείτε τελείως αριστερόστροφα.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

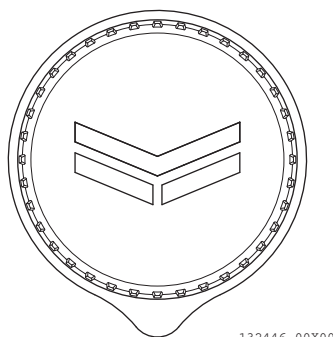
- Μπορεί να ελεγχθεί το γκάζι του κινητήρα που είναι ενεργοποιημένο.
- Όταν ελέγχετε το γκάζι, πρώτα το μετακινείτε πάντα τελείως αριστερόστροφα.
- Βεβαιωθείτε πως χαμηλώνετε την ταχύτητα κινητήρα περιστρέφοντας την ένταση δευτερεύοντος γκαζιού τελείως αριστερόστροφα πριν σβήσετε τον κινητήρα.

Κατάσταση με το κάλυμμα να έχει αφαιρεθεί



Εικόνα 76

Κατάσταση με το κάλυμμα να έχει προσαρτηθεί



Εικόνα 77

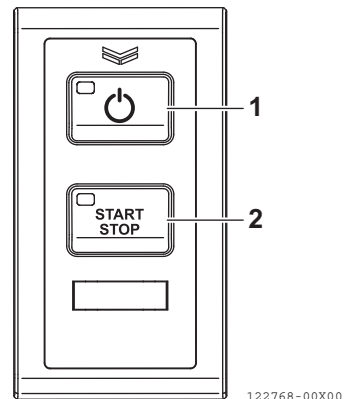
ΈΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΜΕΤΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

- Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ισχύος είναι απενεργοποιημένος και ότι ο κύριος διακόπτης μπαταρίας (εάν υπάρχει) είναι απενεργοποιημένος.
- Γεμίστε το ντεπόζιτο καυσίμου.
Δείτε Γέμισμα του ντεπόζιτου καυσίμου στη σελίδα 69.
- Κλείστε τη/τις βαλβίδα/ες έρματος.
- Εάν υπάρχει κίνδυνος παγώματος, βεβαιωθείτε ότι το ψυκτικό σύστημα περιέχει επαρκή ποσότητα ψυκτικού υγρού. *Δείτε Προδιαγραφές ψυκτικού κινητήρα στη σελίδα 76.*
- Εάν υπάρχει κίνδυνος παγώματος, αποστραγγίστε το σύστημα θαλασσινού νερού. *Δείτε ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΨΥΞΗΣ ΘΑΛΑΣΣΙΝΟΥ ΝΕΡΟΥ στη σελίδα 209.*
- Σε θερμοκρασίες κάτω από 0 °C (32 °F), αποστραγγίστε το σύστημα θαλασσινού νερού και συνδέστε τον θερμαντήρα του κινητήρα (εάν υπάρχει).

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (VC30: ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΚΑΦΟΥΣ)

Εκκίνηση του κινητήρα

1. Ανοίξτε τη βαλβίδα έρματος.
2. Ανοίξτε τη βάνα ντεπόζιτου καυσίμου.
3. Ανοίξτε το διακόπτη μπαταρίας για τον κινητήρα και το σύστημα ελέγχου κινητήρα.
4. Πατήστε το διακόπτη Ισχύος στον πίνακα διακοπών της επιλεγμένης θέσης ελέγχου (**Εικόνα 35, (1)**).
 - Αν έχει ρυθμιστεί το “Ηλεκτρονικό κλειδί YANMAR”, κρατήστε το μπρελόκ μπροστά από τη λυχνία που αναβοσβήνει στον πίνακα διακοπών για να πιστοποιήσετε την αυθεντικότητα του κλειδιού.
 - Θα ανάψει η λυχνία πίνακα διακοπών και η λυχνία (**Εικόνα 36**) “SEL” της θέσης ελέγχου (**Εικόνα 37**) θα ανάψει ή αναβοσβήσει.
 - Για να χρησιμοποιήσετε το διακόπτη Κινητήρα START/STOP, βεβαιωθείτε πως ΑΝΑΒΕΤΕ το διακόπτη Ισχύος.



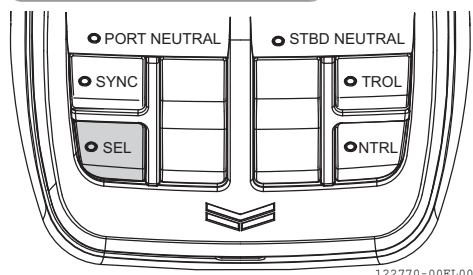
Εικόνα 78

5. Αν έχει οριστεί το “Ενεργοποίηση Συσ. με ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ”, εισάγετε τον κωδικό πρόσβασης στην οθόνη.
6. Πατήστε το διακόπτη “SEL” της θέσης ελέγχου.
 - Περιμένετε έως ότου η οθόνη εμφανίσει τα δεδομένα κινητήρα. Εμφανίζεται η οθόνη.
7. Αν έχει οριστεί η “Εκκίνηση με ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ”, εισάγετε τον κωδικό πρόσβασης στην οθόνη.
 - Έχει οριστεί η “Εκκίνηση με ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ”, ο κινητήρας μπορεί να εκκινήσει σε 10 δευτερόλεπτα μετά την εισαγωγή του κωδικού πρόσβασης στην οθόνη.
8. Μετακινήστε τη λαβή θέσης ελέγχου στη θέση N (Νεκρά).



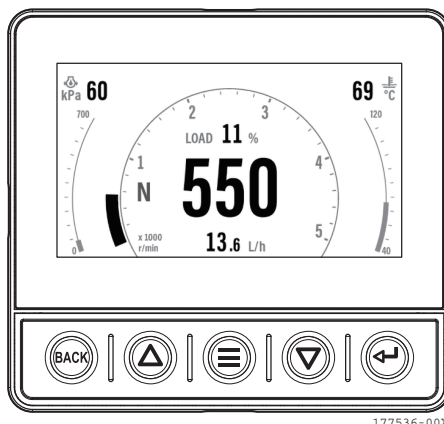
Εικόνα 79

Πίνακας ελέγχου κεφαλής



Εικόνα 80

9. Πατήστε το διακόπτη Κινητήρα START/STOP (**Εικόνα 35, (2)**) και θέστε σε λειτουργία τη μίζα.
 - Όταν εκκινείται ο κινητήρας, η οθόνη VC30 θα εμφανίσει την οθόνη με τις συνθήκες κινητήρα (**Εικόνα 38**).



Εικόνα 81

Σημείωση:

1. Αναφορικά με τη λυχνία “SEL” της θέσης ελέγχου.
Για Πολλαπλές Θέσεις Ελέγχου: η λυχνία “SEL” θα αναβοσβήνει και για Μία Θέση Ελέγχου: η λυχνία “SEL” θα ανάβει.
2. Πατώντας το διακόπτη Κινητήρα START/STOP όταν η λυχνία “SEL” αναβοσβήνει επιτρέπει να επιλεγεί η θέση ελέγχου όταν εκκινείται ο κινητήρας.
3. Ο κινητήρας δεν θα ανάψει ή σβήσει αν ο διακόπτης Ισχύος είναι ΣΒΗΣΤΟΣ. Ο διακόπτης Ισχύος πρέπει να είναι ΑΝΑΜΜΕΝΟΣ πάντοτε όταν είναι σε λειτουργία ο κινητήρας.
4. Μην πατάτε το διακόπτη κινητήρα START/STOP παρά μόνο για το σβήσιμο του κινητήρα.

Προστατευμένη Θέση Ελέγχου

Είναι μια λειτουργία για την πρόληψη της λειτουργίας από τις άλλες θέσεις ελέγχου ενόσω γίνονται ελιγμοί.

- Επιλέξτε “ΝΑΙ” για ενεργοποίηση προστατευμένης “Θέσης Ελέγχου”. Η οθόνη και η μονάδα ελέγχου της συγκεκριμένης θέσης ελέγχου δεν θα είναι πλέον σε θέση να λειτουργούν.
- Επιλέξτε “ΟΧΙ” ή σβήστε τη λειτουργία συστήματος για απενεργοποίηση της προστατευμένης “Θέσης Ελέγχου”.

Ηλεκτρονικό κλειδί YANMAR

Με την καταχώριση του κλειδιού, η λειτουργία ελέγχου ταυτότητας κλειδιού ενεργοποιείται όταν η τροφοδοσία ισχύος του συστήματος τίθεται σε λειτουργία.

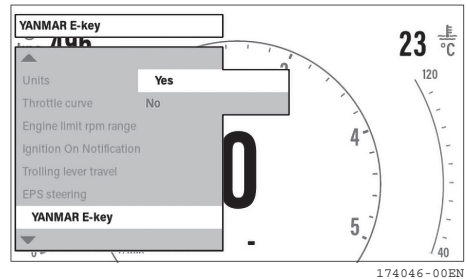
Σημείωση: Για την καταχώριση του κλειδιού, η έκδοση του συστήματος πρέπει να υποστηρίζει το ηλεκτρονικό κλειδί YANMAR και η λειτουργία ηλεκτρονικού κλειδιού YANMAR πρέπει να είναι ενεργοποιημένη στις αρχικές ρυθμίσεις.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Σε περίπτωση απώλειας του κλειδιού, επικοινωνήστε με τον πλησιέστερο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR.
- Αν ταξιδεύετε σε χώρα που δεν έχει λάβει πιστοποίηση ραδιοκυμάτων, πρέπει να εκτελέσετε επαναφορά κλειδιού για να απενεργοποιήσετε το ηλεκτρονικό κλειδί YANMAR.

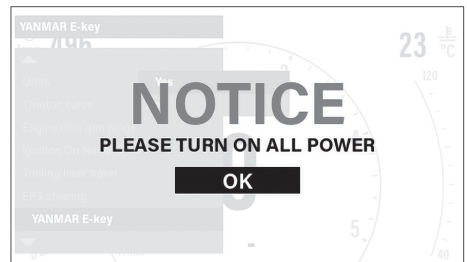
Καταχώριση κλειδιού

1. Επιλέξτε «YANMAR E-key-Yes» (System Settings: YANMAR E-key: Yes) από το MAIN MENU.



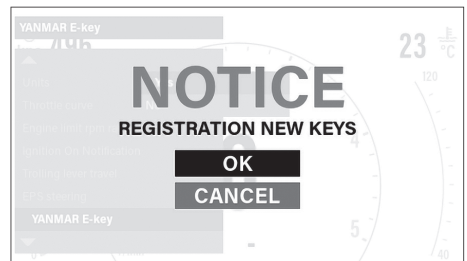
Εικόνα 82

2. Επιβεβαιώστε την αναδυόμενη οθόνη και επιλέξτε OK. (Για δύο ή περισσότερους κινητήρες, ενεργοποιήστε όλους τους πίνακες διακοπών)



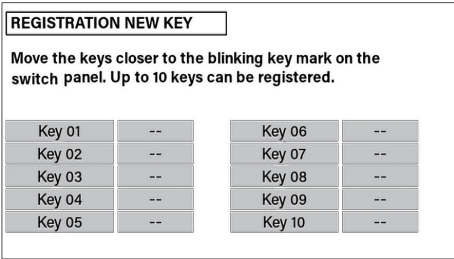
Εικόνα 83

3. Επιβεβαιώστε την αναδυόμενη οθόνη και επιλέξτε OK.



Εικόνα 84

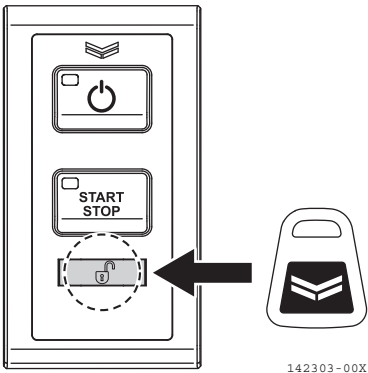
4. Όταν εμφανίζεται η οθόνη καταχώρισης κλειδιού, η λυχνία του πίνακα διακοπών αναβοσβήνει.



174049-00EN

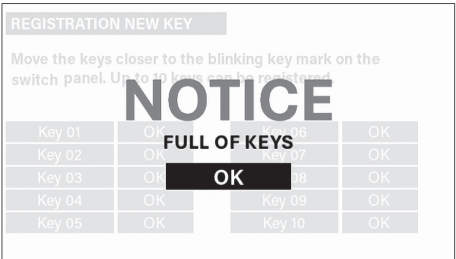
Εικόνα 85

5. Κρατήστε το κλειδί που θα καταχωριστεί πάνω από το εικονίδιο του κλειδιού στον πίνακα διακοπών και βεβαιωθείτε ότι η αναδυόμενη οθόνη και η κατάσταση καταχώρισης έχουν ενημερωθεί. (Αν επιθυμείτε να καταχωρίσετε πολλά κλειδιά, επαναλάβετε αυτήν τη διαδικασία).



Εικόνα 86

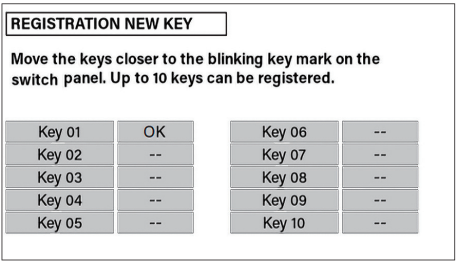
- Μπορούν να καταχωριστούν έως και 10 κλειδιά.
Αν επιχειρήσετε να καταχωρήσετε περισσότερα από 10 κλειδιά, εμφανίζεται η ακόλουθη ειδοποίηση και δεν επιτρέπεται άλλη καταχώριση.



174051-00EN

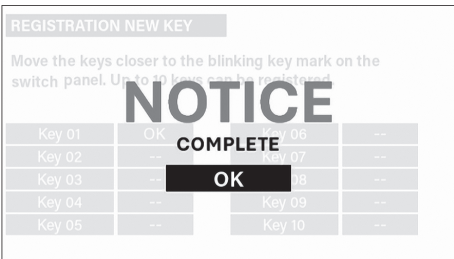
Εικόνα 88

6. Κλείστε την οθόνη καταχώρισης κλειδιού για να ολοκληρώσετε τη διαδικασία καταχώρισης.



174052-00EN

Εικόνα 89



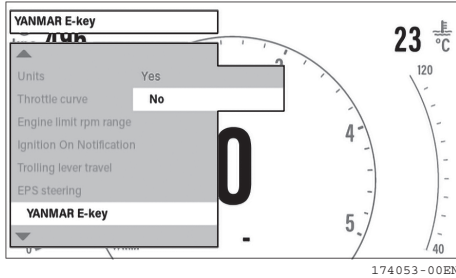
174050-00EN

Εικόνα 87

Επαναφορά κλειδιού

Σημείωση: Όταν απενεργοποιηθεί η λειτουργία ελέγχου ταυτότητας κλειδιού, θα διαγραφούν επίσης όλες οι πληροφορίες καταχώρισης κλειδιού.

1. Επιλέξτε «YANMAR E-key-No» (System Settings: YANMAR E-key: No) από το MAIN MENU.



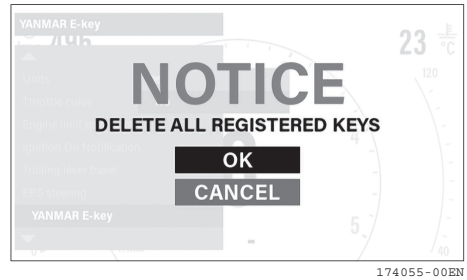
Εικόνα 90

2. Επιβεβαιώστε την αναδυόμενη οθόνη και επιλέξτε OK. (Για δύο ή περισσότερους κινητήρες, ενεργοποιήστε όλους τους πίνακες διακοπών)



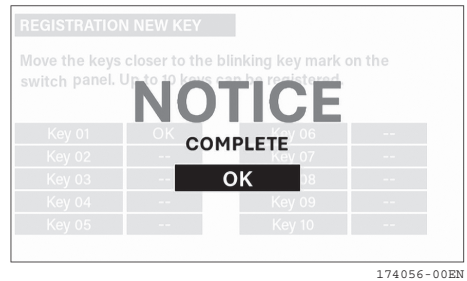
Εικόνα 91

3. Επιβεβαιώστε την αναδυόμενη οθόνη και επιλέξτε OK.



Εικόνα 92

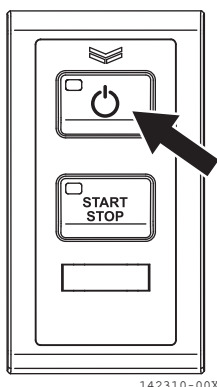
4. Η επαναφορά του κλειδιού έχει ολοκληρωθεί.



Εικόνα 93

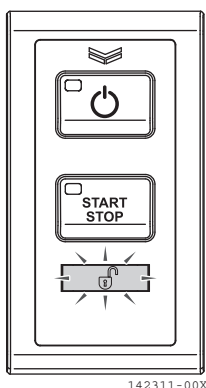
Τροφοδοσία ισχύος με το ηλεκτρονικό κλειδί YANMAR

1. Πατήστε τον διακόπτη ισχύος στον πίνακα διακοπών.



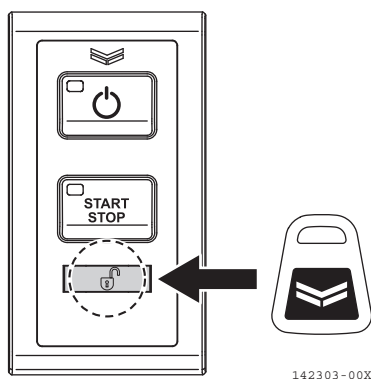
Εικόνα 94

2. Η πράσινη λυχνία θα αρχίσει να αναβοσβήνει για 10 δευτερόλεπτα.



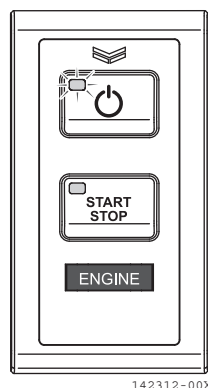
Εικόνα 95

3. Κρατήστε το μπρελόκ μπροστά από τη λυχνία καθώς αυτή αναβοσβήνει.



Εικόνα 96

4. Η λυχνία του διακόπτη Ισχύος θα ανάψει.



Εικόνα 97

- Σε περίπτωση δύο ή περισσότερων κινητήρων, αφού πιστοποιηθεί η αυθεντικότητα του κλειδιού σε ένα μέρος, η τροφοδοσία ισχύος μπορεί να ενεργοποιηθεί με απλό πάτημα του διακόπτη τροφοδοσίας για τους υπόλοιπους κινητήρες.

Σε περίπτωση αποτυχίας εκκίνησης του κινητήρα

Πριν να πατήσετε ξανά το διακόπτη εκκίνησης, βεβαιωθείτε ότι ο κινητήρας έχει σβήσει εντελώς. Εάν πραγματοποιηθεί απόπειρα επανεκκίνησης προτού ο κινητήρας σταματήσει εντελώς, το γρανάζι (πινιόν) της μίζας θα υποστεί βλάβη.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΟΤΕ μην κρατάτε πατημένο για περισσότερο από 15 δευτερόλεπτα, διαφορετικά θα υπερθερμανθεί η μίζα.

ΠΟΤΕ μην επιχειρείτε να επανεκκινήσετε τον κινητήρα εάν δεν έχει σταματήσει εντελώς τη λειτουργία του. Θα προκληθεί βλάβη στο γρανάζι (πινιόν) ταχυτήτων και μίζας.

Σημείωση: Πιέστε και κρατήστε πατημένο τον διακόπτη εκκίνησης το πολύ για 15 δευτερόλεπτα. Εάν ο κινητήρας δεν ξεκινήσει την πρώτη φορά, περιμένετε περίπου 15 δευτερόλεπτα προτού ξαναπροσπαθήσετε.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν το σκάφος είναι εξοπλισμένο με σιγαστήρα ανύψωσης νερού (ταμιευτήρας νερού), η υπερβολική περιστροφή του στροφάλου ενδέχεται να προκαλέσει εισροή νερού στους κυλίνδρους και βλάβη του κινητήρα. Εάν ο κινητήρας δεν ξεκινήσει μετά από γύρισμα του στροφάλου για 15 δευτερόλεπτα, κλείστε τη βαλβίδα εισαγωγής θαλασσινού νερού μέσω του κύτους για να αποφύγετε να γεμίσει ο σιγαστήρας με νερό. Περιστρέψτε τον στρόφαλο για 10 δευτερόλεπτα για μία φορά ή μέχρι να ξεκινήσει ο κινητήρας. Όταν ο κινητήρας τεθεί σε λειτουργία, σβήστε τον αμέσως και γυρίστε το διακόπτη στη θέση OFF. Μην παραλείψετε να ανοίξετε τη βαλβίδα έρματος και θέσετε ξανά σε λειτουργία τον κινητήρα. Χειριστείτε κανονικά τον κινητήρα.

Εξαέρωση του Συστήματος Καυσίμου Μετά Από Αποτυχία Εκκίνησης

Εάν δεν ξεκινήσει κινητήρας μετά από πολλές προσπάθειες, ίσως να υπάρχει αέρας στο σύστημα καυσίμου. Εάν υπάρχει αέρας στο σύστημα καυσίμου, δεν μπορεί να φθάσει καύσιμο στην αντλία ψεκασμού καυσίμου. Εξαερώστε το σύστημα. *Δείτε Εκκένωση του αέρα από το σύστημα καυσίμου στη σελίδα 70.*

Εκκίνηση σε Χαμηλές Θερμοκρασίες

Συμμορφωθείτε με τις τοπικές περιβαλλοντικές απαιτήσεις. Μην χρησιμοποιείτε βοηθητικά εκκίνησης.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΟΤΕ μη χρησιμοποιείτε βοηθήματα εκκίνησης κινητήρα όπως αιθέρα. Θα προκληθεί βλάβη του κινητήρα.

Για να περιορισθεί ο λευκός καπνός, λειτουργήστε τον κινητήρα σε χαμηλή ταχύτητα και υπό μέτριο φορτίο μέχρι ο κινητήρας να φθάσει σε κανονική θερμοκρασία λειτουργίας. Ένα ελαφρύ φορτίο σε έναν κρύο κινητήρα παρέχει καλύτερη καύση και ταχύτερο ζέσταμα απ' ό,τι χωρίς φορτίο.

Αποφύγετε τη λειτουργία του κινητήρα σε ταχύτητα ρελαντί παραπάνω από ό,τι είναι απαραίτητο.

Μετά την εκκίνηση του κινητήρα

Μετά την εκκίνηση του κινητήρα, ελέγξτε τα παρακάτω στοιχεία σε χαμηλές στροφές κινητήρα:

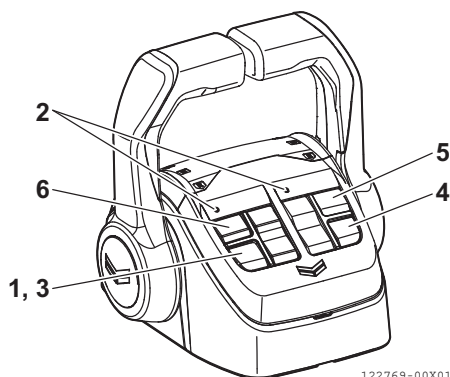
1. Ελέγξτε τους δείκτες, τις ενδείξεις και τις προειδοποιήσεις ότι λειτουργούν κανονικά.
 - Η κανονική θερμοκρασία λειτουργίας του ψυκτικού είναι χαμηλότερα από 80 °C (176 °F).
 - Η κανονική πίεση λαδιού στις Στάση τροφοδοσίας καυσίμου είναι 0,45 έως 0,55 MPa (65 έως 80 psi).
2. Ελέγξτε για διαρροή νερού ή λαδιού από τον κινητήρα.
3. Ελέγξτε εάν το χρώμα των καυσαερίων, οι κραδασμοί και ο ήχος του κινητήρα είναι φυσιολογικά.
4. Εφόσον δεν υπάρχουν προβλήματα, διατηρήστε τον κινητήρα σε λειτουργία με χαμηλές στροφές για να διοχετευθεί το λάδι κινητήρα σε όλα τα μέρη του κινητήρα.
5. Βεβαιωθείτε ότι εξέρχεται επαρκής ποσότητα νερού από τον σωλήνα εξόδου θαλασσινού νερού.
Η λειτουργία με εξαγωγή ανεπαρκούς ποσότητας θαλασσινού νερού θα προκαλέσει βλάβη στο στροφείο της αντλίας θαλασσινού νερού. Εάν η ποσότητα θαλασσινού νερού που εξάγεται είναι πολύ μικρή, σβήστε αμέσως τον κινητήρα. Εντοπίστε την αιτία και διορθώστε το πρόβλημα.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

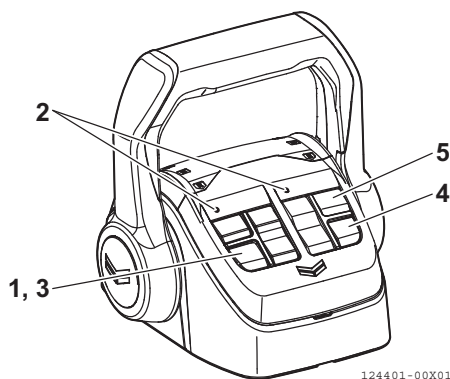
Η λειτουργία του κινητήρα θα κολλήσει εάν ο κινητήρας λειτουργήσει ενώ η εξαγωγή θαλασσινού νερού είναι πολύ μικρή ή εάν το φορτίο αυξηθεί χωρίς λειτουργία για προθέρμανση.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ

Μονάδα ελέγχου για ρεβέρσα



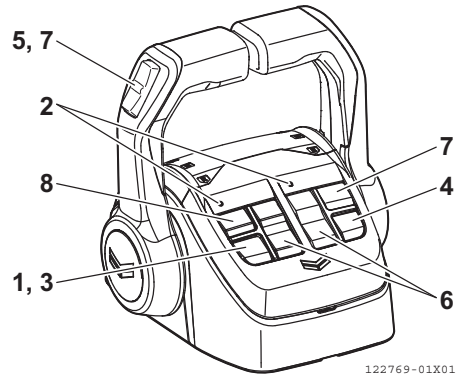
Εικόνα 98



Εικόνα 99

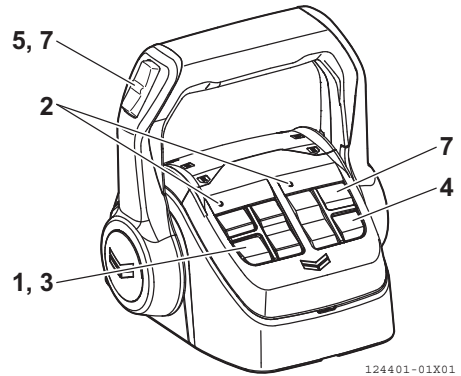
1. Επιλογή/αλλαγή σταθμού
Μια αναμμένη λυχνία “ΕΠΙΛΟΓΗ” υποδεικνύει ότι ο σταθμός είναι ενεργός.
 - Στα σκάφη μονού σταθμού, η επιλογή σταθμού γίνεται αυτόματα.
 - Για πολλαπλούς σταθμούς, επιλέξτε έναν σταθμό και, στη συνέχεια, πατήστε τον διακόπτη “ΕΠΙΛΟΓΗ” με τις λαβές στη νεκρά.
2. Θέση νεκράς
Μια αναμμένη λυχνία ΝΕΚΡΑΣ υποδεικνύει ότι ο σταθμός λαβής είναι στη νεκρά θέση.
3. Σταδιακό σβήσιμο ένδειξης
Πατήστε τον διακόπτη “ΕΠΙΛΟΓΗ” και οι λυχνίες θα σβήσουν σταδιακά.
4. Αποσύνδεση σχέσης (SD)
Η λυχνία ΝΕΚΡΑ που αναβοσβήνει υποδεικνύει ότι η αποσύνδεση σχέσης (SD) είναι ενεργοποιημένη για αυτόν τον κινητήρα, επιτρέποντας τον έλεγχο του γκαζιού χωρίς την ενεργοποίηση της ρεβέρσας.
 - Ελέγξτε ότι η λαβή είναι στη νεκρά και πατήστε τον διακόπτη “NTRL”.
5. Trolling (συρτή κίνηση)
Ελέγξτε ότι η λαβή είναι στη νεκρά και πατήστε τον διακόπτη “TROL”. Η λυχνία “TROL” υποδεικνύει ότι η συρτή κίνηση (trolling) είναι ενεργή.
6. Συγχρονισμός
Πατήστε τον διακόπτη “ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ”. Η λυχνία “ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ” υποδεικνύει ότι ο συγχρονισμός είναι ενεργός.

Μονάδα ελέγχου για εσω/εξωλέμβιο κινητήρα



122769-01X01

Εικόνα 100



124401-01X01

Εικόνα 101

1. **Επιλογή/αλλαγή σταθμού**
Μια αναμμένη λυχνία “ΕΠΙΛΟΓΗ” υποδεικνύει ότι ο σταθμός είναι ενεργός.
 - Στα σκάφη μονού σταθμού, η επιλογή σταθμού γίνεται αυτόματα.
 - Για πολλαπλούς σταθμούς, επιλέξτε έναν σταθμό και, στη συνέχεια, πατήστε τον διακόπτη “ΕΠΙΛΟΓΗ” με τις λαβές στη νεκρά.
2. **Θέση νεκράς**
Μια αναμμένη λυχνία ΝΕΚΡΑΣ υποδεικνύει ότι ο σταθμός λαβής είναι στη νεκρά θέση.
3. **Σταδιακό σβήσιμο ένδειξης**
Πατήστε τον διακόπτη “ΕΠΙΛΟΓΗ” και οι λυχνίες θα σβήσουν σταδιακά.
4. **Αποσύνδεση σχέσης (SD)**
Μια λυχνία ΝΕΚΡΑΣ που αναβοσβήνει υποδεικνύει ότι η αποσύνδεση σχέσης (SD) είναι ενεργοποιημένη σε αυτόν τον κινητήρα. Αυτό επιτρέπει τον έλεγχο του γκαζιού χωρίς την ενεργοποίηση της ρεβέρσας.
 - Ελέγξτε ότι η λαβή βρίσκεται στη ΝΕΚΡΑ θέση και πατήστε τον διακόπτη “NTRL”.
5. **Ρύθμιση τριμαρίσματος**
Πιέστε τα βέλη του διακόπτη τριμαρίσματος και θα ρυθμιστούν και οι δύο ή μόνο ο ένας εσω/εξωλέμβιος κινητήρας στο σκάφος πλεύσης.
6. **Ρύθμιση τριμαρίσματος (μόνο για διπλή μονάδα ελέγχου)**
Πατήστε τα βέλη των διακοπών ρύθμισης τριμαρίσματος για να ρυθμίσετε λεπτομερώς το τριμάρισμα στην κάθε πλευρά του εσω/εξωλέμβιου κινητήρα.
7. **Κλίση (λειτουργία μεταφοράς)**
Πατήστε τον διακόπτη “TLR” με τον διακόπτη τριμαρίσματος της λαβής και οι δύο πλευρικοί εσω/εξωλέμβιοι θα έρθουν σε κλίση μαζί.
8. **Συγχρονισμός**
Πατήστε τον διακόπτη “ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ”. Η λυχνία “ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ” υποδεικνύει ότι ο συγχρονισμός είναι ενεργός.

Επιλογή σταθμού (Μόνο για πολλαπλούς σταθμούς)

Ο κινητήρας δεν λειτουργεί (Μονάδα ελέγχου στη νεκρά)

Όταν γυρίσετε για πρώτη φορά τον διακόπτη του πίνακα στη θέση “ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΙΣΧΥΟΣ”, η λυχνία “ΕΠΙΛΟΓΗ” θα αναβοσβήσει και η λυχνία ΝΕΚΡΑΣ θα ανάψει. Αυτό αποτελεί ένδειξη ότι δεν έχει επιλεγεί συγκεκριμένος σταθμός πηδαλίου για τη λειτουργία του σκάφους.

Πατώντας απλώς τον διακόπτη “ΕΠΙΛΟΓΗ” στον σταθμό που επιθυμείτε για τη λειτουργία, η λυχνία που αναβοσβήνει θα ανάβει συνεχώς. Αυτό υποδεικνύει ότι ο έλεγχος του σκάφους βρίσκεται πλέον σε αυτήν τη θέση του σταθμού. Αν επιλέξετε να αλλάξετε θέση πηδαλίου κατά την πλεύση, αλλάξτε τον σταθμό όπως περιγράφεται παρακάτω.

Ο κινητήρας λειτουργεί (Μονάδα ελέγχου στη νεκρά)

Για να αλλάξετε σταθμό όταν ο κινητήρας λειτουργεί, αλλά βρίσκεται στη Νεκρά θέση, κάντε τα εξής:

1. Πατήστε τον διακόπτη “ΕΠΙΛΟΓΗ” της μονάδας ελέγχου του επιθυμητού σταθμού (βεβαιωθείτε ότι η μονάδα ελέγχου βρίσκεται στη Νεκρά θέση).
2. Η λυχνία “ΕΠΙΛΟΓΗ” θα ανάψει ταυτόχρονα με τον διακόπτη των σταθμών, επιτρέποντας τον έλεγχο του επιλεγμένου σταθμού.

Ο κινητήρας λειτουργεί (Η μονάδα ελέγχου δεν είναι στη νεκρά)

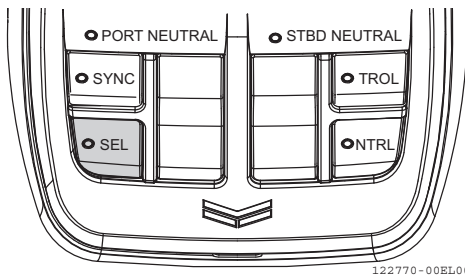
Για να αλλάξετε σταθμό όταν ο κινητήρας λειτουργεί, αλλά δεν βρίσκεται στη Νεκρά θέση (επομένως το σκάφος κινείται), κάντε τα εξής:

1. Πατήστε τον διακόπτη “ΕΠΙΛΟΓΗ” της μονάδας ελέγχου για τον επιλεγμένο σταθμό.
2. Η λυχνία “ΕΠΙΛΟΓΗ” θα αναβοσβήνει και θα μεταβεί σε λειτουργία αναμονής για 5 δευτερόλεπτα.
3. Οι σταθμοί θα εναλλάσσονται όταν η θέση της λαβής (γκαζιού και μετατόπισης) του επιθυμητού σταθμού είναι ίδια με τη θέση της λαβής του τρέχοντος ενεργού σταθμού.
4. Η λυχνία “ΕΠΙΛΟΓΗ” θα ανάψει ταυτόχρονα με τον διακόπτη των σταθμών, επιτρέποντας τον έλεγχο του επιλεγμένου σταθμού.

Σημείωση:

1. Όλες οι λυχνίες για τους σταθμούς που δεν έχουν επιλεγεί θα σβήσουν.
2. Αν η λαβή δεν ευθυγραμμιστεί με τον σταθμό που πρόκειται να επιλεγεί κατά τη διάρκεια της περιόδου αδράνειας για 5 δευτερόλεπτα, οι λυχνίες θα σβήσουν και ο σταθμός που πρόκειται να επιλεγεί θα παραμείνει μη χρησιμοποιούμενος.
3. Για διπλές μονάδες ελέγχου, πρέπει να ευθυγραμμιστούν και οι δύο λαβές.
4. Η λειτουργία SD και η λειτουργία trolling (συρτής κίνησης) για τον πρόσφατα επιλεγμένο σταθμό θα εφαρμοστούν στον επιλεγμένο σταθμό. Η λειτουργία συγχρονισμού δεν θα εφαρμοστεί.

Πίνακας ελέγχου κεφαλής



122770-00EL00

Εικόνα 102

Δυνατότητα σταδιακού σβησίματος ένδειξης

Το φως στα εξαρτήματα VC30 μπορεί να μεταβάλλεται ως προς την ένταση σε ένα πιο άνετο επίπεδο, εφόσον το επιθυμείτε. Το επίπεδο σταδιακού σβησίματος είναι κοινό σε όλα τα εξαρτήματα ενός σταθμού.

Οι λυχνίες μπορούν να σβήνουν σταδιακά (ρύθμιση φωτισμού) χρησιμοποιώντας τις ακόλουθες δύο μεθόδους.

1. Ροοστάτης με τις ρυθμίσεις σταδιακού σβησίματος οθόνης.
2. Ροοστάτης με τον διακόπτη “ΕΠΙΛΟΓΗ” της μονάδας ελέγχου.

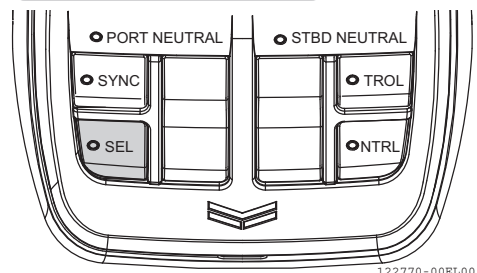
Ροοστάτης με τον διακόπτη “ΕΠΙΛΟΓΗ” της μονάδας ελέγχου

1. Η φωτεινότητα των λυχνιών μειώνεται κατά ένα επίπεδο κάθε φορά που πατάτε το διακόπτη “ΕΠΙΛΟΓΗ” της επιλεγμένης μονάδας ελέγχου του σταθμού.
2. Πατώντας τον διακόπτη “ΕΠΙΛΟΓΗ” όταν η φωτεινότητα είναι στο χαμηλότερο επίπεδο, θα επαναφέρει τη φωτεινότητα στο υψηλότερο επίπεδο.

Ροοστάτης με τις ρυθμίσεις σταδιακού σβησίματος οθόνης

1. Μεταβείτε στη ρύθμιση φωτεινότητας στην οθόνη.
2. Επιλέξτε το επιθυμητό επίπεδο φωτεινότητας.

Πίνακας ελέγχου κεφαλής



122770-00EL00

Εικόνα 103

Συγχρονισμός

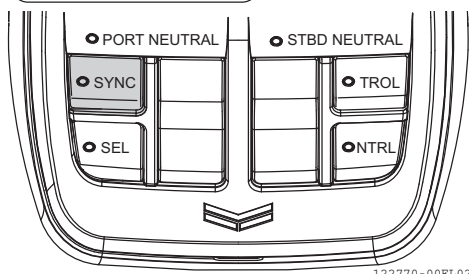
Σημείωση: Βεβαιωθείτε ότι έχετε ορίσει τον κύριο κινητήρα στην οθόνη πριν χρησιμοποιήσετε τη λειτουργία ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ.

Συγχρονισμός ενός μοχλού (Συγχρονισμός συστήματος μετάδοσης κίνησης)

Συγχρονίζει αυτόματα τους κινητήρες και τη μετάδοση. Η λαβή κινητήρα ελέγχει το γκάζι και τη μετατόπιση και των δύο κινητήρων καθ' όλο το εύρος ελέγχου.

1. Πατήστε τον διακόπτη "ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ".
2. Αντιστοιχίστε τις θέσεις των λαβών της μονάδας ελέγχου σε απόσταση 10% μεταξύ τους. (Η λυχνία "ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ" ανάβει σταθερά όταν οι λαβές είναι αντιστοιχισμένες.)
3. Για να βγείτε από τη λειτουργία συγχρονισμού, επαναφέρετε τις λαβές στη Νεκρά θέση και πατήστε τον διακόπτη "ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ".

Πίνακας ελέγχου κεφαλής



Εικόνα 104

Κλίση και ανύψωση (Προδιαγραφή εσω/εξωλέμβιου)

! ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για να δημιουργήσετε κλίση στον εσω/εξωλέμβιο κινητήρα, ελέγξτε καλά αν υπάρχει κανείς κοντά στον κινητήρα και αν υπάρχουν εμπόδια στη γύρω περιοχή πριν από τη λειτουργία.

Κανονική λειτουργία

1. Αν πατήσετε τον διακόπτη τριμαρίσματος στη λαβή της μονάδας ελέγχου, ανυψώνονται οι κινητήρες (και οι δύο κινητήρες 1 και 2). Η γωνία τριμαρίσματος είναι περιορισμένη.
2. Με δύο κινητήρες, πατήστε τον διακόπτη ρύθμισης τριμαρίσματος στην αριστερή ή τη δεξιά πλευρά της μονάδας ελέγχου για να πραγματοποιήσετε μικρές ρυθμίσεις στη γωνία ανύψωσης του αριστερού και του δεξιού κινητήρα, αντίστοιχα.

Κατά την ευθυγράμμιση με τη θέση μεταφοράς, κατά την ευθυγράμμιση από τη θέση μεταφοράς στη θέση οδήγησης

1. Βεβαιωθείτε ότι η λαβή της μονάδας ελέγχου είναι σε Νεκρά θέση και ότι ο κινητήρας είναι σταματημένος.
2. Για να μετακινηθείτε από τη θέση οδήγησης στη θέση μεταφοράς, πατήστε τον διακόπτη τριμαρίσματος καθώς πατάτε ταυτόχρονα τον διακόπτη TLR.
3. Για να μετακινηθείτε από τη θέση μεταφοράς στη θέση οδήγησης, πατήστε μόνο τον διακόπτη τριμαρίσματος. Μην λειτουργείτε τον διακόπτη TLR.



Εικόνα 105



Εικόνα 106

ΕΠΙΛΟΓΗ TROLLING (ΣΥΡΤΗ) (ΓΙΑ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΧΛΜ/ΩΡΑ - ΡΕΒΕΡΣΑΣ)

Επισκόπηση και λειτουργία trolling

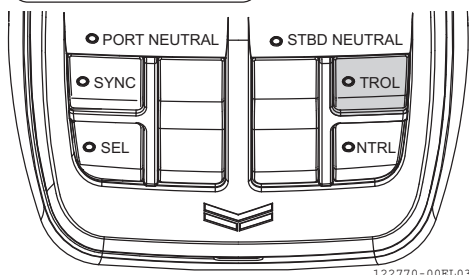
Στις ρεβέρσες που είναι εξοπλισμένες με δυνατότητα trolling (συρτή κίνηση), η λειτουργία trolling ενεργοποιείται από έναν διακόπτη TROL (διακόπτης συρτής κίνησης) στη μονάδα ελέγχου που χρησιμοποιείται για την ενεργοποίηση (ON) και απενεργοποίηση (OFF) της λειτουργίας συρτής κίνησης.

Η εργοστασιακή προεπιλεγμένη διαμόρφωση για τη λειτουργία trolling είναι η διαχωρισμένη λειτουργία trolling. Αυτή η λειτουργία επιτρέπει στον χειριστή να εκτελεί από την ελάχιστη ταχύτητα περιστροφής της προπέλας (πλήρης ολίσθηση) έως τη μέγιστη ταχύτητα περιστροφής της προπέλας (πλήρης κλειδωμα) και, στη συνέχεια, το ανεβοκατέβασμα του γκαζιού με μία κίνηση της λαβής. Οι προεπιλογές είναι οι εξής: 60% της κίνησης της λαβής από το ρελαντί ρεβέρσας έως τον μέγιστο αριθμό σ.α.λ της προπέλας, ενώ το υπόλοιπο 40% της κίνησης της λαβής χρησιμοποιείται για τον έλεγχο του γκαζιού έως το μέγιστο 40% του γκαζιού. Το πλάτος του εύρους trolling μπορεί να ρυθμιστεί με την οθόνη. (Trolling: Διαδρομή μοχλού)

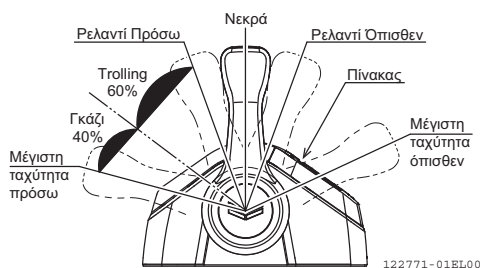
1. Μετακινήστε τη λαβή θέσης ελέγχου στη θέση N (Νεκρά).
2. Πατήστε τον διακόπτη "TROL".
3. Η λυχνία "TROL" θα ανάψει.
4. Στο εύρος του trolling, η ταχύτητα της προπέλας ρυθμίζεται με την ολίσθηση του συμπλέκτη καθώς ο κινητήρας βρίσκεται στο ρελαντί. Στο εύρος του γκαζιού, η ταχύτητα του κινητήρα ρυθμίζεται με τον συμπλέκτη σε κατάσταση εμπλοκής (συνδεδεμένος).
5. Η μετακίνηση της λαβής της μονάδας ελέγχου στη θέση N (Νεκρά) και το πάτημα του διακόπτη "TROL" θα απελευθερώσει τη λειτουργία trolling.

Σημείωση: Η εναλλαγή των σταθμών θα εφαρμόσει τη λειτουργία trolling. Προθερμάνετε επαρκώς την ρεβέρσα πριν από την έναρξη της λειτουργίας trolling.

Πίνακας ελέγχου κεφαλής



Εικόνα 107



Εικόνα 108

Ρύθμιση trolling για λειτουργία trolling τύπου C

Δεν απαιτείται οποιαδήποτε ρύθμιση/βαθμονόμηση.

Ρύθμιση trolling για λειτουργία trolling τύπου C

Ορίστε το “Σημείο πλήρους ολίσθησης” και το “Σημείο κλειδώματος” από την επιλογή “Trolling” ως εξής.

Για να εκτελέσετε αυτήν τη ρύθμιση, πρέπει να εισάγετε το αναγνωριστικό σέρβις και να μεταβείτε στην οθόνη λειτουργίας σέρβις. Επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο ή τον διανομέα της YANMAR, ανατρέχοντας στην ενότητα Λειτουργία σε κατάσταση σέρβις στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης του συστήματος ελέγχου σκάφους για λεπτομέρειες.

Σημείωση:

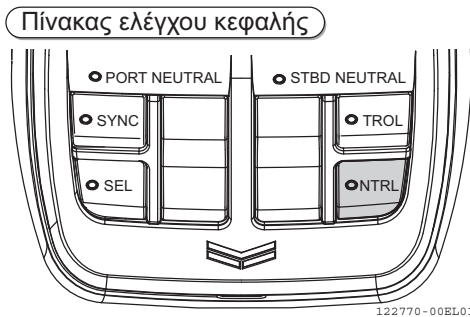
- Προθερμάνετε επαρκώς τη ρεβέρσα πριν από τη βαθμονόμηση.
- Ο άξονας της προπέλας μπορεί να περιστραφεί κατά τη διάρκεια αυτής της ρύθμισης, στερεώστε το σκάφος με ένα σχοινί ή μετακινήστε το σε ασφαλή περιοχή.

1. Επιέξτε τη “Διαδρομή μοχλού” (trolling, διαδρομή μοχλού) στην οθόνη και ορίστε την στο 100%. (Προεπιλεγμένη τιμή: 60%)
2. Επιλέξτε “Βαθμονόμηση trolling” (trolling, βαθμονόμηση trolling) και, στη συνέχεια, ορίστε το “Σημείο πλήρους ολίσθησης” στο 40 (%) και το “Σημείο κλειδώματος” στο 100 (%).
3. Ρυθμίστε τη λαβή μονάδας ελέγχου στη θέση Ρελαντί Πρόσω.
4. Ελέγξτε την περιστροφή του άξονα της προπέλας. Αν ο άξονας της προπέλας περιστρέφεται, μειώστε την τιμή στο “Σημείο πλήρους ολίσθησης” μέχρι να σταματήσει ο άξονας της προπέλας.
5. Αυξήστε την τιμή “Σημείο πλήρους ολίσθησης” έως ότου ο άξονας της προπέλας να αρχίσει να περιστρέφεται ομαλά. Αυτό θα είναι το σημείο ρύθμισης για το “Σημείο πλήρους ολίσθησης”.
6. Ρυθμίστε τη λαβή της μονάδας ελέγχου στη Μέγιστη θέση.
7. Μειώστε την τιμή “Σημείο κλειδώματος” και ρυθμίστε την τιμή στο όριο μεταξύ εκτέλεσης και μη της λειτουργίας trolling.
Ο γενικός στόχος στο “Σημείο κλειδώματος” είναι η τιμή που υπάρχει στο “Σημείο πλήρους ολίσθησης” με +10 - 20%.

Σημείωση: Το σημείο κλειδώματος πρέπει να είναι μεγαλύτερο από το σημείο πλήρους ολίσθησης.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΣΗΣ (ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΗ ΣΧΕΣΗΣ)

1. Μετακινήστε τη λαβή θέσης ελέγχου στη θέση N (Νεκρά). (Η λυχνία ΝΕΚΡΑ θα ανάψει)
2. Πατήστε το διακόπτη "NTRL" της επιλεγμένης θέσης ελέγχου - μονάδας ελέγχου.
3. Η λυχνία ΝΕΚΡΑ θα ανάψει και η λυχνία ΝΕΚΡΑ θα αναβοσβήσει.
4. Μετακινήστε τη Λαβή Γκαζιού. Η ταχύτητα κινητήρα μπορεί να ελέγχεται ενόσω η σχέση ταχύτητας είναι στη νεκρά.
5. Μετακινήστε τη λαβή μονάδας ελέγχου στη θέση N (Νεκρά), πατήστε το διακόπτη "NTRL" και ακυρώστε τη λειτουργία προθέρμανσης.



Εικόνα 109

ΕΛΕΓΧΟΣ ΓΚΑΖΙΟΥ ΚΑΙ ΣΧΕΣΗΣ

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος Λογω Αιφνιδίας Κινηση!

Το σκάφος θα αρχίσει να κινείται όταν γίνει σύμπλεξη της ρεβέρσας:

- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν εμπόδια κοντά στο σκάφος, προς την πλώρη και την πρύμνη.
- Επιλέξτε για μικρό διάστημα τη θέση FORWARD (Πρόσω) και, στη συνέχεια, τη θέση NEUTRAL (Νεκρά).
- Παρατηρήστε εάν το σκάφος κινείται προς την κατεύθυνση που αναμένετε.

Νεκρά

1. Μετακινήστε τη λαβή θέσης ελέγχου στη θέση N (Νεκρά). (Η λυχνία ΝΕΚΡΑ θα ανάψει)
2. Όταν εναλλάσσετε μεταξύ πρόσω και όπισθεν, μετακινήστε τη λαβή αργά μεταξύ των θέσεων πρόσω και όπισθεν. Μετακινήστε τη λαβή σταθερά είτε προς τη θέση πρόσω είτε προς τη θέση όπισθεν.

Πρόσω

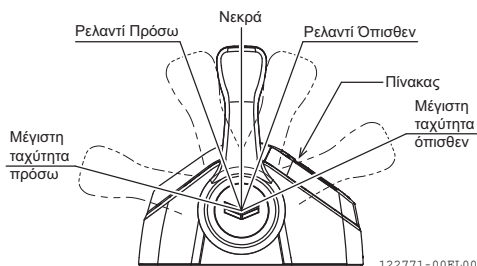
Μετακινήστε τη λαβή προς το F (πρόσω) στη θέση εγκοπής πλευράς πρόσω. Ο κινητήρας θα παραμείνει στο ρελαντί. Μετακινώντας τη λαβή περισσότερο μπροστά θα αυξηθεί η ταχύτητα κινητήρα.

Όπισθεν

Μετακινήστε τη λαβή προς το R (όπισθεν) στη θέση εγκοπής πλευράς όπισθεν. Ο κινητήρας θα παραμείνει στο ρελαντί. Τραβώντας τη λαβή περισσότερο πίσω θα αυξηθεί η ταχύτητα κινητήρα.

Πρόσω (Όπισθεν) προς Όπισθεν (Πρόσω)

Μετακινώντας γρήγορα τη λαβή και εναλλάσσοντας από πρόσω (όπισθεν) προς όπισθεν (πρόσω) θα ενεργοποιηθεί η καθυστέρηση σχέσης ταχύτητας (καθυστέρηση ανάποδα). Η ταχύτητα κινητήρα μειώνεται στο ρελαντί για αρκετά δευτερόλεπτα.



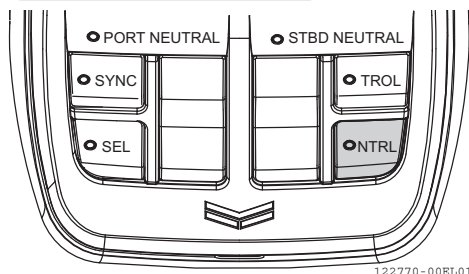
Εικόνα 110

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΟΡΙΟΥ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

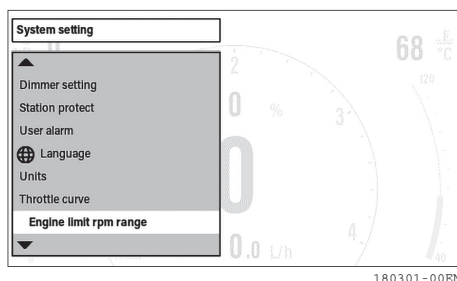
1. Μετακινήστε τη λαβή θέσης ελέγχου στη θέση Ρελαντί Πρόσω. (Σε αμφότερες τις πλευρές σε περίπτωση δύο κινητήρων.)
2. Πατήστε το διακόπτη "NTRL" της επιλεγμένης θέσης ελέγχου. (Η λυχνία επάνω από το διακόπτη "NTRL" θα αναβοσβήσει.)
3. Ακόμα και αν γείρετε τη λαβή για να επιταχύνετε, η ταχύτητα κινητήρα αυξάνει μόνο μέχρι την τιμή ρύθμισης.
4. Μετακινήστε τη λαβή μονάδας ελέγχου στη θέση N (Νεκρά), Ρελαντί Πρόσω, ή Ρελαντί Όπισθεν (σε αμφότερες τις πλευρές σε περίπτωση δύο κινητήρων) και πατήστε το διακόπτη "NTRL" για απελευθέρωση της [Λειτουργίας Ορίου Ταχύτητας Κινητήρα].

Σημείωση: Η τιμή ρύθμισης μπορεί να οριστεί από την οθόνη VC30. Η προεπιλεγμένη τιμή είναι 50%.

Πίνακας ελέγχου κεφαλής



Εικόνα 111



Εικόνα 112

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προβλήματα στον κινητήρα μπορούν να προκληθούν εάν ο κινητήρας λειτουργήσει για μεγάλο διάστημα σε συνθήκες υπερφόρτωσης με το μοχλό ελέγχου στη θέση πλήρους γκαζιού (θέση μέγιστων στροφών κινητήρα), υπερβαίνοντας τις στροφές εξόδου ισχύος του κινητήρα που καθορίζονται για συνεχή λειτουργία. Λειτουργήστε τον κινητήρα σε περίπου 100 min⁻¹ (σ.α.λ.) χαμηλότερα από τις στροφές του κινητήρα με εντελώς ανοικτό το γκάζι.

Σημείωση: Εάν ο κινητήρας βρίσκεται στις πρώτες 50 ώρες λειτουργίας, δείτε Στρώσιμο νέου κινητήρα στη σελίδα 12.

Να είστε πάντοτε προσεκτικοί για να εντοπίσετε προβλήματα που ενδέχεται να παρουσιαστούν κατά τη λειτουργία του κινητήρα.

Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται για τα παρακάτω:

- Εξέρχεται επαρκής ποσότητα νερού από την εξάτμιση και το σωλήνα εξόδου θαλασσινού νερού;

Εάν η ποσότητα που εξάγεται είναι μικρή, διακόψτε αμέσως τη λειτουργία του κινητήρα, προσδιορίστε την αιτία και επισκευάστε τη βλάβη.

- Είναι κανονικό το χρώμα των καυσαερίων;

Η συνεχής εκπομπή μαύρων καυσαερίων αποτελεί ένδειξη υπερφόρτωσης του κινητήρα. Αυτό μειώνει τη διάρκεια ζωής του κινητήρα και πρέπει να αποφεύγεται.

- Παρατηρούνται μη φυσιολογικοί κραδασμοί ή θόρυβοι;

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υπερβολικοί κραδασμοί ενδέχεται να προκαλέσουν βλάβη στον κινητήρα, στη ρεβέρσα, το κύτος και στον εξοπλισμό του σκάφους. Επιπλέον, προξενούν σημαντική δυσφορία στους επιβάτες και το πλήρωμα.

Ανάλογα με τη δομή του κύτους, ο συντονισμός κινητήρα και κύτους μπορεί ξαφνικά να φτάσει σε υψηλό επίπεδο σε ένα ορισμένο εύρος στροφών του κινητήρα, προκαλώντας ισχυρούς κραδασμούς. Αποφύγετε τη λειτουργία του κινητήρα σε αυτό το εύρος στροφών. Εάν ακούσετε μη φυσιολογικούς θορύβους, διακόψτε τη λειτουργία του κινητήρα και πραγματοποιήστε επιθεώρηση.

- Ο βομβητής προειδοποίησης ηχεί κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν εμφανιστεί προειδοποιητική ένδειξη με ηχητικό σήμα συναγερμού στην οθόνη κατά τη λειτουργία του κινητήρα, διακόψτε αμέσως τη λειτουργία του κινητήρα. Εντοπίστε την αιτία και διορθώστε το πρόβλημα πριν συνεχίσετε τη λειτουργία του κινητήρα.

- Υπάρχει διαρροή νερού, λαδιού ή καυσίμου, ή υπάρχουν λασκαρισμένα μπουλόνια;

Ελέγχετε περιοδικά το μηχανοστάσιο για τυχόν προβλήματα.

- Υπάρχει επαρκής ποσότητα πετρελαίου κίνησης στο ντεπόζιτο καυσίμου;

Ανεφοδιαστείτε με πετρέλαιο κίνησης πριν να αποπλεύσετε για να αποφύγετε εξάντληση των καυσίμων σας κατά τη λειτουργία.

- Κατά τη λειτουργία του κινητήρα σε χαμηλές στροφές για μεγάλα χρονικά διαστήματα, επιταχύνετε τον κινητήρα μία φορά κάθε 2 ώρες.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Επιτάχυνση κινητήρα: Με επιλεγμένη τη σχέση NEUTRAL, επιταχύνετε από τη θέση χαμηλής ταχύτητας στη θέση υψηλής ταχύτητας και επαναλάβετε αυτή τη διαδικασία περίπου πέντε φορές. Αυτή η διαδικασία έχει ως σκοπό την απομάκρυνση του άνθρακα από τους κυλίνδρους και τη βαλβίδα ψεκασμού καυσίμου. Εάν παραλείψετε την επιτάχυνση του κινητήρα, το αποτέλεσμα θα είναι μη φυσιολογικό χρώμα καυσαερίων και μειωμένη απόδοση του κινητήρα.

- Εάν είναι δυνατό, θέτετε περιοδικά τον κινητήρα σε λειτουργία πλησίον στη μέγιστη ταχύτητα κινητήρα, ενώ ταξιδεύετε. Με αυτό τον τρόπο, δημιουργούνται υψηλές θερμοκρασίες καυσαερίων, πράγμα που συμβάλλει στον καθαρισμό των σκληρών αποθέσεων άνθρακα, διατηρώντας την απόδοση του κινητήρα και παρατείνοντας τη διάρκεια ζωής του.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΟΤΕ μην κλείνετε το διακόπτη της μπαταρίας (εάν υπάρχει) και μη βραχυκυκλώνετε τα καλώδια της μπαταρίας κατά τη λειτουργία του κινητήρα. Θα προκληθεί βλάβη στο ηλεκτρικό σύστημα.

ΣΒΗΣΙΜΟ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ (ΑΝΑΣΧΕΣΗ)

Διακόψτε τη λειτουργία του κινητήρα ακολουθώντας τις παρακάτω διαδικασίες:

Κανονική Ανάσχεση

- Μετακινήστε τη λαβή θέσης ελέγχου στη θέση N (Νεκρά). (Η λυχνία ΝΕΚΡΑ θα ανάβει).
- Κρυώστε τον κινητήρα με χαμηλή ταχύτητα (κάτω από 1.000 min⁻¹ (σ.α.λ.)) για περίπου 5 λεπτά.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για τη μέγιστη διάρκεια ζωής του κινητήρα, η YANMAR συνιστά κατά το σβήσιμο του κινητήρα να τον αφήνετε στο ρελαντί, χωρίς φορτίο, για 5 λεπτά. Με αυτό τον τρόπο μειώνεται κάπως η θερμοκρασία μερών του κινητήρα που λειτουργούν σε υψηλές θερμοκρασίες, όπως ο στροβιλοσυμπιεστής (αν υπάρχει) και το σύστημα καυσαερίων, πριν από το σβήσιμο του ίδιου του κινητήρα.

- Πατήστε το διακόπτη Κινητήρα START/STOP στον πίνακα διακοπών της επιλεγμένης θέσης ελέγχου.
- Πατήστε το διακόπτη Ισχύος και ΣΒΗΣΤΕ τη λειτουργία.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην πατάτε το διακόπτη Κινητήρα START/STOP όταν ο κινητήρας είναι σε ανάσχεση.

- Περιμένετε 6 ή περισσότερα δευτερόλεπτα πριν σβήσετε το διακόπτη μπαταρίας για ασφαλή τερματισμό του συστήματος.

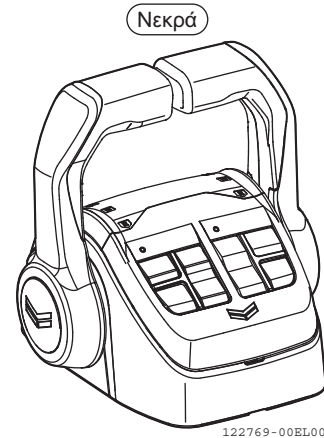
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Μην κλείνετε το διακόπτη μπαταρίας πριν κλείσετε το διακόπτη ισχύος ή αμέσως μετά το κλείσιμο του διακόπτη ισχύος.
- Κλείνοντας το διακόπτη μπαταρίας πριν την ασφαλή απενεργοποίηση του συστήματος μπορεί να ρυθμιστεί ο συναγερμός στην επόμενη ενεργοποίηση με το άνοιγμα του διακόπτη μπαταρίας. Σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης, μπορείτε να ξεκινήσετε τον κινητήρα ακόμη κι αν έχει ρυθμιστεί ο συναγερμός. Για την αποδέσμευση του παραπάνω συναγερμού, κλείστε το διακόπτη ισχύος και περιμένετε 6 δευτερόλεπτα πριν ανοίξετε ξανά το διακόπτη ισχύος.

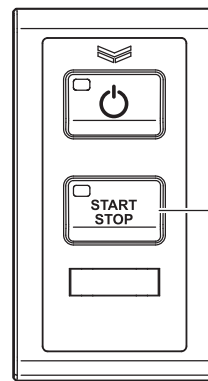
6. Σβήστε το διακόπτη μπαταρίας για κινητήρα και σύστημα ελέγχου κινητήρα.
7. Κλείστε τη βάνα του ντεπόζιτου καυσίμου.
8. Κλείστε τη βαλβίδα έρματος.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Βεβαιωθείτε πως κλείνετε τη βαλβίδα έρματος.
Εάν παραλείψετε να κλείσετε τη βαλβίδα έρματος ενδέχεται να εισέλθει θαλασσινό νερό στο σκάφος, με αποτέλεσμα τη βύθισή του.
- Εάν το θαλασσινό νερό παραμείνει στο εσωτερικό του κινητήρα, ενδέχεται να παγώσει και να καταστρέψει τμήματα του συστήματος ψύξης όταν η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι κάτω από 0 °C (32 °F).



Εικόνα 113



Εικόνα 114

Στάση Έκτακτης Ανάγκης

Ηλεκτρική στάση έκτακτης ανάγκης:

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ποτέ μη χρησιμοποιείτε το διακόπτη στάσης έκτακτης ανάγκης για τον κανονικό τερματισμό λειτουργίας του κινητήρα. Χρησιμοποιείτε αυτό το διακόπτη μόνο για το άμεσο σβήσιμο του κινητήρα σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

1. Πατώντας το διακόπτη Στάσης Έκτακτης Ανάγκης θα σταματήσει αμέσως η λειτουργία του κινητήρα.
2. Στην οθόνη θα εμφανιστεί η οθόνη Στάσης Έκτακτης Ανάγκης και θα ηχήσει ο βομβητής.
3. Μετά το σβήσιμο του κινητήρα, πατήστε το διακόπτη Στάσης Έκτακτης Ανάγκης για να απελευθερωθεί.
Μετά την απελευθέρωση, δύναται να χρειαστεί κάποιο χρονικό διάστημα για την επανεκκίνηση.

Σημείωση:

1. Ο διακόπτης Στάσης Έκτακτης Ανάγκης θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο σε έκτακτη ανάγκη. Χρησιμοποιείτε το διακόπτη Κινητήρα START/STOP για να σβήσετε κανονικά τον κινητήρα.
2. Ο κινητήρας δεν μπορεί να εκκινηθεί ενόσω είναι πατημένος ο διακόπτης Στάσης Έκτακτης Ανάγκης (δεν έχει ακυρωθεί η λειτουργία στάσης έκτακτης ανάγκης).



Εικόνα 115

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης, το κλείσιμο του διακόπτη μπαταρίας για τη μονάδα ελέγχου του κινητήρα μπορεί επίσης να σταματήσει αμέσως τον κινητήρα.
- Μπορείτε να κάνετε επανεκκίνηση του κινητήρα αλλά ένας συναγερμός μπορεί να ξεκινήσει με το άνοιγμα του διακόπτη ισχύος. Εκτός εάν βρίσκεστε σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης, για να αποδεσμεύσετε τον παραπάνω συναγερμό, κλείστε το διακόπτη ισχύος και περιμένετε 6 δευτερόλεπτα πριν ανοίξετε ξανά το διακόπτη ισχύος.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΕΦΕΔΡΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ (ΝΕΟΣ ΤΥΠΟΣ)

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Χρησιμοποιήστε μόνο σε έκτακτη ανάγκη.

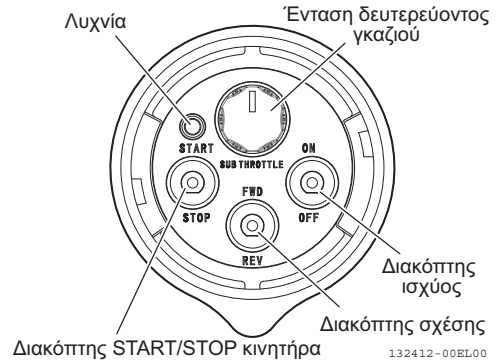
1. Αφαιρέστε το κάλυμμα του εφεδρικού πίνακα.
2. Ελέγξτε αν ο διακόπτης ισχύος στον πίνακα διακοπών είναι ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟΣ και αν η λαβή της μονάδας ελέγχου είναι στη θέση νεκρά.
3. Πατήστε το διακόπτη ισχύος στη θέση στον εφεδρικό πίνακα. Η λυχνία θα ανάψει και ο έλεγχος μέσω του εφεδρικού πίνακα ενεργοποιείται.
4. Ο κινητήρας μπορεί να εκκινηθεί ή σβήσει με το διακόπτη START/STOP.
5. Αλλάζετε ταχύτητες χρησιμοποιώντας το διακόπτη σχέσεων. (FWD: πρόσω, ενδιάμεση θέση του διακόπτη: νεκρά, REV: όπισθεν)
6. Ρυθμίστε την ταχύτητα κινητήρα χρησιμοποιώντας τον έλεγχο έντασης δευτερεύοντος γκαζιού.
(αριστερόστροφα: χαμηλώνει την ταχύτητα κινητήρα, δεξιόστροφα: αυξάνει την ταχύτητα κινητήρα)

Όταν ελέγχετε το γκάζι, πρώτα το μετακινείτε τελείως αριστερόστροφα.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

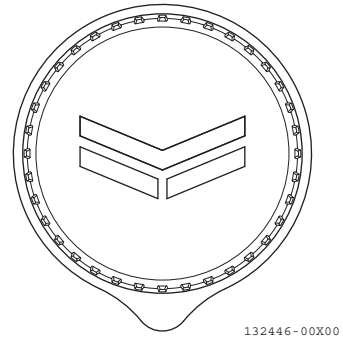
- Μπορεί να ελεγχθεί το γκάζι του κινητήρα που είναι ενεργοποιημένο.
- Όταν ελέγχετε το γκάζι, πρώτα το μετακινείτε πάντα τελείως αριστερόστροφα.
- Βεβαιωθείτε πως χαμηλώνετε την ταχύτητα κινητήρα περιστρέφοντας την ένταση δευτερεύοντος γκαζιού τελείως αριστερόστροφα πριν σβήσετε τον κινητήρα.

Κατάσταση με το κάλυμμα να έχει αφαιρεθεί



Εικόνα 116

Κατάσταση με το κάλυμμα να έχει προσαρτηθεί



Εικόνα 117

ΈΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΜΕΤΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

- Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ισχύος είναι απενεργοποιημένος και ότι ο κύριος διακόπτης μπαταρίας (εάν υπάρχει) είναι απενεργοποιημένος.
- Γεμίστε το ντεπόζιτο καυσίμου.
Δείτε Γέμισμα του ντεπόζιτου καυσίμου στη σελίδα 69.
- Κλείστε τη/τις βαλβίδα/ες έρματος.
- Εάν υπάρχει κίνδυνος παγώματος, βεβαιωθείτε ότι το ψυκτικό σύστημα περιέχει επαρκή ποσότητα ψυκτικού υγρού. *Δείτε Προδιαγραφές ψυκτικού κινητήρα στη σελίδα 76.*
- Εάν υπάρχει κίνδυνος παγώματος, αποστραγγίστε το σύστημα θαλασσινού νερού. *Δείτε ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΨΥΞΗΣ ΘΑΛΑΣΣΙΝΟΥ ΝΕΡΟΥ στη σελίδα 209.*
- Σε θερμοκρασίες κάτω από 0 °C (32 °F), αποστραγγίστε το σύστημα θαλασσινού νερού και συνδέστε τον θερμαντήρα του κινητήρα (εάν υπάρχει).

ΠΕΡΙΟΔΙΚΉ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΉ

Αυτή η ενότητα του *Εγχειριδίου Λειτουργίας* περιγράφει τις διαδικασίες για τη σωστή φροντίδα και συντήρηση του κινητήρα.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΪΑΣ

Προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε διαδικασία συντήρησης που περιλαμβάνεται στην παρούσα ενότητα, διαβάστε τις παρακάτω πληροφορίες ασφαλείας και επανεξετάστε την ενότητα *ΑΣΦΑΛΕΙΑ* στη σελίδα 3.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος Σύνθλιψης!



Αν ο κινητήρας πρέπει να μεταφερθεί για επισκευή, με τη βοήθεια ενός ακόμα ατόμου τον προσδένετε σε βαρούλκο και τον

φορτώνετε σε φορτηγό.

Οι οπές ανύψωσης κινητήρα είναι κατασκευασμένες για να σηκώνουν αποκλειστικά το βάρος του κινητήρα. Χρησιμοποιείτε **ΠΑΝΤΑ** τις οπές ανύψωσης κινητήρα όταν τον ανυψώνετε.

Χρειάζεται πρόσθετος εξοπλισμός για να ανυψωθούν μαζί ο κινητήρας και η ρεβέρσα. Χρησιμοποιείτε **ΠΑΝΤΑ** εξοπλισμό ανύψωσης με επαρκή ικανότητα για την ανύψωση του κινητήρα.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος Συγκόλλησης!

- Σβήνετε πάντα το διακόπτη μπαταρίας (εάν υπάρχει) ή αποσυνδέετε το αρνητικό καλώδιο μπαταρίας και τους αγωγούς στον εναλλακτήρα όταν κάνετε συγκόλληση στον εξοπλισμό.
- Αφαιρέστε τον πολυπολικό συνδετήρα μονάδας ελέγχου κινητήρα. Συνδέετε το σφιγκτήρα συγκόλλησης στο εξάρτημα προς συγκόλληση και όσο το δυνατό πιο κοντά στο σημείο συγκόλλησης.
- Μη συνδέετε ΠΟΤΕ το σφιγκτήρα συγκόλλησης στον κινητήρα ή κατά τρόπο τέτοιο που να επιτρέπει στο ρεύμα να διαπερνά ένα υποστήριγμα.
- Όταν η συγκόλληση ολοκληρωθεί, επανασυνδέετε τον εναλλακτήρα και τη μονάδα ελέγχου κινητήρα πριν επανασυνδέσετε τις μπαταρίες.

Κίνδυνος Εμπλοκής!



ΠΟΤΕ μην αφήνετε ενεργοποιημένο το διακόπτη τροφοδοσίας κατά τη συντήρηση του κινητήρα. Υπάρχει το

ενδεχόμενο κάποιος να θέσει σε λειτουργία τον κινητήρα χωρίς να έχει αντιληφθεί ότι τον συντηρείτε.

Κίνδυνος Ηλεκτροπληξίας!



Σβήνετε ΠΑΝΤΑ το διακόπτη μπαταρίας (εάν υπάρχει) ή αποσυνδέετε το αρνητικό καλώδιο μπαταρίας πριν τη συντήρηση του εξοπλισμού.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διατηρείτε ΠΑΝΤΑ καθαρούς τους ηλεκτρικούς συνδετήρες και ακροδέκτες. Ελέγξτε τις ηλεκτρικές καλωδιώσεις για ρωγμές, φθορές και κατεστραμμένους ή διαβρωμένους συνδετήρες.

Μη χρησιμοποιείτε ΠΟΤΕ καλωδίωση κατώτερου μεγέθους για το ηλεκτρικό σύστημα.

Κίνδυνος Λόγω Εργαλείων!

ΠΑΝΤΑ απομακρύνετε εργαλεία ή στουπιά που χρησιμοποιήσατε κατά τη συντήρηση από την περιοχή πριν τη λειτουργία.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πρέπει να αντικατασταθεί οποιοδήποτε εξάρτημα το οποίο προκύπτει ελαττωματικό μετά από επιθεώρηση, ή οποιοδήποτε εξάρτημα του οποίου η μετρημένη τιμή δεν ικανοποιεί το πρότυπο ή το όριο.

Οι τροποποιήσεις δύναται να διακυβεύσουν τα χαρακτηριστικά ασφάλειας και απόδοσης του κινητήρα και να μειώσουν τη διάρκεια ζωής του. Όλες οι μετατροπές σε αυτό τον κινητήρα δύνανται να ακυρώσουν την εγγύησή του.

Βεβαιωθείτε πως χρησιμοποιείτε γνήσια ανταλλακτικά YANMAR.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

Η σημασία της περιοδικής συντήρησης

Η φθορά και καταπόνηση του κινητήρα είναι ανάλογη του χρόνου χρήσης του κινητήρα και των συνθηκών κάτω από τις οποίες λειτουργεί. Η περιοδική συντήρηση προλαμβάνει το ενδεχόμενο μη αναμενόμενων περιόδων όπου ο κινητήρας βρίσκεται εκτός λειτουργίας, μειώνει τον αριθμό των ατυχημάτων λόγω κακής απόδοσης του κινητήρα και συμβάλλει στην παράταση της διάρκειας ζωής του.

Πραγματοποίηση περιοδικής συντήρησης

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος Καυσαερίων!

ΠΟΤΕ μην κλείνετε παράθυρα, ανοίγματα εξαερισμού, ή άλλα μέσα εξαερισμού εάν ο κινητήρας λειτουργεί σε κλειστό χώρο. Όλοι οι κινητήρες εσωτερικής καύσης παράγουν μονοξείδιο του άνθρακα κατά τη λειτουργία τους. Η συγκέντρωση αυτού του αερίου σε κλειστό χώρο μπορεί να επιφέρει ασθένεια ή και θάνατο. Βεβαιωθείτε ότι όλες οι συνδέσεις είναι καλά σφιγμένες, σύμφωνα με τις προδιαγραφές τους, μετά την πραγματοποίηση επισκευών στο σύστημα καυσαερίων. Η μη συμμόρφωση με τις παραπάνω οδηγίες ενδέχεται να αποτελέσει αιτία θανάτου ή σοβαρού τραυματισμού.

Η σημασία των καθημερινών ελέγχων

Προϋπόθεση για το χρονοδιάγραμμα περιοδικής συντήρησης είναι η εκτέλεση των καθημερινών ελέγχων σε τακτική βάση. Αποκτήστε τη συνήθεια να εκτελείτε τους καθημερινούς ελέγχους πριν από το ξεκίνημα κάθε ημέρας λειτουργίας του κινητήρα. *Δείτε Καθημερινοί έλεγχοι στη σελίδα 167.*

Τηρείτε ένα ημερολόγιο καταγραφής των ωρών λειτουργίας και των καθημερινών ελέγχων του κινητήρα

Τηρείτε ένα ημερολόγιο στο οποίο θα καταγράφετε τον αριθμό των ωρών που λειτουργεί ο κινητήρας κάθε μέρα και ένα ημερολόγιο με τους καθημερινούς ελέγχους που εκτελούνται. Επίσης, σημειώστε την ημερομηνία, τον τύπο της επισκευής (για παράδειγμα, αντικατάσταση εναλλάκτη) και τα ανταλλακτικά που χρησιμοποιήθηκαν για κάθε εργασία συντήρησης που απαιτήθηκε στα μεσοδιαστήματα των περιοδικών συντηρήσεων. Η περιοδική συντήρηση γίνεται κάθε 50, 250, 500 και 750 ώρες λειτουργίας του κινητήρα. Η μη εκτέλεση της περιοδικής συντήρησης θα μειώσει τη διάρκεια ζωής του κινητήρα.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η μη εκτέλεση της περιοδικής συντήρησης θα μειώσει τη διάρκεια ζωής του κινητήρα και μπορεί να ακυρώσει την εγγύηση.

Ανταλλακτικά YANMAR

Η YANMAR συνιστά τη χρήση γνήσιων ανταλλακτικών YANMAR όταν απαιτείται η αντικατάσταση εξαρτημάτων. Τα γνήσια ανταλλακτικά συμβάλλουν στην εξασφάλιση μεγάλης διάρκειας ζωής του κινητήρα.

Εργαλεία που απαιτούνται

Πριν από οποιαδήποτε διαδικασία περιοδικής συντήρησης, βεβαιωθείτε ότι έχετε τα εργαλεία που απαιτούνται για την εκτέλεση όλων των αναγκαίων εργασιών.

Απευθυνθείτε στον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine της περιοχής σας για βοήθεια

Οι επαγγελματίες τεχνικοί συντήρησης που διαθέτουμε έχουν την ειδικευση και τις ικανότητες που απαιτούνται για να σας προσφέρουν τη βοήθεια που χρειάζεστε για οποιαδήποτε εργασία συντήρησης ή επισκευής.

Σύσφιξη συνδέσμων

Χρησιμοποιήστε την απαιτούμενη ροπή στρέψης όταν σφίγγετε τους συνδέσμους του κινητήρα. Η εφαρμογή υπερβολικής στρεπτικής ροπής ενδέχεται να προκαλέσει βλάβη στο σύνδεσμο ή το εξάρτημα ενώ ανεπαρκής στρεπτική ροπή ενδέχεται να έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία διαρροής ή τη δυσλειτουργία του εξαρτήματος.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Η ροπή σύσφιξης στον Πίνακα Καθορισμένων Τιμών Ροπών Στρέψης πρέπει να εφαρμόζεται μόνο σε μπουλόνια με κεφαλή 8.8. (Ταξινόμηση ισχύος JIS: 8.8). Εφαρμόστε το 60% της ροπής στρέψης για μπουλόνια που δεν αναφέρονται. Εφαρμόστε το 80% της ροπής στρέψης κατά τη σύσφιξη σε επιφάνεια κράματος αλουμινίου.

Διάμετρος μπουλονιού × βήμα (mm)		M6 × 1,0	M8 × 1,25	M10 × 1,5	M12 × 1,75	M14 × 1,5	M16 × 1,5
Ροπή στρέψης σύσφιξης	N·m	10,8 ± 1,0	25,5 ± 3,0	49 ± 5,0	88,2 ± 10,0	140,0 ± 10,0	230,0 ± 10,0
	ft-lb	8,0 ± 0,7	18,8 ± 2,2	36,2 ± 3,7	65,1 ± 7,4	103 ± 7,2	170 ± 7,2

Κωνικά Πώματα		1/8	1/4	3/8	1/2
Ροπή στρέψης σύσφιξης	N·m	9,8	19,6	29,4	58,8
	ft-lb	7,4	14,5	21,7	43,2

Εάν έχει εφαρμοσθεί κλειδωμα με κόλλα, αποφασίστε ξεχωριστά.

Μπουλόνια συναρμογής σωληνώσεων		M8	M10	M12	M14	M16
Ροπή στρέψης σύσφιξης	N·m	14,7 ± 2	22,5 ± 3	29,4 ± 5	14,1 ± 5	53,9 ± 5
	ft-lb	10,9 ± 1,5	16,6 ± 2,2	21,7 ± 3,7	32,6 ± 3,7	69,8 ± 3,7

Εάν έχει τοποθετηθεί τσιμούχα, η ροπή είναι 34 ± 5 N·m (25,1 ± 3,7 ft-lb).

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΡΑ

Για τη διατήρηση της βέλτιστης απόδοσης του κινητήρα και τη συμμόρφωση με τους κανονισμούς της ΕΡΑ (Environmental Protection Agency-Υπηρεσία Προστασίας Περιβάλλοντος των ΗΠΑ) σχετικά με κινητήρες, είναι απαραίτητο να ακολουθείτε το **ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ** στη σελίδα 164 και τις **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ** στη σελίδα 167.

Απαιτήσεις ΕΡΑ για ΗΠΑ και άλλες χώρες εφαρμογής του

Ο κανονισμός εκπομπών της ΕΡΑ ισχύει μόνο στις ΗΠΑ και σε άλλες χώρες που έχουν υιοθετήσει μερικώς ή πλήρως τις συγκεκριμένες απαιτήσεις της ΕΡΑ. Καθορίστε και τηρείτε τους κανονισμούς εκπομπών στη χώρα όπου θα χρησιμοποιείτε τον κινητήρα προκειμένου να συμμορφώνεστε με τις καθορισμένες απαιτήσεις.

Περιβαλλοντικές συνθήκες για τη λειτουργία και τη συντήρηση

Πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες περιβαλλοντικές συνθήκες λειτουργίας και συντήρησης, προκειμένου να διατηρηθεί η απόδοση του κινητήρα

- Θερμοκρασία περιβάλλοντος: -15 °C έως +40 °C (5 °F έως +104 °F)
- Σχετική υγρασία: 80% ή χαμηλότερη

Το πετρέλαιο κίνησης θα πρέπει να είναι:

- ASTM D975 No. 1-D S15, No. 2-D S15, ή αντίστοιχο (ελάχιστος αριθμός κετανίων No. 45)

Το λάδι λίπανσης θα πρέπει να είναι:

- Τύπου API, Κλάση CD, CF, CF-4, CI και CI-4

Φροντίστε να διενεργείτε τους ελέγχους που περιγράφονται στις **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ** στη σελίδα 167 και να διατηρείτε αρχείο με τα αποτελέσματα.

Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται για τα εξής σημαντικά σημεία:

- Αντικατάσταση του λαδιού κινητήρα
- Αντικατάσταση του φίλτρου λαδιού του κινητήρα
- Αντικατάσταση του φίλτρου καυσίμου
- Καθαρισμός σιγαστήρα εισόδου (φίλτρο αέρα)

Σημείωση: Οι έλεγχοι χωρίζονται σε δύο κατηγορίες, ανάλογα με το ποιος τους διενεργεί: ο χρήστης ή ο κατασκευαστής.

Επιθεώρηση και Συντήρηση

Οι διαδικασίες ελέγχου και συντήρησης καλύπτονται στο *ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ στη σελίδα 164*.

Η συντήρηση αυτή πρέπει να πραγματοποιείται προκειμένου να διατηρούνται οι τιμές εκπομπών του κινητήρα σας εντός των τυπικών ορίων κατά τη χρονική περίοδο ισχύος της εγγύησης. Η περίοδος ισχύος της εγγύησης καθορίζεται από την ηλικία του κινητήρα ή τον αριθμό ωρών λειτουργίας.

Εγκατάσταση της Θύρας Δειγματοληψίας Εξάτμισης

Όλοι οι κινητήρες που υπόκεινται στα πρότυπα εκπομπών πρέπει να είναι εξοπλισμένοι με σύνδεση στο σύστημα εξάτμισης κινητήρα που βρίσκεται στην κατεύθυνση ρεύματος του κινητήρα, και μπροστά από οποιοδήποτε σημείο στο οποίο η εξάτμιση έρχεται σε επαφή με νερό (ή άλλο μέσο ψύξης/πλύσης), για το προσωρινό προσάρτημα εξοπλισμού δειγματοληψίας εκπομπών αερίων και/ή σωματιδίων. Αυτή η σύνδεση θα πρέπει να διαπερνάται εσωτερικά με τυπικούς βιδωτούς σωλήνες μεγέθους όχι μεγαλύτερου από 12,7 mm (0,5 in.) και όταν δεν είναι σε λειτουργία θα πρέπει να είναι κλεισμένοι με πώμα σωλήνα. Επιτρέπονται ισοδύναμες συνδέσεις.

Οι οδηγίες για κατάλληλη εγκατάσταση και τοποθεσία της απαιτούμενης θύρας δειγματοληψίας, εκτός αυτών που καθορίστηκαν παραπάνω στον ομοσπονδιακό κανονισμό που παρατίθεται, είναι οι ακόλουθες:

1. Η σύνδεση πρέπει να γίνεται όσο πιο μακριά από την κατεύθυνση του ρεύματος και λογικά εφικτή υπό οποιαδήποτε στροφή (των 30° ή παραπάνω) στην εξάτμιση για να βεβαιωθείτε ότι μπορεί να ληφθεί ένα καλά αναμεμειγμένο δείγμα ροής καυσαερίων.
2. Η απαίτηση για εγκατάσταση της σύνδεσης μπροστά από οποιοδήποτε σημείο στο οποίο η εξάτμιση έρχεται σε επαφή με νερό (ή άλλο μέσο ψύξης/πλύσης) δεν περιλαμβάνει επαφή με νερό που χρησιμοποιείται για ψύξη των πολλαπλών εξατμίσεων, εκτός αν το νερό επιτρέπεται να έρθει σε άμεση επαφή με καυσαέρια.
3. Για να επιτρέψετε εύκολη πρόσβαση στη θύρα δειγματοληψίας, η σύνδεση θα πρέπει να γίνει, αν είναι δυνατή λόγω των περιορισμών του σχεδιασμού των πλοίων, περίπου 0,6 έως 1,8 m πάνω από το κατάστρωμα ή τη διάβαση πεζών.
4. Για να διευκολύνετε την εισαγωγή και την αποχώρηση καθετήρα δειγματοληψίας εξάτμισης, δεν πρέπει να υπάρχουν εμπόδια για τουλάχιστο ένα και μισό σωλήνα εξάτμισης / κάθετη διάμετρος σωλήνα εξάτμισης, δηλ. 90 μοίρες από τη θύρα δειγματοληψίας, και
5. Αν χρησιμοποιείτε βιδωτή σύνδεση, θα πρέπει και το εσωτερικό και το εξωτερικό σπείρωμα βίδας να είναι επικαλυμμένα με υψηλής θερμοκρασίας, αντικολλητικό μείγμα πριν την αρχική εγκατάσταση και κάθε ακόλουθη επανεγκατάσταση για να διευκολυνθεί η αφαίρεση της σύνδεσης για δοκιμή.

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΉΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Η καθημερινή και η περιοδική συντήρηση είναι σημαντικές για τη διατήρηση του κινητήρα σε καλή κατάσταση λειτουργίας. Ακολουθεί μια σύνοψη των εργασιών συντήρησης με τα αντίστοιχα διαστήματα περιοδικής συντήρησης. Τα διαστήματα περιοδικής συντήρησης διαφέρουν ανάλογα με τη διάταξη εγκατάστασης του κινητήρα, τα φορτία, το πετρέλαιο κίνησης και το λάδι κινητήρα που χρησιμοποιούνται και είναι δύσκολο να καθοριστούν με απόλυτη ακρίβεια. Τα διαστήματα που αναφέρονται παρακάτω πρέπει να θεωρηθούν ως γενικές κατευθυντήριες γραμμές.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Καθορίστε ένα πρόγραμμα περιοδικής συντήρησης, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της συγκεκριμένης διάταξης του κινητήρα και βεβαιωθείτε ότι πραγματοποιείτε την απαιτούμενη περιοδική συντήρηση στα χρονικά διαστήματα που υποδεικνύονται. Η αθέτηση αυτών των κατευθυντήριων γραμμών θα διακυβεύσει τα χαρακτηριστικά ασφαλείας και απόδοσης του κινητήρα, θα μειώσει τη διάρκεια ζωής του και θα επηρεάσει την κάλυψη της εγγύησης για τον κινητήρα σας.

Απευθυνθείτε στον εξουσιοδοτημένο τοπικό αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine για βοήθεια κατά την πραγματοποίηση των εργασιών που επισημαίνονται με την ένδειξη ●.

○: Έλεγχος ή καθαρισμός ◇ Αντικατάσταση
●: Επικοινωνήστε με τον εξουσιοδοτημένο τοπικό αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine.

Διαγράμ- ματα	Στοιχείο	Διάστημα περιοδικής συντήρησης				
		Καθημερινά Δείτε Καθημεριν οί έλεγχοι στη σελίδα 167.	Κάθε 50 ώρες ή μία φορά το μήνα, όποια περίοδος συμπληρω- θεί πρώτη	Κάθε 250 ώρες ή 1 φορά τον χρόνο, όποια περίοδος συμπληρω- θεί πρώτη	500 ώρες ή μία φορά ανά 2 έτη, όποια περίοδος συμπληρω- θεί πρώτη	750 ώρες ή μία φορά ανά 4 έτη, όποια περίοδος συμπληρω- θεί πρώτη
Ολόκληρος ο κινητήρας	Οπτική επιθεώρηση του εξωτερικού του κινητήρα	○				
Σύστημα Καυσίμου	Έλεγχος της στάθμης καυσίμου και ανεφοδιασμός, εάν χρειάζεται	○				
	Αποστράγγιση του νερού και του ιζήματος από το ντεπόζιτο καυσίμου		○ Πρώτες 50	○		
	Αποστράγγιση διαχωριστή καυσίμου / νερού		○			
	Αντικαταστήστε το στοιχείο του φίλτρου καυσίμου			◇		
Σύστημα λίπανσης (Κινητήρας)	Ελέγξτε τη στάθμη του λιπαντικού	○				
	Αντικαταστήστε το λιπαντικό		◇ Πρώτες 50	◇		
	Αντικαταστήστε το στοιχείο του φίλτρου λαδιού		◇ Πρώτες 50	◇		

- : Έλεγχος ή καθαρισμός ◇ Αντικατάσταση
●: Επικοινωνήστε με τον εξουσιοδοτημένο τοπικό αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine.

Διαγράμματα	Στοιχείο	Διάστημα περιοδικής συντήρησης				
		Καθημερινά Δείτε Καθημεριν οί έλεγχοι στη σελίδα 167.	Κάθε 50 ώρες ή μία φορά το μήνα, όποια περίοδος συμπληρω- θεί πρώτη	Κάθε 250 ώρες ή 1 φορά τον χρόνο, όποια περίοδος συμπληρω- θεί πρώτη	500 ώρες ή μία φορά ανά 2 έτη, όποια περίοδος συμπληρω- θεί πρώτη	750 ώρες ή μία φορά ανά 4 έτη, όποια περίοδος συμπληρω- θεί πρώτη
Σύστημα λίπανσης (Ρεβέρσα)	Ελέγξτε τη στάθμη του λιπαντικού	○				
	Αντικαταστήστε το λιπαντικό		◇ Πρώτες 50	◇		
	Καθαρισμός Φίλτρου Λαδιού Ρεβέρσας		◇ Πρώτες 50	◇		
Σύστημα οδήγησης πρύμνης	Έλεγχος λαδιού συστήματος οδήγησης πρύμνης	○	Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο λειτουργίας του συστήματος οδήγησης πρύμνης			
	Έλεγχος λαδιού υδραυλικού τιμονιού	○				
	Έλεγχος λαδιού συστήματος ανύψωσης	○				
Σύστημα ψύξης	Έξοδος θαλασσινού νερού	○ Κατά τη Λειτουργία				
	Έλεγχος στάθμης ψυκτικού	○				
	Ελέγξτε ή αντικαταστήστε τη φτερωτή αντλία θαλασσινού νερού			○		◇
	Αντικατάσταση ψυκτικού	Κάθε χρόνο. Εάν χρησιμοποιείτε ψυκτικό μεγάλης διάρκειας ζωής, να το αντικαθιστάτε κάθε 2 χρόνια. Δείτε Προδιαγραφές ψυκτικού κινητήρα στη σελίδα 76.				
	Καθαρίστε και ελέγξτε τους αγωγούς θαλασσινού νερού					●
	Καθαρισμός και έλεγχος των διόδων γλυκού νερού					●
	Αντικατάσταση της ανόδου ψευδαργύρου			◇		
Σύστημα Εισόδου Αέρα και Καυσαερίων	Καθαρίστε το στοιχείο σιγαστήρα αέρα (φίλτρο αέρα)			○		
	Καθαρίστε ή αντικαταστήστε τον κυρτόσωλήνα ανάμιξης καυσαερίων / νερού			○	◇	
	Καθαρίστε τον υπερσυμπιεστή			●		
	Αντικατάσταση της μόνωσης στροβιλοσυμπιεστή (4LV150, 4LV170, 4LV195 μόνο)					●

○: Έλεγχος ή καθαρισμός ◇ Αντικατάσταση

●: Επικοινωνήστε με τον εξουσιοδοτημένο τοπικό αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine.

Διαγράμ-ματα	Στοιχείο	Διάστημα περιοδικής συντήρησης				
		Καθημερινά Δείτε Καθημεριν οί έλεγχοι στη σελίδα 167.	Κάθε 50 ώρες ή μία φορά το μήνα, όποια περίοδος συμπληρω- θεί πρώτη	Κάθε 250 ώρες ή 1 φορά τον χρόνο, όποια περίοδος συμπληρω- θεί πρώτη	500 ώρες ή μία φορά ανά 2 έτη, όποια περίοδος συμπληρω- θεί πρώτη	750 ώρες ή μία φορά ανά 4 έτη, όποια περίοδος συμπληρω- θεί πρώτη
Ηλεκτρικό σύστημα	Ελέγξτε την ηχητική προειδοποίηση και τις ενδείξεις	○				
	Ελέγξτε τη στάθμη ηλεκτρολύτη στην μπαταρία		○			
	Ελέγξτε τη βλάβη μίαντα			○		
	Ελέγξτε τους συνδετήρες των καλωδιώσεων			○		
Κεφαλή και σώμα κυλίνδρων κινητήρα	Έλεγχος για διαρροή καυσίμου, λαδιού κινητήρα και ψυκτικού κινητήρα	○ Μετά την εκκίνηση				
Διάφορες Εργασίες	Ελέγξτε τη λειτουργία του καλωδίου τηλεχειρισμού		○ Πρώτες 50			●
	Ρύθμιση της ευθυγράμμισης του άξονα της προπέλας		● Πρώτες 50			●
	Αντικατάσταση των επενδεδυμένων με ελαστικό σωλήνων (καύσιμο και νερό)	Αντικαταστήστε κάθε 2 χρόνια.				
	Αντικατάσταση των παντοφλών εντατήρα αλυσίδας, των αποσβεστήρων κραδασμών αλυσίδας και του οδηγού αλυσίδας	● Στα 8 χρόνια ή στις 2.000 ώρες όποιο συμβεί πρώτο				
	Αντικατάσταση της τροχαλίας μπροστινού στρόφαλου (Λαστιχένιος αποσβεστήρας)	● Στα 8 χρόνια ή στις 2.000 ώρες όποιο συμβεί πρώτο				

Σημείωση: Οι συγκεκριμένες διαδικασίες θεωρούνται εργασίες κανονικής συντήρησης και εκτελούνται με δαπάνη του ιδιοκτήτη.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΊΕΣ ΠΕΡΙΟΔΙΚΉΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος Έκθεσης!

Φοράτε ΠΑΝΤΑ προστατευτικό εξοπλισμό όταν εκτελείτε διαδικασίες περιοδικής συντήρησης.

Καθημερινοί έλεγχοι

Πριν αναχωρήσετε κατά το ξεκίνημα της ημέρας, βεβαιωθείτε ότι ο κινητήρας YANMAR βρίσκεται σε καλή κατάσταση λειτουργίας.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Είναι σημαντικό να πραγματοποιείτε τους καθημερινούς ελέγχους όπως καταλογαφούνται στο εγχειρίδιο λειτουργίας. Η περιοδική συντήρηση προλαμβάνει το ενδεχόμενο μη αναμενόμενης παύσης λειτουργίας του κινητήρα, μειώνει τον αριθμό των ατυχημάτων λόγω κακής απόδοσης του κινητήρα και συμβάλλει στην παράταση της διάρκειας ζωής του κινητήρα.

Μην παραλείψετε να ελέγξετε τα παρακάτω.

Οπτικοί έλεγχοι

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος Τρυπήματος!

Αποφύγετε την επαφή του δέρματος με πετρέλαιο κίνησης που διαφεύγει με υψηλή πίεση από διαρροή του συστήματος καυσίμου, όπως από μια σπασμένη σωλήνωση του συστήματος ψεκασμού καυσίμου. Το καύσιμο που διαφεύγει με υψηλή πίεση μπορεί να διεισδύσει στο δέρμα και να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό. Εάν εκτεθείτε σε καύσιμο που διαφεύγει με υψηλή πίεση, αναζητήστε άμεσα ιατρική περίθαλψη. ΠΟΤΕ μην ελέγχετε για διαρροή καυσίμου ψηλαφίζοντας με τα χέρια σας.

Χρησιμοποιείτε ΠΑΝΤΑ ένα κομμάτι ξύλο ή χαρτόνι. Αναθέστε την επιδιόρθωση της βλάβης στον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine της περιοχής σας.

1. Έλεγχος για διαρροές λαδιού κινητήρα.
2. Έλεγχος για διαρροές καυσίμου.
3. Ελέγξτε για διαρροές ψυκτικού κινητήρα.
4. Ελέγξτε για εξαρτήματα που έχουν υποστεί φθορές ή λείπουν.
5. Ελέγξτε για συνδέσμους που έχουν χαλαρώσει, λείπουν ή έχουν φθαρεί.
6. Ελέγξτε τις ηλεκτρικές καλωδιώσεις για ρωγμές, φθορές και φθαρμένους ή διαβρωμένους συνδετήρες.
7. Ελέγξτε τις σωληνώσεις για ρωγμές, φθορές και για φθαρμένους, χαλαρούς ή διαβρωμένους σφιγκτήρες.

8. Ελέγξτε το διαχωριστή φίλτρου καυσίμου / νερού για την παρουσία νερού και ρύπων. Εάν διαπιστώσετε την παρουσία νερού και ρύπων, αποστραγγίστε το διαχωριστή φίλτρου καυσίμου / νερού. *Δείτε Αποστράγγιση Φίλτρου Καυσίμου / Διαχωριστή Νερού στη σελίδα 173.* Εάν πρέπει να αποστραγγίζετε συχνά το διαχωριστή φίλτρου καυσίμου / νερού, αποστραγγίστε το ντεπόζιτο καυσίμου και ελέγξτε για την παρουσία νερού στην παροχή καυσίμου. *Δείτε Αποστράγγιση του ντεπόζιτου καυσίμου στη σελίδα 169.*

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν διαπιστωθεί κάποιο πρόβλημα κατά τον οπτικό έλεγχο, η αναγκαία διορθωτική ενέργεια πρέπει να εκτελεστεί πριν να θέσετε σε λειτουργία τον κινητήρα.

Έλεγχος της στάθμης του πετρελαίου κίνησης, του λαδιού και του ψυκτικού υγρού του κινητήρα

Ακολουθήστε τις διαδικασίες στο ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ στη σελίδα 66, ΛΑΔΙ ΚΙΝΗΤΗΡΑ στη σελίδα 71 και ΨΥΚΤΙΚΟ ΚΙΝΗΤΗΡΑ στη σελίδα 76 για να ελέγξετε αυτές τις στάθμες.

Έλεγχος και ανεφοδιασμός με λάδι ρεβέρσας

Ανατρέξτε στο *Εγχειρίδιο Λειτουργίας* για τη ρεβέρσα.

Έλεγχος στάθμης ηλεκτρολύτη μπαταρίας

Ελέγξτε τη στάθμη του ηλεκτρολύτη της μπαταρίας πριν από τη χρήση. *Δείτε Έλεγχος της στάθμης του ηλεκτρολύτη στην μπαταρία (μόνο για μπαταρίες με δυνατότητα επισκευής) στη σελίδα 175.*

Έλεγχος του ιμάντα εναλλάκτη

Ελέγξτε την τάνυση του ιμάντα πριν από τη χρήση. *Δείτε Ελέγξτε τη βλάβη ιμάντα στη σελίδα 184.*

Έλεγχος Χειριστηρίου Τηλεχειρισμού

Ελέγξτε τη λειτουργία του χειριστηρίου τηλεχειρισμού και βεβαιωθείτε ότι κινείται ομαλά. Αν είναι δύσκολη η λειτουργία του, γρασάρετε τις κλειδώσεις του καλωδίου τηλεχειρισμού και τους δακτυλίους μοχλού. Εάν ο μοχλός είναι πολύ χαλαρός, ρυθμίστε το καλώδιο τηλεχειρισμού. *Δείτε Έλεγχος και Ρύθμιση Καλωδίων Τηλεχειρισμού στη σελίδα 171.*

Έλεγχος των προειδοποιητικών ενδείξεων

Όταν χειρίζετε το διακόπτη εκκίνησης στον πίνακα οργάνων, βεβαιωθείτε ότι δεν εμφανίζεται κάποιο προειδοποιητικό μήνυμα στην οθόνη και ότι οι προειδοποιητικές ενδείξεις λειτουργούν κανονικά. *Δείτε ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ στη σελίδα 19.*

Προετοιμασία εφεδρικών αποθεμάτων καυσίμου, λαδιού και ψυκτικού

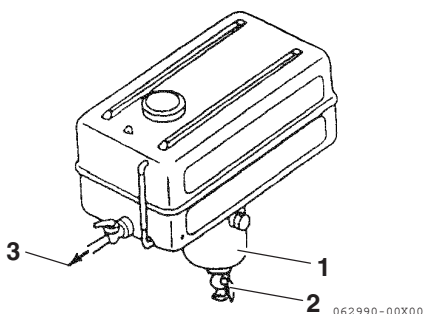
Ετοιμάστε επαρκή ποσότητα καυσίμου για τη λειτουργία της ημέρας. Αποθηκεύετε πάντοτε εφεδρικό απόθεμα λαδιού και ψυκτικού κινητήρα (τουλάχιστον για έναν ανεφοδιασμό) πάνω στο σκάφος, για να το έχετε διαθέσιμο σε περιπτώσεις ανάγκης.

Μετά τις πρώτες 50 ώρες λειτουργίας

Πραγματοποιήστε την παρακάτω συντήρηση μετά τις πρώτες 50 ώρες λειτουργίας.

- Αποστράγγιση του ντεπόζιτου καυσίμου
- Αλλαγή του λαδιού του κινητήρα και αντικατάσταση του στοιχείου φίλτρου λαδιού του κινητήρα
- Αλλαγή Λαδιού Ρεβέρσας και Καθαρισμός Φίλτρου Λαδιού Ρεβέρσας
- Έλεγχος και Ρύθμιση Καλωδίων Τηλεχειρισμού
- Ρύθμιση της Ευθυγράμμισης του Άξονα της Προπέλας

Αποστράγγιση του ντεπόζιτου καυσίμου



Εικόνα 1

Σημείωση: Εμφάνιση του προαιρετικού ντεπόζιτου καυσίμου. Ο πραγματικός εξοπλισμός μπορεί να διαφέρει.

1. Τοποθετήστε μια λεκάνη κάτω από τη βάνα αποστράγγισης (**Εικόνα 1, (2)**) για να μαζέψετε το καύσιμο.
2. Ανοίξτε τη βάνα αποστράγγισης και αποστραγγίστε το νερό και το ίζημα. Κλείστε τη βάνα αποστράγγισης αφού καθαρίσετε το καύσιμο και δεν περιέχει φυσαλίδες αέρα.

Αλλαγή του λαδιού του κινητήρα και αντικατάσταση του στοιχείου φίλτρου λαδιού του κινητήρα

Το λάδι κινητήρα σε έναν καινούριο κινητήρα ρυπαίνεται από το αρχικό στρώσιμο των εσωτερικών εξαρτημάτων. Είναι εξαιρετικά σημαντικό η πρώτη αλλαγή λαδιού να γίνει σύμφωνα με το πρόγραμμα.

Η αποστράγγιση του λαδιού κινητήρα είναι ευκολότερη και πιο χρήσιμη μετά τη λειτουργία του κινητήρα, ενώ ο κινητήρας είναι ακόμη ζεστός.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος Εγκαύματος!

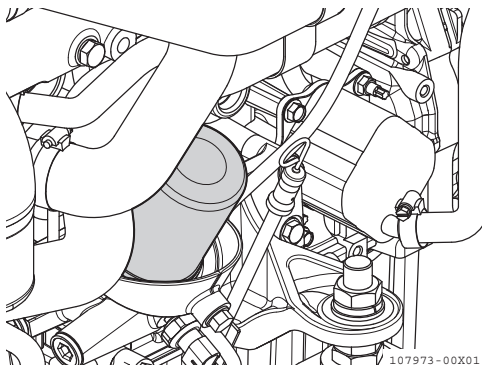
Εάν πρέπει να αποστραγγίσετε το λάδι του κινητήρα ενώ η θερμοκρασία του κινητήρα είναι ακόμη υψηλή, φροντίστε να βρίσκεστε σε ασφαλή απόσταση από το καυτό λάδι του κινητήρα για να μη ζεματιστείτε. Να φοράτε ΠΑΝΤΑ προστατευτικά γυαλιά.

1. Στρέψτε το κλειδί του κινητήρα στη θέση OFF.
2. Αφαιρέστε τη βέργα μέτρησης λαδιού κινητήρα. Συνδέστε την αντλία αποστράγγισης λαδιού (εάν υπάρχει) και αντλήστε το λάδι. Για καλύτερη αποστράγγιση, αφαιρέστε το καπάκι γεμίσματος λαδιού του κινητήρα. Απορρίψτε κατάλληλα το χρησιμοποιημένο λάδι.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Φροντίστε να μην περάσουν ξένα σωματίδια και ρύποι στο λάδι του κινητήρα. Πριν αφαιρέσετε τη βέργα μέτρησης λαδιού, καθαρίστε προσεκτικά τη βέργα μέτρησης λαδιού και τη γύρω περιοχή.
- Έχετε ΠΑΝΤΑ περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά.

3. Αφαιρέστε το φίλτρο λαδιού κινητήρα (**Εικόνα 2**) με κλειδί φίλτρου (στρίψτε αριστερόστροφα).



Εικόνα 2

4. Εγκαταστήστε ένα καινούριο στοιχείο φίλτρου και σφίξτε με το χέρι έως ότου το στεγανοποιητικό αγγίξει το περίβλημα.
5. Γυρίστε το φίλτρο ακόμη κατά 3/4 της στροφής δεξιόστροφα χρησιμοποιώντας κλειδί φίλτρου.
6. Γεμίστε με καινούριο λάδι κινητήρα. Δείτε Προσθήκη λαδιού κινητήρα στη σελίδα 73.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΟΤΕ μην αναμιγνύετε διαφορετικούς τύπους λαδιού κινητήρα. Αυτό μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τις λιπαντικές ιδιότητες του λαδιού κινητήρα.

ΠΟΤΕ μην γεμίζετε υπερβολικά με λάδι κινητήρα. Η πλήρωση του κινητήρα με υπερβολικά μεγάλη ποσότητα λαδιού ενδέχεται να προκαλέσει την έξοδο λευκού καπνού από την εξάτμιση, την υπερβολική επιτάχυνση του κινητήρα ή εσωτερική βλάβη.

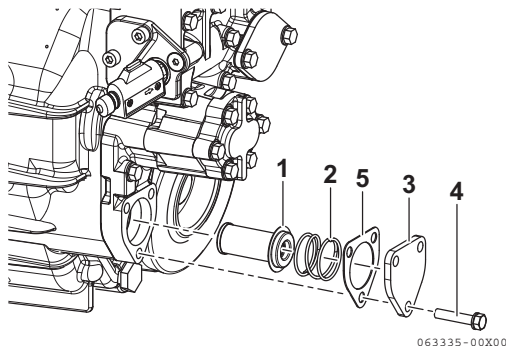
7. Θέστε τον κινητήρα δοκιμαστικά σε λειτουργία και ελέγξτε για διαρροές λαδιού.

8. Περίπου 10 λεπτά μετά το σβήσιμο του κινητήρα, αφαιρέστε τη βέργα λαδιού και ελέγξτε τη στάθμη του λαδιού. Προσθέστε λάδι εάν η στάθμη είναι πολύ χαμηλή.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Φροντίστε να μη σας πέσει ποτέ λάδι στον αυλακωτός ιμάντα-V. Η παρουσία λαδιού στον ιμάντα προκαλεί ολίσθηση και τέντωμα. Αντικαταστήστε τον ιμάντα εάν υποστεί φθορά.

Αλλαγή Λαδιού Ρεβέρσας και Καθαρισμός Φίλτρου Λαδιού Ρεβέρσας



Εικόνα 3

Σημείωση: Απεικονίζονται οι κινητήρες 4LV με ρεβέρσα ΚΜΗ50Α.

Ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο Λειτουργίας για τη λειτουργία της ρεβέρσας

1. Αφαιρέστε το καπάκι από τη θυρίδα πλήρωσης και εγκαταστήστε μια αντλία αποστράγγισης λαδιού. Αποστραγγίστε το λάδι ρεβέρσας.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Έχετε ΠΑΝΤΑ περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά.

2. Ρεβέρσα ΚΜΗ50Α ή ΚΜΗ50V:

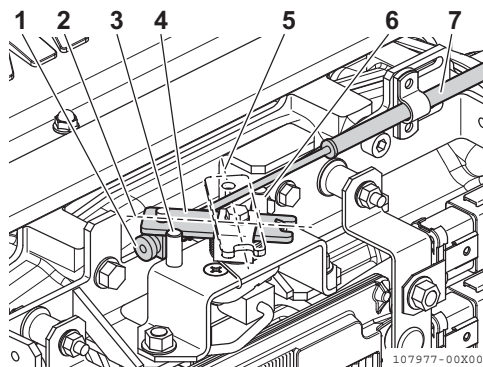
Πλύνετε το φίλτρο λαδιού ρεβέρσας:

- Καθαρισμός το πλευρικό κάλυμμα (Εικόνα 3, (3)) και αφαιρέστε το φίλτρο (Εικόνα 3, (1)).
 - Καθαρίστε καλά με κηροζίνη ή καθαρό πετρέλαιο κίνησης.
 - Κρατήστε το φίλτρο στη θέση του με το σπειροειδές ελατήριο (Εικόνα 3, (2)) και τοποθετήστε το στη θήκη. Τοποθετήστε ένα νέο φλάντζα (Εικόνα 3, (5)) στο πλευρικό κάλυμμα.
 - Τοποθετήστε το πλευρικό κάλυμμα και σφίξτε τα σχετικά μπουλόνια.
- Γεμίστε τη ρεβέρσα με καθαρό λάδι ρεβέρσας. Δείτε Προδιαγραφές λαδιού ρεβέρσας στη σελίδα 74.
 - Θέστε τον κινητήρα δοκιμαστικά σε λειτουργία και ελέγξτε για διαρροές λαδιού.
 - Περίπου 10 λεπτά μετά το σβήσιμο του κινητήρα, αφαιρέστε τη βέργα λαδιού και ελέγξτε τη στάθμη του λαδιού. Προσθέστε λάδι εάν η στάθμη είναι πολύ χαμηλή.

Έλεγχος και Ρύθμιση Καλωδίων Τηλεχειρισμού

Έλεγχος Καλωδίου Τηλεχειρισμού Στροφών Κινητήρα

Βεβαιωθείτε ότι ο μοχλός ελέγχου στο πλαϊνό μέρος του κινητήρα κινείται στη θέση παύσης υψηλής ταχύτητας και στη θέση παύσης χαμηλής ταχύτητας όταν ο μοχλός τηλεχειρισμού μετακινείται στο HIGH (υψηλή) και στο LOW (χαμηλή).

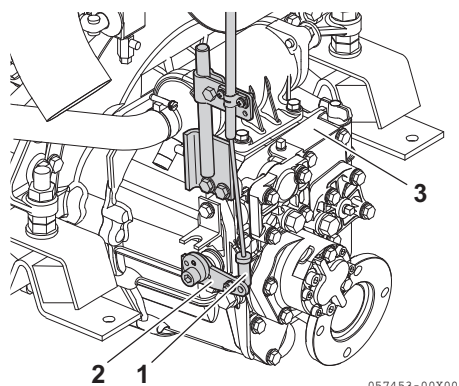


Εικόνα 4

- 1 – Βίδα Ρύθμισης
- 2 – Θέση στάσης χαμηλής ταχύτητας
- 3 – Ακίδα στάσης χαμηλής ταχύτητας
- 4 – Μοχλός Ελέγχου
- 5 – Θέση στάσης υψηλής ταχύτητας
- 6 – Ακίδα στάσης υψηλής ταχύτητας
- 7 – Καλώδιο

- Για να ρυθμίσετε, χαλαρώστε τη βίδα ρύθμισης (Εικόνα 4, (1)) για το καλώδιο τηλεχειρισμού στο πλαϊνό μέρος του κινητήρα και ρυθμίστε.
- Προσαρμόστε αρχικά τη θέση στάσης χαμηλής ταχύτητας (Εικόνα 4, (2)) κι έπειτα προσαρμόστε τη θέση στάσης υψηλής ταχύτητας (Εικόνα 4, (5)), με τη βίδα ρύθμισης στον μοχλό τηλεχειρισμού (Εικόνα 4, (4)).

Έλεγχος Καλωδίου Τηλεχειρισμού Συμπλέκτη



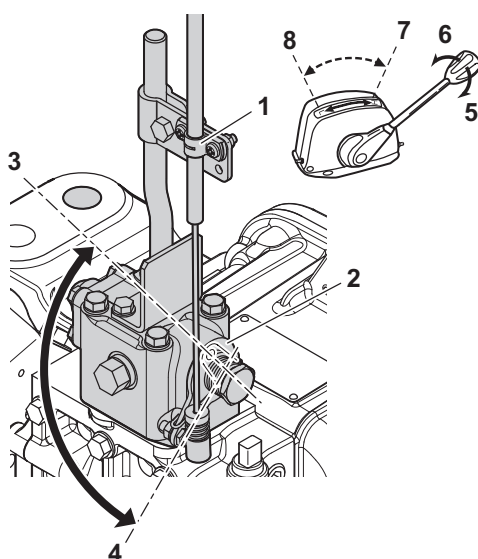
057453-00X00

Εικόνα 5

Σημείωση: Απεικονίζεται η ρεβέρσα ΚΜΗ50Α.

1. Βεβαιωθείτε ότι ο μοχλός τηλεχειρισμού (**Εικόνα 5, (2)**) κινείται προς τη σωστή θέση όταν η λαβή τηλεχειρισμού βρίσκεται στις θέσεις NEUTRAL (νεκρά), FORWARD (πρόσω) και REVERSE (όπισθεν). Χρησιμοποιήστε τη θέση NEUTRAL (νεκρά) ως το κανονικό για ρύθμιση.
2. Για να ρυθμίσετε, χαλαρώστε και σφίξτε ξανά το σπήριγμα καλωδίου (**Εικόνα 5, (1)**).

Προσαρμογή Συρτού Χειριστηρίου Τηλεχειρισμού - Εάν Υπάρχει



107975-00X00

Εικόνα 6

- 1 – Προσαρμογή Καλωδίων
- 2 – Μοχλός Συρτής
- 3 – Χαμηλή Ταχύτητα (συρτή)
- 4 – Υψηλή Ταχύτητα
- 5 – Λασκάρετε
- 6 – Σύσφιξη
- 7 – Κανονική Λειτουργία (υψηλή ταχύτητα)
- 8 – Συρτή (χαμηλή ταχύτητα)

Σημείωση: Απεικονίζεται η ρεβέρσα ΚΜΗ50Α.

1. Βεβαιωθείτε ότι ο συρτός μοχλός (**Εικόνα 6, (2)**) είναι στη θέση υψηλής ταχύτητας (**Εικόνα 6, (4)**) όταν το συρτό χειριστήριο τηλεχειρισμού βρίσκεται στη θέση υψηλής ταχύτητας (**Εικόνα 6, (7)**).

2. Βεβαιωθείτε ότι ο συρτός μοχλός είναι στη θέση χαμηλής ταχύτητας **(Εικόνα 6, (3))** όταν το συρτό χειριστήριο τηλεχειρισμού βρίσκεται στη θέση χαμηλής ταχύτητας **(Εικόνα 6, (8))**.
3. Για να ρυθμίσετε, χαλαρώστε τη βίδα ρύθμισης του στηρίγματος καλωδίου **(Εικόνα 6, (1))** και προσαρμόστε τη θέση του καλωδίου.

Ρύθμιση της Ευθυγράμμισης του Άξονα της Προπέλας

Κατά τη λειτουργία του κινητήρα για πρώτη φορά, οι εύκαμπτες βάσεις του κινητήρα συμπιέζονται ελαφρώς, με πιθανή απώλεια της ευθυγράμμισης στο κέντρο μεταξύ του κινητήρα και του άξονα της προπέλας.

Μετά τις πρώτες 50 ώρες λειτουργίας, πρέπει να γίνει έλεγχος και, εάν χρειάζεται, επαναρύθμιση της ευθυγράμμισης. Αυτό θεωρείται τυπική συντήρηση και απαιτούνται ειδικές γνώσεις και τεχνικές για την πραγματοποίηση της ρύθμισης. Συμβουλευθείτε τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR marine της περιοχής σας.

Ελέγξτε για ασυνήθιστο θόρυβο και κραδασμούς στον κινητήρα / το κύτος του σκάφους, ενώ αυξάνετε και μειώνετε σταδιακά τις στροφές του κινητήρα.

Εάν υπάρχει ασυνήθιστος θόρυβος ή/και κραδασμοί, αυτή η συντήρηση απαιτεί εξειδικευμένες γνώσεις και τεχνικές. Απευθυνθείτε στον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine της περιοχής σας για την ευθυγράμμιση του άξονα της προπέλας.

Κάθε 50 ώρες λειτουργίας

Οι ακόλουθες διαδικασίες πρέπει να εκτελούνται κάθε 50 ώρες ή μηνιαίως, ανάλογα με το ποια από τις δύο περιόδους θα συμπληρωθεί πρώτη.

- Αποστράγγιση Φίλτρου Καυσίμου / Διαχωριστή Νερού
- Έλεγχος της Στάθμης του Ηλεκτρολύτη στην Μπαταρία (Μόνο για Μπαταρίες με Δυνατότητα Επισκευής)

Αποστράγγιση Φίλτρου Καυσίμου / Διαχωριστή Νερού

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος Πυρκαγιάς και Έκρηξης!

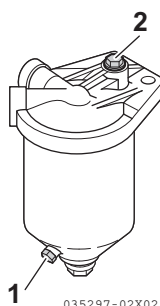
Όταν αφαιρείτε οποιοδήποτε μέρος του συστήματος καυσίμου για να εκτελέσετε συντήρηση (όπως όταν αλλάζετε φίλτρο καυσίμου), τοποθετήστε ένα εγκεκριμένο δοχείο κάτω από το άνοιγμα για τη συλλογή του καυσίμου.

ΠΟΤΕ μην περισυλλέγετε το καύσιμο χρησιμοποιώντας στουπί. Οι αναθυμιάσεις καυσίμου από το στουπί είναι εξαιρετικά εύφλεκτες και εκρηκτικές. Σκουπίζετε αμέσως το καύσιμο που έχει χυθεί.

Κίνδυνος Έκθεσης!

Φοράτε προστατευτικά γυαλιά. Το σύστημα καυσίμου βρίσκεται υπό πίεση και ενδέχεται να εκτοξευτεί καύσιμο όταν αφαιρείτε κάποιο εξάρτημα του συστήματος καυσίμου.

Διαχωριστή Νερού
(Συνδέεται στο κύτος, εάν υπάρχει)



Εικόνα 7

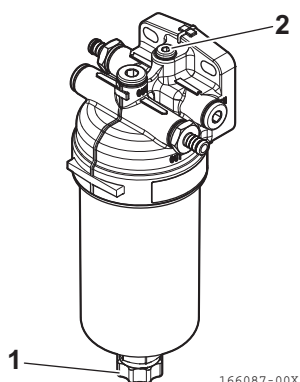
1. Κλείστε τη βάνα του ντεπόζιτου καυσίμου.
2. Ξεσφίξτε την τάπα αποστράγγισης (**Εικόνα 7, (1)**) του διαχωριστή νερού και αποστραγγίστε το νερό ή τυχόν ρύπους που έχουν συγκεντρωθεί στο εσωτερικό. Απορρίψτε το συγκεντρωμένο νερό και ακαθαρσίες κατάλληλα.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Έχετε πάντα περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά.

3. Μετά την αποστράγγιση, σφίξτε τη βίδα εξαέρωσης (**Εικόνα 7, (2)**).
4. Μην ξεχάσετε να πραγματοποιήσετε εξαέρωση του συστήματος καυσίμου. Δείτε *Εκκένωση του αέρα από το σύστημα καυσίμου στη σελίδα 70*.

Γνήσιο προφίλτρο καυσίμου YANMAR
(Συνδέεται στο κύτος, εάν υπάρχει)



Εικόνα 8

1. Κλείστε τη στρόφιγγα του ρεζερβουάρ καυσίμου.
2. Χαλαρώστε την τάπα αποστράγγισης (**Εικόνα 8, (1)**) και τη βίδα εξαέρωσης (**Εικόνα 8, (2)**). Στη συνέχεια, αποστραγγίστε το νερό ή τη βρωμιά που έχει μαζευτεί μέσα. Απορρίψτε σωστά το νερό και τη βρωμιά που έχει συλλεχθεί.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Να είστε πάντα περιβαλλοντικά υπεύθυνοι.

3. Μετά την αποστράγγιση, σφίξτε τη βίδα εξαέρωσης και την τάπα αποστράγγισης.
4. Φροντίστε να κάνετε εξαέρωση από το σύστημα καυσίμου. Δείτε *Εκκένωση του αέρα από το σύστημα καυσίμου στη σελίδα 70*.

Έλεγχος της στάθμης του ηλεκτρολύτη στην μπαταρία (μόνο για μπαταρίες με δυνατότητα επισκευής)

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος Έκθεσης!

Οι μπαταρίες περιέχουν θειικό οξύ. **ΠΟΤΕ** μην επιτρέπεται να έρθει σε επαφή το υγρό μπαταρίας με ρουχισμό, το δέρμα ή τα μάτια. Μπορούν να προκληθούν σοβαρά εγκαύματα. Φοράτε **ΠΑΝΤΑ** προστατευτικά γυαλιά και προστατευτικά ενδύματα κατά τη συντήρηση της μπαταρίας. Σε περίπτωση που υγρό μπαταρίας έρθει σε επαφή με τα μάτια ή/και το δέρμα, ξεπλύνετε αμέσως την περιοχή όπου χύθηκε το υγρό με άφθονο καθαρό νερό και αναζητήστε άμεση ιατρική περίθαλψη.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΟΤΕ μην κλείνετε το διακόπτη της μπαταρίας (εάν υπάρχει) και μη βραχυκυκλώνετε τα καλώδια της μπαταρίας κατά τη λειτουργία του κινητήρα. Θα προκληθεί βλάβη στο ηλεκτρικό σύστημα.

ΠΟΤΕ μην χρησιμοποιείτε την μπαταρία με ανεπαρκή ποσότητα ηλεκτρολύτη. Λειτουργία με ανεπαρκή ποσότητα ηλεκτρολύτη θα καταστρέψει την μπαταρία.

Το υγρό μπαταρίας εξατμίζεται σε υψηλές θερμοκρασίες, ιδιαίτερα το καλοκαίρι. Σε αυτές τις συνθήκες, επιθεωρήστε τη μπαταρία νωρίτερα από το διάστημα που καθορίζεται.

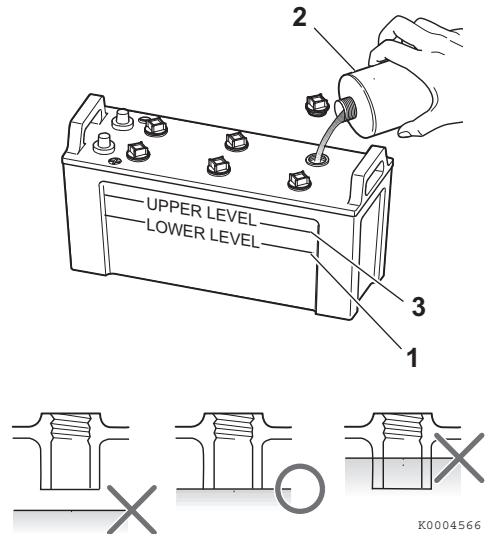
1. Γυρίστε τον διακόπτη της μπαταρίας στη θέση OFF (εάν υπάρχει) ή αποσυνδέστε το αρνητικό (-) καλώδιο της μπαταρίας.

2. Μην χρησιμοποιείτε τη μπαταρία με ανεπαρκή ποσότητα ηλεκτρολύτη, διότι θα καταστραφεί.
3. Αφαιρέστε τα πώματα και ελέγξτε τη στάθμη ηλεκτρολύτη σε όλες τις κυψέλες.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΟΤΕ μην προσπαθείτε να αφαιρέσετε τα καλύμματα ή να γεμίσετε μια μπαταρία που δεν χρειάζεται συντήρηση.

4. Εάν η στάθμη είναι κάτω από το ελάχιστο όριο πλήρωσης (**Εικόνα 9, (1)**), γεμίστε με αποσταγμένο νερό (**Εικόνα 9, (2)**) (διατίθεται στα σουπερμάρκετ) μέχρι το μέγιστο όριο (**Εικόνα 9, (3)**) της μπαταρίας.



Εικόνα 9

Σημείωση: Το μέγιστο όριο πλήρωσης είναι περίπου 10 με 15 mm (3/8 έως 9/16 in.) πάνω από τις πλάκες.

Κάθε 250 ώρες λειτουργίας

Η ακόλουθη συντήρηση πρέπει να εκτελείται κάθε 250 ώρες ή μετά από 1 χρόνο λειτουργίας, ανάλογα με το ποια από τις δύο περιόδους θα συμπληρωθεί πρώτη.

- Αποστράγγιση του ντεπόζιτου καυσίμου
- Αντικατάσταση του στοιχείου του φίλτρου καυσίμου
- Αλλαγή του λαδιού του κινητήρα και αντικατάσταση του στοιχείου φίλτρου λαδιού του κινητήρα
- Αλλαγή Λαδιού Ρεβέρσας και Καθαρισμός Φίλτρου Λαδιού Ρεβέρσας
- Έλεγχος ή Αντικατάσταση Φτερωτής Αντλίας Θαλασσινού Νερού
- Αλλαγή του ψυκτικού υγρού
- Έλεγχος ή αντικατάσταση των ανόδων ψευδαργύρου
- Καθαρισμός του στοιχείου σιγαστήρα αέρα (Φίλτρο αέρα)
- Καθαρισμός Κυρτού Σωλήνα Ανάμιξης Καυσαερίων / Νερού
- Καθαρισμός του Υπερσυμπιεστή
- Ελέγξτε τη βλάβη ιμάντα
- Έλεγχος των συνδετήρων των καλωδιώσεων

Αποστράγγιση του ντεπόζιτου καυσίμου

Δείτε Αποστράγγιση του ντεπόζιτου καυσίμου στη σελίδα 169.

Αντικατάσταση του στοιχείου του φίλτρου καυσίμου

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος Πυρκαγιάς και Έκρηξης!

Όταν αφαιρείτε οποιοδήποτε μέρος του συστήματος καυσίμου για να εκτελέσετε συντήρηση (όπως όταν αλλάζετε φίλτρο καυσίμου), τοποθετήστε ένα εγκεκριμένο δοχείο κάτω από το άνοιγμα για τη συλλογή του καυσίμου.

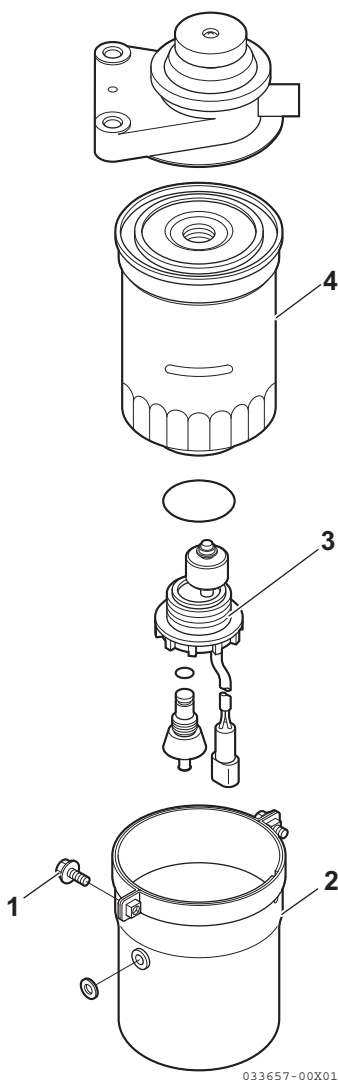
ΠΟΤΕ μην περισυλλέγετε το καύσιμο χρησιμοποιώντας στουπί.

Οι αναθυμιάσεις καυσίμου από το στουπί είναι εξαιρετικά εύφλεκτες και εκρηκτικές. Σκουπίζετε αμέσως το καύσιμο που έχει χυθεί.

Κίνδυνος Έκθεσης!

Φοράτε προστατευτικά γυαλιά.

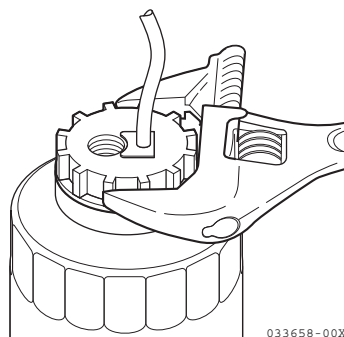
Το σύστημα καυσίμου βρίσκεται υπό πίεση και ενδέχεται να εκτοξευτεί καύσιμο όταν αφαιρείτε κάποιο εξάρτημα του συστήματος καυσίμου.



Εικόνα 10

1. Κλείστε τη βάνα καυσίμου του ντεπόζιτου καυσίμου.
2. Αφαιρέστε τις δύο βίδες συγκράτησης (**Εικόνα 10, (1)**) και το περίβλημα (**Εικόνα 10, (2)**).
3. Αποστραγγίστε το καύσιμο από τη βάνα αποστράγγισης στον πυθμένα του διαχωριστή καυσίμου/νερού.

4. Αποσυνδέστε την καλωδίωση διακόπτη προειδοποίησης.



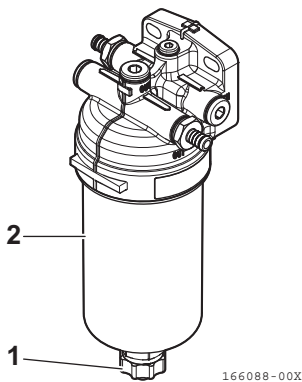
Εικόνα 11

5. Αφαιρέστε το διακόπτη προειδοποίησης (**Εικόνα 10, (3)**) και (**Εικόνα 11**) με ένα κλειδί.
6. Αφαιρέστε το στοιχείο φίλτρου (**Εικόνα 10, (4)**) με ένα κλειδί φίλτρου.
7. Τοποθετήστε το διακόπτη προειδοποίησης στο νέο φίλτρο καυσίμου.

Εξάρτημα	Αρ. εξαρτήματος
Στοιχείο Φίλτρου Καυσίμου	120670-55110

8. Εφαρμόστε ένα λεπτό στρώμα καθαρού πετρελαίου κίνησης στην επιφάνεια στεγανοποίησης της φλάντζας φίλτρου.
9. Τοποθετήστε το νέο φίλτρο και σφίξτε με το χέρι. Χρησιμοποιήστε κλειδί φίλτρου και σφίξτε στα 14,7 - 19,6 N·m (10,8 - 14,5 lb-ft).
10. Συνδέστε την καλωδίωση διακόπτη προειδοποίησης.
11. Τοποθετήστε το περίβλημα και τις βίδες συγκράτησης.
12. Εξαερώστε το σύστημα καυσίμου.
Δείτε Εκκένωση του αέρα από το σύστημα καυσίμου στη σελίδα 70.
Απορρίψτε κατάλληλα τα απόβλητα.

**Αντικατάσταση του στοιχείου
προφίλτρου γνήσιου καυσίμου YANMAR
(Συνδεδεμένο στο κύτος, εάν υπάρχει)**



Εικόνα 12

- 1. Κλείστε τη στρόφιγγα του ρεζερβουάρ καυσίμου.
- 2. Αφαιρέστε την τάπα αποστράγγισης **(Εικόνα 12, (1))**.
- 3. Αφαιρέστε το κάλυμμα του φίλτρου **(Εικόνα 12, (2))** με ένα κλειδί (Κλειδί σε επίπεδο: 30).
- 4. Αντικαταστήστε το στοιχείο φίλτρου στο κάλυμμα του φίλτρου.

Εξάρτημα	Αρ. εξαρτήματος
Κιτ στοιχείων φίλτρου καυσίμου (Συμπεριλαμβάνονται οι δακτύλιοι O για την τάπα αποστράγγισης και το κάλυμμα του φίλτρου)	120672-55820

- 5. Επανατοποθετήστε τον δακτύλιο O στην τάπα αποστράγγισης και το κάλυμμα του φίλτρου.
 - Εφαρμόστε μια λεπτή μεμβράνη καθαρού καυσίμου ντίζελ στην επιφάνεια στεγανοποίησης του νέου δακτυλίου O.
- 6. Τοποθετήστε το κάλυμμα του φίλτρου. Χρησιμοποιήστε ένα κλειδί και σφίξτε στα 25 ± 5 N·m.

- 7. Τοποθετήστε την τάπα αποστράγγισης και σφίξτε με το χέρι.
- 8. Εξαερώστε το σύστημα καυσίμου. Δείτε Εκκένωση του αέρα από το σύστημα καυσίμου στη σελίδα 70. Απορρίψτε τα απόβλητα σωστά.

Αλλαγή του λαδιού του κινητήρα και αντικατάσταση του στοιχείου φίλτρου λαδιού του κινητήρα

Δείτε Αλλαγή του λαδιού του κινητήρα και αντικατάσταση του στοιχείου φίλτρου λαδιού του κινητήρα στη σελίδα 169.

Αλλαγή Λαδιού Ρεβέρσας και Καθαρισμός Φίλτρου Λαδιού Ρεβέρσας

Δείτε Αλλαγή Λαδιού Ρεβέρσας και Καθαρισμός Φίλτρου Λαδιού Ρεβέρσας στη σελίδα 170.

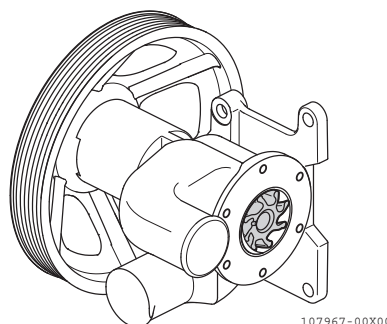
Έλεγχος ή Αντικατάσταση Φτερωτής Αντλίας Θαλασσινού Νερού

- Ξεσφίξτε τα μπουλόνια του πλαϊνού καλύμματος και αφαιρέστε το πλαϊνό κάλυμμα.
- Χρησιμοποιήστε ένα φακό για να επιθεωρήσετε το εσωτερικό της αντλίας θαλασσινού νερού. Εάν εντοπίσετε κάποιο από τα παρακάτω προβλήματα, απαιτείται αποσυναρμολόγηση και συντήρηση:
 - Τα πτερύγια της φτερωτής εμφανίζουν ρωγμές ή φθορές. Τα άκρα ή οι επιφάνειες των πτερυγίων έχουν κακή εμφάνιση ή χαρακιές.
 - Η πλάκα υποστήριξης έχει φθαρεί.
 - Το πλαϊνό κάλυμμα είναι υπερβολικά φθαρμένο.
 Αντικατάσταση νέο εξαρτήματος.

- Εάν δεν εντοπιστούν φθορές κατά την επιθεώρηση του εσωτερικού της αντλίας, τοποθετήστε το δακτύλιο κυκλικής διατομής και το πλαϊνό κάλυμμα.
- Εάν συνεχώς ρέει μεγάλη ποσότητα νερού από το σωλήνα αποστράγγισης νερού που βρίσκεται κάτω από την αντλία θαλασσινού νερού, κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, αντικαταστήστε τη μηχανική στεγανοποίηση. Απευθυνθείτε στον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine της περιοχής σας.

Αντικατάσταση της φτερωτής της αντλίας θαλασσινού νερού

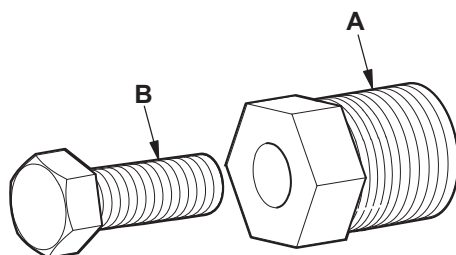
Σημείωση: Η φτερωτή πρέπει να αντικαθίσταται περιοδικά (750 ώρες) ακόμη και αν δεν υπάρχει βλάβη.



Εικόνα 13

Ειδικά εργαλεία συντήρησης για αφαίρεση της φτερωτής:

Εξολκέας Α (Τυπικός)

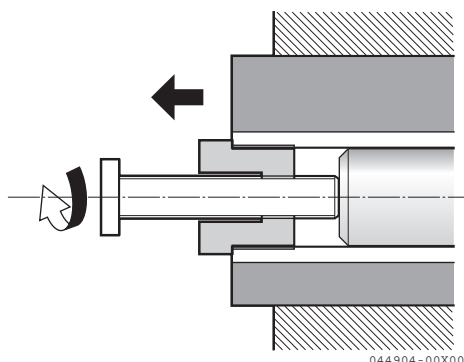


Εικόνα 14

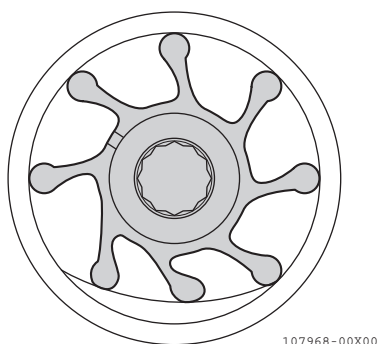
Εξολκέας Α	Κοχλίας Ανύψωσης Β
M16 × 2	Μήκος M10 × 40 mm

- Αφαιρέστε το πλαϊνό κάλυμμα της αντλίας θαλασσινού νερού.
- Τοποθετήστε τον εξολκέα (Εικόνα 14, (Α)) στη φτερωτή.
- Περιστρέψτε τον κοχλία ανύψωσης (Εικόνα 14, (Β)) δεξιόστροφα για να αφαιρέσετε τη φτερωτή από το σώμα της αντλίας.

4. Κατά την αντικατάσταση της φτερωτής, τοποθετήστε τις λεπίδες της φτερωτής όπως φαίνεται στην εικόνα. (Εικόνα 16)



Εικόνα 15



Εικόνα 16

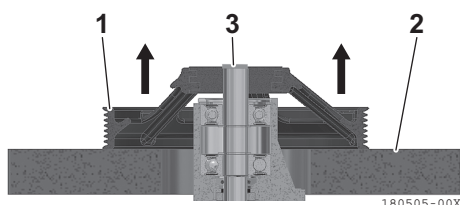
Σημείωση: Σε περίπτωση αντικατάστασης της φτερωτής, η καινούρια φτερωτή πρέπει να έχει σπείρωμα M16 x 2 (Εικόνα 16). Στρέψτε την ατσαλόβιδα M16 της φτερωτής προς την πλευρά του καλύμματος και τοποθετήστε την.

Αντικατάσταση του σετ άξονα της αντλίας θαλασσινού νερού

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

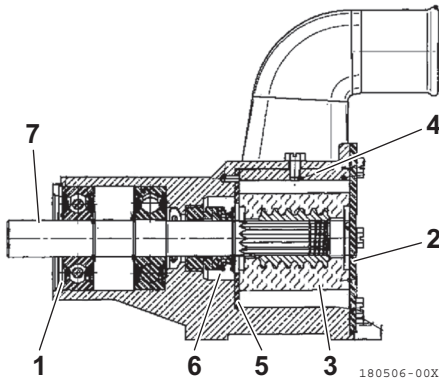
Αντικαταστήστε τον άξονα της αντλίας θαλασσινού νερού με το σετ άξονα.

1. Τοποθετήστε την τροχαλία (Εικόνα 17, (1)) σε ένα στήριγμα (Εικόνα 17, (2)) που υποστηρίζει ολόκληρη την περιφέρεια της τροχαλίας.
2. Αφαιρέστε την τροχαλία ενώ πιέζετε το άκρο του άξονα (Εικόνα 17, (3)).



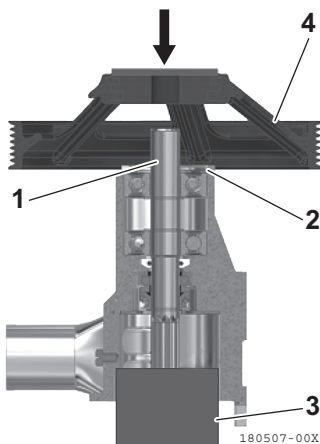
Εικόνα 17

3. Αφαιρέστε τον δακτύλιο συγκράτησης (Εικόνα 18, (1)).
4. Αφαιρέστε το κάλυμμα του άκρου (Εικόνα 18, (2)) και, έπειτα, αφαιρέστε τη φτερωτή (Εικόνα 18, (3)), τον εκκεντροφόρο άξονα (Εικόνα 18, (4)), την πλάκα τριβής (Εικόνα 18, (5)) και το στεγανοποιητικό (Εικόνα 18, (6)).
5. Πιέστε το σετ άξονα (Εικόνα 18, (7)) από την πλευρά του καλύμματος του άκρου για να το αφαιρέσετε.



Εικόνα 18

6. Εισαγάγετε το νέο σετ άξονα (**Εικόνα 19, (1)**) στην αντλία θαλασσινού νερού και τοποθετήστε τον δακτύλιο συγκράτησης (**Εικόνα 19, (2)**).
7. Αλλάξτε τη θέση της αντλίας θαλασσινού νερού έτσι ώστε η πλευρά του καλύμματος του άκρου να είναι στραμμένη προς τα κάτω.
8. Τοποθετήστε την αντλία θαλασσινού νερού στο στήριγμα (**Εικόνα 19, (3)**) που υποστηρίζει το άκρο του άξονα.
9. Πιέστε από πάνω την τροχαλία (**Εικόνα 19, (4)**), ώστε να εφαρμόσει.



Εικόνα 19

10. Τοποθετήστε τη φτερωτή (**Εικόνα 18, (3)**), τον εκκεντροφόρο άξονα (**Εικόνα 18, (4)**), την πλάκα τριβής (**Εικόνα 18, (5)**) και το στεγανοποιητικό (**Εικόνα 18, (6)**) από την πλευρά όπου τοποθετήθηκε το κάλυμμα του άκρου.
11. Τοποθετήστε το κάλυμμα του άκρου (**Εικόνα 18, (2)**).

Αλλαγή του ψυκτικού υγρού

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος Λόγω Ψυκτικού!

Φοράτε προστατευτικά γυαλιά και ελαστικά γάντια κατά το χειρισμό ψυκτικού υγρού του κινητήρα. Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια ή το δέρμα, πλύνετε αμέσως με καθαρό νερό.

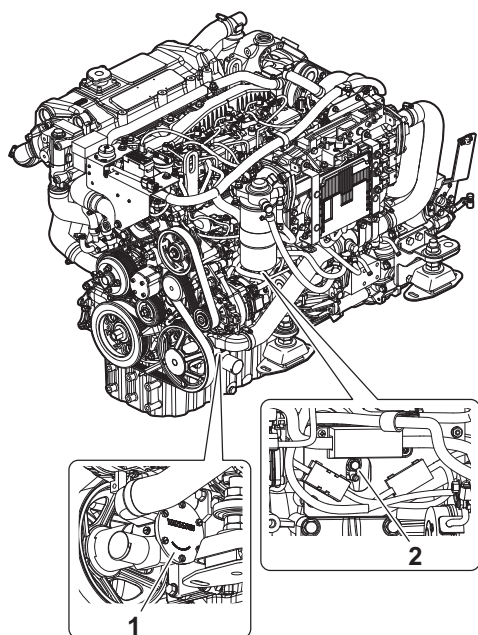
Να αλλάζετε το ψυκτικό υγρό κάθε χρόνο.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΟΤΕ μην αναμιγνύετε διαφορετικούς τύπους ή/και χρώματα ψυκτικών.

Απορρίψτε το παλιό ψυκτικό με εγκεκριμένο τρόπο, σύμφωνα με την περιβαλλοντική νομοθεσία.

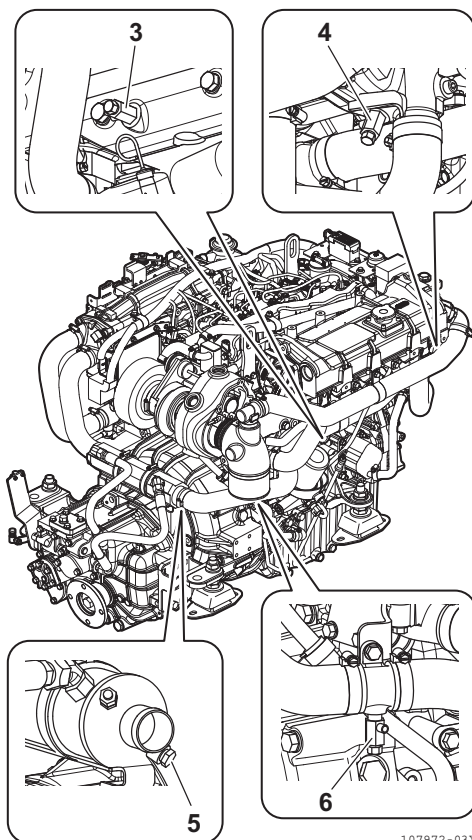
Σημείωση: Εάν χρησιμοποιείτε ψυκτικό μεγάλης διάρκειας ζωής, να αντικαθιστάτε το ψυκτικό κάθε 2 χρόνια.



107971-01X01

Εικόνα 20

- 1 – Αντλία θαλασσινού νερού
(Αποστράγγιση Θαλασσινού
Νερού από το Κάλυμμα της
Αντλίας Θαλασσινού Νερού)**
- 2 – Βάνα Αποστράγγισης
Ψυκτικού (Μπλοκ κυλίνδρων)**



107972-03X

Εικόνα 21

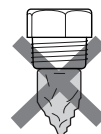
- 3 – Βάνα Αποστράγγισης
Ψυκτικού (Πολλαπλή
Εξαγωγής)**
- 4 – Βάνα Αποστράγγισης
Θαλασσινού Νερού (Ντεπόζιτο
Ψυκτικού/Εναλλάκτης
θερμότητας)**
- 5 – Βύσμα αποστράγγισης
Θαλασσινού Νερού
(Ψυγείο Ρεβέρσας)**
- 6 – Βύσμα αποστράγγισης
Θαλασσινού Νερού
(Ψυγείο αέρα/Ψυγείο ψυκτικού
υγρού)**

*Σημείωση: Οι βάνες αποστράγγισης
ανοίγονται πριν την αποστολή
από το εργοστάσιο.*

1. Ανοίξτε όλες τις βάνες αποστράγγισης ψυκτικού.
2. Αφήστε να εκκενωθεί εντελώς. Απορρίψτε κατάλληλα τα απόβλητα.
3. Κλείστε τις βάνες αποστράγγισης.
4. Γεμίστε το δοχείο ψυκτικού και το ρεζερβουάρ με το κατάλληλο ψυκτικό υγρό.
Δείτε Προδιαγραφές ψυκτικού κινητήρα στη σελίδα 76 και Έλεγχος και προσθήκη ψυκτικού στη σελίδα 77.

Έλεγχος ή αντικατάσταση ανόδων ψευδαργύρου

Πρέπει να επιθεωρείτε και να αντικαθιστάτε περιοδικά τις ανόδους ψευδαργύρου.



062662-01X00

Εικόνα 22

Εάν δεν τις αντικαθιστάτε περιοδικά, ενδέχεται να προκληθεί διάβρωση και βλάβη στον κινητήρα.

1. Κλείστε το ρουμπινέτο θαλασσινού νερού.
2. Αποστραγγίστε το θαλασσινό νερό από το σύστημα ψύξης.
Δείτε ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΨΥΞΗΣ ΘΑΛΑΣΣΙΝΟΥ ΝΕΡΟΥ στη σελίδα 209.

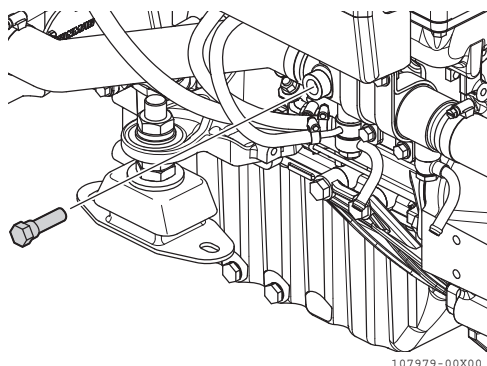
3. Αφαιρέστε όλα τα πώματα (**Εικόνα 23**) που φέρουν την ετικέτα ZINC (Ψευδάργυρος) (**Εικόνα 22**).
4. Μετρήστε τον υπόλοιπο ψευδάργυρο στο πώμα. Αντικαταστήστε την άνοδο ψευδαργύρου όταν το μέγεθός της είναι λιγότερο από το μισό του αρχικού της μεγέθους. Ανατρέξτε στον πίνακα μεγεθών.
5. Τοποθετήστε νέο ψευδάργυρο σε ένα καινούργιο πώμα.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ποτε μη χρησιμοποιείτε στεγανοποιητική ταινία για την τοποθέτηση της ανόδου ψευδαργύρου. Η άνοδος πρέπει να έχει καλή επαφή μεταξύ των μεταλλικών επιφανειών.

6. Τοποθετήστε το πώμα.
7. Ανοίξτε το ρουμπινέτο θαλασσινού νερού και ελέγξτε για διαρροές.

Ψυγείο Λαδιού Καυσίμου



Εικόνα 23

Καθαρισμός του στοιχείου σιγαστήρα αέρα (Φίλτρο αέρα)

1. Αποσυναρμολογήστε το σιγαστήρα εισόδου (φίλτρο αέρα).
2. Αφαιρέστε το στοιχείο. Καθαρίστε το στοιχείο και το περίβλημα με ουδέτερο καθαριστικό.
3. Στεγνώστε πλήρως και επανασυναρμολογήστε.

Καθαρισμός Κυρτού Σωλήνα Ανάμιξης Καυσαερίων / Νερού

Ο κυρτός σωλήνας ανάμιξης είναι συνδεδεμένος στον υπερσυμπιεστή. Τα καυσαέρια αναμιγνύονται με θαλασσινό νερό στο γωνιακό τμήμα ανάμιξης.

1. Αφαιρέστε το γωνιακό τμήμα ανάμιξης.
2. Καθαρίστε ρύπους και συσσωρευμένα άλατα στους αγωγούς καυσαερίων και θαλασσινού νερού.
3. Εάν το γωνιακό τμήμα ανάμιξης υποστεί βλάβη, επισκευάστε ή αντικαταστήστε το. Απευθυνθείτε στον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine της περιοχής σας.
4. Επιθεωρήστε τη φλάντζα και αντικαταστήστε την εάν απαιτείται.

Καθαρισμός του Υπερσυμπιεστή

Η παρουσία ρύπων στον υπερσυμπιεστή προκαλεί μείωση των στροφών του και πτώση της ισχύος του κινητήρα.

Εάν παρατηρηθεί σημαντική μείωση της ισχύος του κινητήρα (10% ή περισσότερο), καθαρίστε τον υπερσυμπιεστή.

Αυτή η εργασία πρέπει να πραγματοποιηθεί από εκπαιδευμένο τεχνικό που έχει τα αναγκαία προσόντα. Απευθυνθείτε στον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine της περιοχής σας.

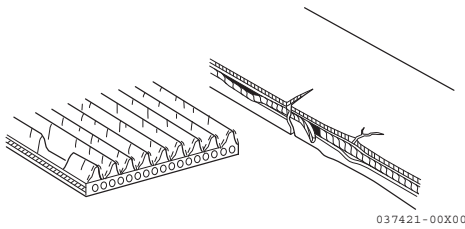
Ελέγξτε τη βλάβη ιμάντα

Επιθεώρηση Ραβδωτού Ιμάντα V

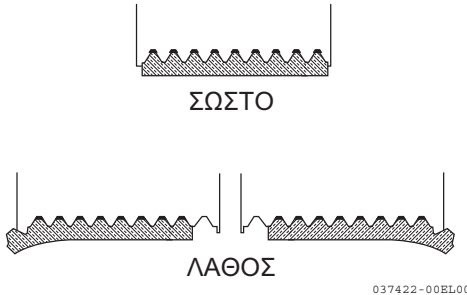
1. Ελέγξτε οπτικά τον ιμάντα για υπερβολική φθορά, ξεφτισμένα νήματα, κ.λπ.
Αν βρεθούν ελαττώματα, αλλάξτε το ραβδωτό ιμάντα V.
2. Ελέγξτε αν ο ιμάντας εφαρμόζει σωστά στις υποδοχές ραβδώσεων.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Επιβεβαιώστε με το χέρι πως ο ιμάντας δεν έχει βγει από τις υποδοχές στον πυθμένα της τροχαλίας.
- Οι έλεγχοι στη ραβδωτή πλευρά του ιμάντα θεωρούνται αποδεκτοί.
Αν ο ιμάντας έχει χάσει κομμάτια των ραβδώσεων, θα πρέπει να αντικατασταθεί.



Εικόνα 24



Εικόνα 25

Έλεγχος των συνδετήρων των καλωδιώσεων

Απευθυνθείτε στον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine της περιοχής σας.

500 ώρες λειτουργίας

Η ακόλουθη συντήρηση πρέπει να εκτελείται 500 ώρες ή μετά από 2 χρόνια λειτουργίας, όποια περίοδος συμπληρωθεί πρώτη.

- Αντικατάσταση Κυρτού Σωλήνα Ανάμιξης Καυσαερίων / Νερού
- Αντικατάσταση Ελαστικών Σωλήνων

Αντικατάσταση Κυρτού Σωλήνα Ανάμιξης Καυσαερίων / Νερού

Να αντικαθιστάτε το γωνιακό τμήμα ανάμιξης με καινούργιο 500 ώρες ή κάθε 2 έτη, όποια περίοδος συμπληρωθεί πρώτη, ακόμη και εάν δεν υπάρχει φθορά.

Απευθυνθείτε στον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine της περιοχής σας.

Αντικατάσταση Ελαστικών Σωλήνων

Να αντικαθιστάτε τους ελαστικούς σωλήνες κάθε 2 έτη.

Απευθυνθείτε στον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine της περιοχής σας.

750 ώρες λειτουργίας

Η ακόλουθη συντήρηση πρέπει να εκτελείται 750 ώρες ή μετά από 4 χρόνια λειτουργίας, όποια περίοδος συμπληρωθεί πρώτη.

- Αντικατάσταση της φτερωτής της αντλίας θαλασσινού νερού
- Καθαρισμός και έλεγχος των αγωγών θαλασσινού νερού
- Καθαρισμός και έλεγχος των διόδων γλυκού νερού
- Αντικατάσταση της Μόνωσης Στροβιλοσυμπιεστή (Μόνο 4LV150(Z), 4LV170(Z), 4LV195(Z))
- Έλεγχος λειτουργίας του καλωδίου ελέγχου εξ'αποστάσεως
- Ρύθμιση ευθυγράμμισης του άξονα της προπέλας

Αντικατάσταση της φτερωτής της αντλίας θαλασσινού νερού

Η φτερωτή θαλασσινού νερού πρέπει να αντικαθίσταται 750 ώρες ακόμη και αν δεν υπάρχει βλάβη.

Δείτε Έλεγχος ή Αντικατάσταση Φτερωτής Αντλίας Θαλασσινού Νερού στη σελίδα 179.

Καθαρισμός και έλεγχος των διόδων θαλασσινού και γλυκού νερού

Μετά από παρατεταμένη χρήση, καθαρίστε τις διόδους θαλασσινού νερού και τις διόδους γλυκού νερού για να αφαιρέσετε τα σκουπίδια, τα άλατα, τη σκουριά και άλλους ρύπους που συγκεντρώνονται στις διόδους θαλασσινού νερού και στις διόδους γλυκού νερού. Αυτό μπορεί να προκαλέσει μείωση της απόδοσης ψύξης.

Τα ακόλουθα στοιχεία πρέπει να επιθεωρηθούν:

- Εναλλάκτης θερμότητας και καπάκι πίεσης
- Ψύκτης καυσίμου
- Ενδιάμεσος ψύκτης
- Θερμοστάτης

Απευθυνθείτε στον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine της περιοχής σας.

Αντικατάσταση της Μόνωσης Στροβιλοσυμπιεστή (Μόνο 4LV150(Z), 4LV170(Z), 4LV195(Z))

Επικοινωνήστε με τον πλησιέστερο εξουσιοδοτημένο τοπικό αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine.

Εξάρτημα	Αρ. εξαρτήματος
Μόνωση στροβιλοσυμπιεστή	120672-18381

Έλεγχος λειτουργίας του καλωδίου ελέγχου εξ'αποστάσεως

Απευθυνθείτε στον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine της περιοχής σας.

Ρύθμιση ευθυγράμμισης του άξονα της προπέλας

Απευθυνθείτε στον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine της περιοχής σας.

2.000 ώρες λειτουργίας

Εκτελέστε την ακόλουθη συντήρηση κάθε 2.000 ώρες ή κάθε 8 χρόνια λειτουργίας, όποιο συμβεί πρώτο.

- Αντικατάσταση της τροχαλίας μπροστινού στροφάλου
- Αντικατάσταση των παντοφλών εντατήρα αλυσίδας, των αποσβεστήρων κραδασμών αλυσίδας και του οδηγού αλυσίδας

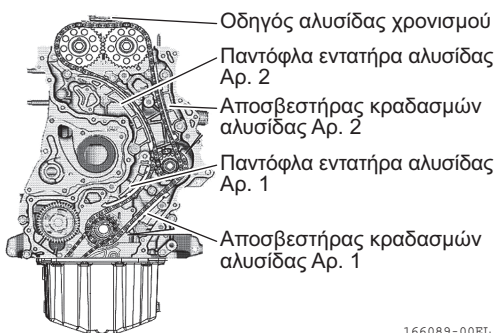
Αντικατάσταση της τροχαλίας μπροστινού στροφάλου

Συμβουλευτείτε τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine.

Αντικατάσταση των παντοφλών εντατήρα αλυσίδας, των αποσβεστήρων κραδασμών αλυσίδας και του οδηγού αλυσίδας

Τα εξαρτήματα που φαίνονται στην **Εικόνα 26** πρέπει να αντικατασταθούν.

Συμβουλευτείτε τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine.



Εικόνα 26

Αυτή η σελίδα είναι σκόπιμα κενή

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΪΑΣ

Πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε αντιμετώπισης προβλημάτων εντός αυτής της ενότητας, διαβάστε την ενότητα **ΑΣΦΑΛΕΙΑ** στη σελίδα 3.

Εάν παρουσιαστεί πρόβλημα, σβήστε αμέσως τον κινητήρα. Ανατρέξτε στη στήλη **ΠΡΟΒΛΗΜΑ** του πίνακα αντιμετώπισης προβλημάτων για να προσδιορίσετε το πρόβλημα.

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΚΚΊΝΗΣΗ

Μετά την εκκίνηση του κινητήρα, ελέγξτε τα παρακάτω στοιχεία ενώ ο κινητήρας λειτουργεί σε χαμηλές στροφές:

Εξέρχεται επαρκής ποσότητα νερού από την εξάτμιση ή το σωλήνα εξόδου θαλασσινού νερού;

Εάν η ποσότητα που εξάγεται είναι μικρή, σταματήστε αμέσως τη λειτουργία του κινητήρα. Εντοπίστε την αιτία και διορθώστε το πρόβλημα.

Είναι κανονικό το χρώμα των καυσαερίων;

Η συνεχής εκπομπή μαύρων καυσαερίων αποτελεί ένδειξη υπερφόρτωσης του κινητήρα. Αυτό μειώνει τη διάρκεια ζωής του κινητήρα και πρέπει να αποφεύγεται.

Παρατηρούνται μη φυσιολογικοί κραδασμοί ή θόρυβοι;

Ανάλογα με τη δομή του κύτους, ο συντονισμός κινητήρα και κύτους μπορεί να παρουσιάσει απότομη αύξηση όταν ο κινητήρας λειτουργεί εντός ορισμένου εύρους στροφών, προκαλώντας ισχυρούς κραδασμούς. Αποφύγετε τη λειτουργία του κινητήρα σε αυτό το εύρος στροφών. Εάν ακούσετε κάποιο ασυνήθιστο θόρυβο, σβήστε τον κινητήρα και προσπαθήστε να εντοπίσετε την αιτία.

Ο βομβητής ηχεί κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

Εάν ακουστεί ηχητική προειδοποίηση κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, μειώστε αμέσως την ταχύτητα του κινητήρα, ελέγξτε τις λυχνίες προειδοποίησης και σταματήστε τη λειτουργία του κινητήρα για να πραγματοποιήσετε επισκευές.

Υπάρχει διαρροή νερού, λαδιού ή καυσίμου; Υπάρχουν λασκαρισμένα μπουλόνια;

Να ελέγχετε καθημερινά το μηχανοστάσιο για διαρροές και καλώδια που έχουν αποσυνδεθεί.

Υπάρχει επαρκής ποσότητα καυσίμου στο ντεπόζιτο καυσίμου;

Να πραγματοποιείτε ανεφοδιασμό σε καύσιμα πριν σας τελειώσουν ώστε να αποφύγετε την εξάντληση των αποθεμάτων σας. Εάν εξαντληθεί το καύσιμο του ντεπόζιτου, πραγματοποιήστε εξαέρωση του συστήματος καυσίμου.

Δείτε Εκκένωση του αέρα από το σύστημα καυσίμου στη σελίδα 70.

Κατά τη λειτουργία του κινητήρα σε χαμηλές στροφές για μεγάλα χρονικά διαστήματα, επιταχύνετε τον κινητήρα μία φορά κάθε 2 ώρες. Επιτάχυνση του κινητήρα με το συμπλέκτη στη θέση NEUTRAL (νεκρά), επιταχύνετε από τη θέση χαμηλών στροφών στη θέση υψηλών στροφών και επαναλάβετε αυτή τη διαδικασία περίπου πέντε φορές. Αυτή η διαδικασία έχει ως σκοπό τον καθαρισμό των κυλίνδρων και της βαλβίδας ψεκασμού καυσίμου από άνθρακα.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν παραλείψετε την επιτάχυνση του κινητήρα, το αποτέλεσμα θα είναι μη φυσιολογικό χρώμα καυσαερίων και μειωμένη απόδοση του κινητήρα.

Περιοδικά θα πρέπει να θέτετε σε λειτουργία τον κινητήρα με σχεδόν τη μέγιστη ταχύτητα, ενώ ταξιδεύετε. Με αυτό τον τρόπο δημιουργούνται υψηλές θερμοκρασίες καυσαερίων, πράγμα που συμβάλλει στον καθαρισμό των αποθέσεων σκληρού άνθρακα, στη διατήρηση της απόδοσης του κινητήρα και στην επιμήκυνση της διάρκειας ζωής του.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΪΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Εάν ο κινητήρας δεν λειτουργεί κανονικά, ανατρέξτε στον **ΠΙΝΑΚΑ ΣΤΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ** στη σελίδα 191 ή απευθυνθείτε στον εξουσιοδοτημένο τοπικό αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine.

Γνωστοποιήστε στον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine τις ακόλουθες πληροφορίες:

- Όνομα μοντέλου και αριθμό σειράς του κινητήρα σας
- Μοντέλο σκάφους, υλικό γάστρας, μέγεθος (τόνοι)
- Χρήση, σκοπό χρήσης του σκάφους, αριθμό ωρών λειτουργίας
- Συνολικό αριθμό ωρών λειτουργίας (ελέγξτε το ωρόμετρο), ηλικία του σκάφους
- Συνθήκες λειτουργίας όταν παρουσιάζεται το πρόβλημα:
 - Στροφές κινητήρα (min^{-1})
 - Χρώμα καπνού εξάτμισης
 - Τύπο πετρελαίου κίνησης
 - Τύπο λαδιού κινητήρα
 - Τυχόν ασυνήθιστους θορύβους ή κραδασμούς
 - Το περιβάλλον λειτουργίας, όπως μεγάλο υψόμετρο ή ακραίες θερμοκρασίες περιβάλλοντος, κ.λπ.
 - Ιστορικό συντήρησης του κινητήρα και προηγούμενα προβλήματα
 - Άλλους παράγοντες που συμβάλλουν στο πρόβλημα

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Αντιμετώπιση
Ανάβουν οι ενδείξεις στον πίνακα οργάνων και ηχεί η προειδοποίηση κατά τη λειτουργία	Επιλέξτε αμέσως λειτουργία σε χαμηλές στροφές και ελέγξτε ποια ένδειξη έχει ενεργοποιηθεί. Σβήστε τον κινητήρα και εξετάστε τον. Εάν δεν υποδεικνύεται κάποια ανωμαλία και δεν παρατηρηθεί πρόβλημα στη λειτουργία, επιστρέψτε στο λιμάνι με τις χαμηλότερες δυνατές στροφές και ζητήστε την πραγματοποίηση επισκευών.	
Ο κινητήρας δεν ξεκινάει ή ξεκινάει με δυσκολία		
Δεν είναι δυνατή η σύμπλεξη του πινιόν της μίζας	Αποσύσφιξη ακροδέκτη μπαταρίας /ηλεκτρομαγνήτη σύμπλεξης	Σύσφιξη
	Κακή επαφή του διακόπτη εκκίνησης	Αποκατάσταση με γυαλόχαρτο ή αντικατάσταση
	Ανοιχτό πηνίο μαγνητικού διακόπτη	Αντικατάσταση
	Προεξοχή στην άκρη του οδοντωτού τροχού	Διόρθωση
	Μικρό διάκενο μεταξύ πινιόν και οδοντωτής στεφάνης	Διόρθωση
Το πινιόν εμπλέκεται με την οδοντωτή στεφάνη, αλλά δεν περιστρέφεται	Αποσύσφιξη ακροδέκτη μπαταρίας /μίζας	Σύσφιξη
	Κακή επαφή του διακόπτη εκκίνησης	Αποκατάσταση με γυαλόχαρτο ή αντικατάσταση
	Φθαρμένη ψήκτρα	Αντικατάσταση
	Ανοιχτό κύκλωμα πηνίου μίζας	Αντικατάσταση
	Πατινάρισμα μίζας /συμπλέκτη	Αντικατάσταση
	Υπερβολική αντίσταση καλωδίου μεταξύ μπαταρίας και μίζας	Αύξηση ή μείωση μεγέθους καλωδίου
	Ανεπαρκής φόρτιση μπαταρίας	Φόρτιση
Δεν εκτελείται ο ψεκασμός καυσίμου	Ανεπαρκής πλήρωση συστήματος καυσίμου	Εκτέλεση επαρκούς πλήρωσης
	Βουλωμένο φίλτρο εισαγωγής καυσίμου	Αντικατάσταση
	Χαμηλή στάθμη καυσίμου στο ντεπόζιτο καυσίμου	Προσθέστε καύσιμα
	Κλειστή βάνα στο ντεπόζιτο καυσίμου	Άνοιγμα βάνας
	Βουλωμένος σωλήνας καυσίμου	Καθαρισμός
	Βλάβη αντλίας τροφοδοσίας καυσίμου	Επισκευή ή αντικατάσταση
Βλάβη εγχυτήρα καυσίμου	Ελαττωματική έδρα βαλβίδας	Αντικατάσταση
	Εμπλοκή ακροφυσίου	Αντικατάσταση
	Φθαρμένο ακροφύσιο	Αντικατάσταση
	Βουλωμένη οπή ψεκασμού	Αντικατάσταση
Βλάβη συστήματος ψεκασμού καυσίμου	Αποσύσφιξη συνδέσμου σωλήνα ψεκασμού καυσίμου	Σύσφιξη
	Σπασμένος σωλήνας ψεκασμού καυσίμου	Αντικατάσταση
	Εγκλωβισμένος αέρας στο σωλήνα ψεκασμού καυσίμου	Εξαέρωση σωλήνα

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Αντιμετώπιση
Διαρροή πεπιεσμένου αέρα κινητήρα	Διαρροή αέρα από τη βαλβίδα εξαγωγής	Προσαρμογή βαλβίδας και έδρας
	Ελαττωματική φλάντζα /στεγάνωση	Αντικατάσταση
	Φθαρμένο επάνω τμήμα κυλίνδρου	Αντικατάσταση
	Φθαρμένο ελατήριο εμβόλου	Αντικατάσταση
	Εμπλοκή ελατηρίου εμβόλου	Γενική επισκευή ή αντικατάσταση
	Σπασμένο ελατήριο βαλβίδας	Αντικατάσταση
Ένδειξη Καμία περιστροφή στο Ταχύμετρο κατά την εκκίνηση στροφών.	Ελλιπής σύνδεση των αισθητήρων θέσης μανιβέλας & εκκεντροφόρου άξονα.	Ελέγξτε τη σύνδεση της καλωδίωσης
Άλλα	Βλάβη συστήματος κινητήρα	Διεξαγωγή σέρβις
	Βουλωμένος σωλήνας εισαγωγής ή εξαγωγής	Καθαρισμός
	Σφάλμα συστήματος ελαττωμάτων ελεγκτή	Έλεγχος DTC και διεξαγωγή σέρβις
Ο κινητήρας δεν λειτουργεί ομαλά		
Αδυναμία λειτουργίας βαλβίδας ψεκασμού	Αδυναμία λειτουργίας ακροφυσίου	Αντικατάσταση
	Σπασμένο ελατήριο βαλβίδας καυσίμου	Αντικατάσταση
Ανομοιόμορφες ποσότητες ψεκασμού καυσίμου	Βουλωμένο φίλτρο καυσίμου	Αντικατάσταση
	Εσφαλμένη λειτουργία βαλβίδας ρυθμιστή	Αντικατάσταση
	Εγκλωβισμένος αέρας στο σύστημα ψεκασμού καυσίμου	Εξαέρωση και πλήρωση συστήματος
	Εσφαλμένη λειτουργία αντλίας τροφοδοσίας καυσίμου	Επισκευή
Άλλα	Υπερφορτωμένη λειτουργία	Μείωση φορτίου
	Μάγκωμα κινούμενων εξαρτημάτων	Αποσυναρμολόγηση, έλεγχος και διεξαγωγή σέρβις
	Πατινάρισμα κιβωτίου ταχυτήτων	Έλεγχος και επισκευή
Ο κινητήρας σταματάει απότομα		
Δεν είναι δυνατή η τροφοδοσία καυσίμου	Χαμηλή στάθμη καυσίμου στο ντεπόζιτο καυσίμου	Προσθήκη καυσίμου και πλήρωση
	Εγκλωβισμένος αέρας στο σύστημα καυσίμου ή ψεκασμού καυσίμου	Εξαέρωση
	Νερό εγκλωβισμένο στο ντεπόζιτο καυσίμου	Αποστράγγιση νερού από το ρουμπινέτο αποστράγγισης και σωλήνα καυσίμου, εκτέλεση πλήρωσης
	Βάνα καυσίμου κλειστή	Έλεγχος και επισκευή όπως απαιτείται
	Βουλωμένο φίλτρο καυσίμου	Αντικατάσταση
	Σπασμένος σωλήνας καυσίμου	Αντικατάσταση
	Βλάβη αντλίας τροφοδοσίας καυσίμου	Αντικατάσταση
Άλλα	Μάγκωμα κινούμενων εξαρτημάτων	Αποσυναρμολόγηση και επισκευή ή αντικατάσταση
	Σφάλμα συστήματος ελαττωμάτων ελεγκτή	Επιθεώρηση DTC και διεξαγωγή σέρβις

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Αντιμετώπιση
Μη κανονικό χρώμα καυσαερίων		
Βλάβη εγχυτήρα καυσίμου	Βουλωμένο ακροφύσιο ψεκασμού	Αντικατάσταση
	Εμπλοκή βελονοειδούς βαλβίδας	Αντικατάσταση
	Μείωση πίεσης ψεκασμού	Αντικατάσταση
	Χαμηλή απόδοση νεφελοποίησης	Αντικατάσταση
	Επικαθίσεις άνθρακα	Καθαρισμός
Βλάβη στροβιλοσυμπιεστή (εάν υπάρχει).	Βουλωμένο φίλτρο αέρα	Καθαρισμός
	Ακάθαρτη πλευρά συμπιεστή	Καθαρισμός
	Βουλωμένη πλευρά τουρμπίνας	Καθαρισμός
	Κατεστραμμένο έδρανο	Αντικατάσταση
Άλλα	Υπερφορτωμένη λειτουργία	Μείωση φορτίου
	Πολύ υψηλή στάθμη λιπαντικού	Μείωση στάθμης λαδιού
	Συσσωρευμένες επικαθίσεις άνθρακα στη βαλβίδα εισαγωγής / εξαγωγής	Καθαρισμός
	Ακάθαρτος ψύκτης αέρα (εάν υπάρχει).	Καθαρισμός
	Ακατάλληλο καύσιμο	Αντικατάσταση με ενδεδειγμένο καύσιμο
	Βουλωμένη βαλβίδα εισαγωγής /εξαγωγής	Καθαρισμός
Ανεπαρκής ισχύς εξόδου		
Ανεπαρκής ψεκασμός καυσίμου	Διαρροή λαδιού στον σύνδεσμο του σωλήνα ψεκασμού καυσίμου	Σύσφιξη
	Βουλωμένο φίλτρο καυσίμου	Αντικατάσταση
	Βουλωμένος σωλήνας καυσίμου	Καθαρισμός
	Βλάβη αντλίας τροφοδοσίας καυσίμου	Επισκευή
Ανεπαρκής ψεκασμός από το ακροφύσιο ψεκασμού καυσίμου	Βουλωμένη οπή ψεκασμού	Αντικατάσταση
	Ελαττωματική έδρα βαλβίδας	Αντικατάσταση
	Εμπλοκή ακροφυσίου	Αντικατάσταση
	Αποσύσφιξη συνδέσμου σωλήνα ψεκασμού καυσίμου	Σύσφιξη
	Φθαρμένο ακροφύσιο	Αντικατάσταση
Διαρροή πεπιεσμένου αερίου στον κύλινδρο του κινητήρα	Διαρροή αερίου από τη βαλβίδα εισαγωγής / εξαγωγής	Προσαρμογή βαλβίδας
	Έχει φθαρεί το επάνω μέρος στην εσωτερική διάμετρο του κυλίνδρου	Λείανση ή αντικατάσταση
	Φθαρμένο ελατήριο εμβόλου	Αντικατάσταση
	Εμπλοκή ελατηρίου εμβόλου	Γενική επισκευή ή αντικατάσταση
Βλάβη στροβιλοσυμπιεστή (εάν υπάρχει).	Βουλωμένο φίλτρο αέρα	Καθαρισμός
	Ακάθαρτη πλευρά συμπιεστή	Καθαρισμός
	Φραγμένο ακροφύσιο τουρμπίνας	Καθαρισμός
	Κατεστραμμένο έδρανο	Αντικατάσταση

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Αντιμετώπιση
Άλλα	Ακατάλληλο καύσιμο	Αντικατάσταση με το συνιστώμενο καύσιμο
	Βουλωμένος αγωγός εξαγωγής	Καθαρισμός
	Μάγκωμα ή υπερθέρμανση κινούμενων εξαρτημάτων	Αποσυναρμολόγηση και σέρβις
	Ανεπαρκές θαλασσινό νερό	Έλεγχος αντλίας θαλασσινού νερού
	Ανεπαρκής τροφοδοσία λαδιού κινητήρα	Αποσυναρμολόγηση και καθαρισμός αντλίας λαδιού κινητήρα και φίλτρου
	Σφάλμα συστήματος ελαττωμάτων ελεγκτή	Επιθεώρηση DTC και διεξαγωγή σέρβις
Κρουστική καύση (χτύπημα του κινητήρα)		
Βλάβη εγχυτήρα καυσίμου	Σπασμένο ελατήριο βαλβίδας καυσίμου	Αντικατάσταση
	Εμπλοκή ακροφυσίου	Αντικατάσταση
	Χαμηλή απόδοση νεφελοποίησης	Αντικατάσταση
Άλλα	Ανεπαρκές θαλασσινό νερό	Αντικατάσταση φτερωτής αντλίας θαλασσινού νερού
	Υπερβολικό διάκενο εμβόλου	Αντικατάσταση
	Υπερβολικό διάκενο εδράνου	Αντικατάσταση
	Ακατάλληλο καύσιμο	Αντικατάσταση με το συνιστώμενο καύσιμο
	Νερό εγκλωβισμένο στο καύσιμο	Αντικατάσταση καυσίμου
	Μη ικανοποιητική συμπίεση	Έλεγχος και σέρβις
Διακοπή λειτουργίας στροβιλοσυμπιεστή (εάν υπάρχει)		
Μείωση πίεσης εισόδου	Ακάθαρτο φίλτρο αέρα	Καθαρισμός
	Διαρροή αέρα από τη σωλήνωση εισόδου	Επισκευή
	Διαρροή καυσαερίων	Επισκευή
	Υψηλή θερμοκρασία αέρα εισαγωγής	Θερμομόνωση σωλήνα εξάτμισης
		Βεβαιωθείτε ότι ο διαδρομή εισερχόμενου αέρα δεν εμποδίζεται από τον εξωτερικό αέρα
		Καθαρισμός φίλτρου αέρα
	Μείωση πίεσης αέρα στο χώρο του κινητήρα	Βεβαιωθείτε ότι ο διαδρομή εισερχόμενου αέρα δεν εμποδίζεται από τον εξωτερικό αέρα
	Χαλασμένη φτερωτή τουρμπίνας	Αντικατάσταση
	Ακάθαρτη φτερωτή τουρμπίνας	Καθαρισμός
Μη φυσιολογικοί κραδασμοί	Βουλωμένος σωλήνας εξάτμισης	Καθαρισμός
	Χαλασμένη φτερωτή τουρμπίνας	Αντικατάσταση
	Χαλασμένη φτερωτή συμπιεστή	Αντικατάσταση
	Επικαθίσεις άνθρακα ή οξειδίων στην τουρμπίνα	Αφαίρεση και επισκευή ή αντικατάσταση
	Χαλασμένο έδρανο	Αντικατάσταση
	Λυγισμένος άξονας τουρμπίνας	Αντικατάσταση
	Αποσύνφιξη εξαρτημάτων ή συνδέσμων	Σύσφιξη

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Αντιμετώπιση
Θόρυβος	Κατεστραμμένο έδρανο	Αντικατάσταση
	Επαφή από περιστρεφόμενα εξαρτήματα	Επισκευή ή αντικατάσταση
	Ακαθαρσίες ή επικαθήσεις άνθρακα στην τουρμπίνα και τον συμπιεστήρα	Καθαρισμός
	Ενσφήνωση ξένου σώματος (στην είσοδο της τουρμπίνας)	Επισκευή ή αντικατάσταση
	Απότομη μεταβολή φορτίου (surging)	Σταθεροποίηση φορτίου ή αντικατάσταση ακροφυσίου τουρμπίνας.
Γρήγορη ρύπανση λαδιού κινητήρα	Εγκλωβισμένο αέριο στο περιβλημά εδράνου	Επισκευή
	Βουλωμένη διαδρομή αέρα στη φλάντζα	Καθαρισμός
	Χαλασμένη τσιμούχα	Αντικατάσταση
	Βουλωμένη διαδρομή ισοστάθμισης πιέσεων	Καθαρισμός
Γρήγορες μεταβολές (πάλμωση) πίεσης αέρα εισαγωγής	Ανομοιόμορφη καύση κυλίνδρου	Ρύθμιση για ομοιόμορφη καύση
	Απότομη μεταβολή φορτίου	Λειτουργήστε τον κινητήρα κανονικά
	Υπερβολικά ακάθαρτη πλευρά συμπιεστή	Καθαρισμός
	Θερμοκρασία εισόδου πολύ υψηλή	Καθαρισμός πτερυγίων ψύξης
		Θερμομόνωση σωλήνα εξάτμισης
		Βεβαιωθείτε ότι ο διαδρομή εισερχόμενου αέρα δεν εμποδίζεται από τον εξωτερικό αέρα
Άλλα	Μάγκωμα εδράνου	Αντικατάσταση
	Διάβρωση φτερωτή συμπιεστή /τουρμπίνας ή περιβλήματος εδράνου	Αύξηση θερμοκρασίας ψυκτικού
Άλλες δυσλειτουργίες		
Δημιουργία θορύβου	Αποσύσφιξη μπουλονιών διάταξης σφονδύλου	Σύσφιξη μπουλονιών
	Αποσύσφιξη μπουλονιών διωστήρα	Σύσφιξη μπουλονιών
	Φθαρμένο κομβίο στροφάλου	Αντικατάσταση
	Υπερβολικός τζόγος οδοντώσεων γραναζιού	Έλεγχος γραναζιού, αντικατάσταση φθαρμένου γραναζιού, άξονα ή /και κουζινέτου
Χαμηλή πίεση λαδιού λίπανσης	Βουλωμένο φίλτρο λαδιού κινητήρα	Αντικατάσταση
	Πολύ υψηλή θερμοκρασία λαδιού κινητήρα	Έλεγχος στάθμης θαλασσινού νερού
	Βλάβη αντλίας λαδιού	Γενική επισκευή ή αντικατάσταση
	Εσφαλμένη λειτουργία ανακουφιστικής βαλβίδας αντλίας λαδιού	Σύσφιξη ρυθμιστικής βαλβίδας
		Αντικατάσταση βαλβίδας ασφαλείας
	Χαμηλό ιξώδες χρησιμοποιούμενου λαδιού κινητήρα	Αντικατάσταση λαδιού κινητήρα
	Ανεπαρκής ποσότητα λαδιού κινητήρα	Προσθήκη λαδιού
	Ελαττωματικός διακόπτης πίεσης	Αντικατάσταση

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Αντιμετώπιση
Πολύ υψηλή θερμοκρασία ψυκτικού	Ανεπαρκές θαλασσινό νερό	Ελέγξτε το σύστημα θαλασσινού νερού
	Βλάβη θερμοστάτη	Αντικατάσταση
	Χαλαρός κινητήριος ιμάντας αντλίας ψυκτικού	Ρύθμιση τάνυσης ιμάντα
	Υπερφορτωμένη λειτουργία	Μείωση φορτίου
Άλλα	Σφάλμα συστήματος ελαττωμάτων ελεγκτή	Έλεγχος και διεξαγωγή σέρβις

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Αντιμετώπιση	Αναφορά
Οι Ενδείξεις Δεν Δουλεύουν:			
• Δεν ανάβει το ταχύμετρο, παρόλο που είναι ενεργοποιημένος ο διακόπτης ισχύος	Δεν υπάρχει ηλεκτρικό ρεύμα. Ο διακόπτης μπαταρίας είναι απενεργοποιημένος, η ασφάλεια (3A) στον πίνακα οργάνων είναι καμένη ή έχει χαλάσει το κύκλωμα.	Απευθυνθείτε στον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine της περιοχής σας.	–
• Δεν δουλεύει μία από τις ενδείξεις	Ο διακόπτης αισθητήρα είναι ελαττωματικός.	Απευθυνθείτε στον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine της περιοχής σας.	–
• Η ένδειξη χαμηλού φορτίου μπαταρίας δεν δουλεύει κατά τη λειτουργία	Ο ιμάντας-V είναι χαλαρός ή σπασμένος.	Αντικατάσταση αυλακωτός ιμάντας-V ή ρύθμιση τάνυσης.	Δείτε Ελέγξτε τη βλάβη ιμάντα στη σελίδα 184.
	Η μπαταρία είναι ελαττωματική.	Ελέγξτε τη στάθμη υγρού μπαταρίας, το ειδικό βάρος ή αντικαταστήστε τη μπαταρία.	Δείτε Έλεγχος της στάθμης του ηλεκτρολύτη στην μπαταρία (μόνο για μπαταρίες με δυνατότητα επισκευής) στη σελίδα 175.
	Βλάβη γεννήτριας παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας.	Απευθυνθείτε στον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine της περιοχής σας.	–
• Ο πίνακας οργάνων δεν ανάβει, παρόλο που ο διακόπτης ισχύος είναι ανοικτός	Δεν υπάρχει ηλεκτρικό ρεύμα. Ο διακόπτης μπαταρίας για τη μονάδα ελέγχου του κινητήρα είναι κλειστός, η ασφάλεια (10A) στο κιβώτιο ασφαλειών έχει καεί ή το κύκλωμα έχει χαλάσει.	Απευθυνθείτε στον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine της περιοχής σας.	–
Ανεπιτυχής Εκκίνηση:			
• Η μίζα δεν παίρνει μπρος ή παίρνει μπρος αργά (ο κινητήρας μπορεί να πάρει μπρος χειροκίνητα)	Ελαττωματικό ρελέ μίζας	Απευθυνθείτε στον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine της περιοχής σας.	–
	Η ασφάλεια (50A) δίπλα στη μίζα έχει καεί ή το κύκλωμα έχει χαλάσει.	Απευθυνθείτε στον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine της περιοχής σας.	–
	Ελαττωματική θέση συμπλέκτη.	Αλλάξτε ταχύτητα σε NEUTRAL (νεκρά) και εκκινήστε.	–
	Ελαττωματικός διακόπτης ασφαλείας συσκευής.	Απευθυνθείτε στον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine της περιοχής σας.	—

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΎ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΑΣΦΑΛΟΎΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Ασφαλείς Ενέργειες

Επίπεδο 1 (LV1): Ταχύτητα κινητήρα περιορισμένη στις 2500 min⁻¹ ή μικρότερη

Επίπεδο 2 (LV2): Ταχύτητα κινητήρα περιορισμένη στις 1500 min⁻¹ ή μικρότερη

Επίπεδο 3 (LV3): Ταχύτητα κινητήρα διατηρείται σε χαμηλό ρεβαντί

					Ενέργεια Ασφαλούς Λειτουργίας							
DTC	SPN	FMI	Με FFD	Περιγραφή DTC	Προειδοποίηση	Επίπεδο 1:	Επίπεδο 2:	Επίπεδο 3:	ENG Σβός	Άλλα	Σημείωση	
DTC για ECU κινητήρα	P0016	522401	12	Σφάλμα Αισθητήρων Ταχύτητας Στροφαλοφόρου και Εκκεντροφόρου Άξονα - Ανώμαλη συσχέτιση	x							
	P0087	157	10	Πολύ Χαμηλή Παρέκκλισης Πίεσης Rail	x		x					
	P0088	157	0	x Πολύ Υψηλή Πίεση Rail	x		x					
	P0093	157	1	x Σφάλμα Παρέκκλισης Πίεσης Rail - Διαρροή καυσίμων	x		x					
	P0110	105	3	Αισθητήρα Θερμοκρασίας Αέρα Πλήρωσης - Υψηλό Επίπεδο Εισόδου	x						Φόρτιση αέρα Θερμοκρασία σταθερά ρυθμισμένη στους 170 βαθμούς C.	
			4	Αισθητήρα Θερμοκρασίας Αέρα Πλήρωσης - Χαμηλό Επίπεδο Εισόδου	x							
	P0115	110	3	Αισθητήρα Θερμοκρασίας Ψυκτικού - Υψηλό Επίπεδο Εισόδου	x						Ο κινητήρας ελέγχεται με υπολογισμένη θερμοκρασία αέρα εισαγωγής.	
			4	Αισθητήρα Θερμοκρασίας Ψυκτικού - Χαμηλό Επίπεδο Εισόδου	x							
	P0120	91	3	Αισθητήρα Κύριου Αναλογικού Γκαζιού - Υψηλό Επίπεδο Εισόδου	x						Ο κινητήρας μπορεί να ελεγχθεί με τον Υπό Ρυθμιστικό Αισθητήρα.	
			4	Αισθητήρα Κύριου Αναλογικού Γκαζιού - Χαμηλό Επίπεδο Εισόδου	x							
			12	Σφάλμα Αισθητήρα Γκαζιού CAN	x							
	P0190	157	3	Αισθητήρα Πίεσης Rail 1 - Υψηλό Επίπεδο Εισόδου	x	x	x*				*: Εάν ανιχνευθεί επίσης το P0192, εφαρμόζεται το Επίπεδο 2.	
			4	Αισθητήρα Πίεσης Rail 1 - Χαμηλό Επίπεδο Εισόδου	x	x	x*					
	P0191	157	2	Σφάλμα Παρέκκλισης Αισθητήρα Πίεσης Rail 1 και 2	x		x					
	P0192	129	3	Αισθητήρα Πίεσης Rail 2 - Υψηλό Επίπεδο Εισόδου	x	x	x*				*: Εάν ανιχνευθεί επίσης το P0190, εφαρμόζεται το Επίπεδο 2.	
			4	Αισθητήρα Πίεσης Rail 2 - Χαμηλό Επίπεδο Εισόδου	x	x	x*					
	P0201	651	5	Σφάλμα Μπεκ 1 - Ανοικτό/ Βραχυκύκλωμα	x	x					Μόνο ένα μη φυσιολογικό μπεκ ψεκασμού σταματά την έγχυση (injection).	
	P0202	652	5	Σφάλμα Μπεκ 2 - Ανοικτό/ Βραχυκύκλωμα	x	x						
	P0203	653	5	Σφάλμα Μπεκ 3 - Ανοικτό/ Βραχυκύκλωμα	x	x						
	P0204	654	5	Σφάλμα Μπεκ 4 - Ανοικτό/ Βραχυκύκλωμα	x	x						
	P0217	110	0	x Θερμοκρασία Ψυκτικού - Πολύ Υψηλή	x	x						
	P0219	190	0	x Κατάσταση Υπερτάχυνσης Κινητήρα	x					x		
	P0220	29	3	Αισθητήρα Δευτερεύοντος Γκαζιού - Υψηλό Επίπεδο Εισόδου	x						x	Η ταχύτητα κινητήρα είναι ρυθμισμένη σε 1,000 min ⁻¹ .
			4	Αισθητήρα Δευτερεύοντος Γκαζιού - Χαμηλό Επίπεδο Εισόδου	x						x	
	P0234	102	0	x Πίεσης Αέρα Πλήρωσης - Πολύ Υψηλή	x	x						
	P0235	102	1	Πίεσης Αέρα Πλήρωσης - Πολύ Χαμηλή	x							Φόρτιση αέρα Πίεση σταθερά ρυθμισμένη στους 200 kPa.
			3	Πίεσης Αέρα Πλήρωσης - Υψηλό Επίπεδο Εισόδου	x	x						
			4	Πίεσης Αέρα Πλήρωσης - Χαμηλό Επίπεδο Εισόδου	x	x						
	P0301	651	2	Σφάλμα Μπεκ 1 - Μη φυσιολογική έγχυση (injection)	x							
	P0302	652	2	Σφάλμα Μπεκ 2 - Μη φυσιολογική έγχυση (injection)	x							
	P0303	653	2	Σφάλμα Μπεκ 3 - Μη φυσιολογική έγχυση (injection)	x							

ANTIMETΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

DTC	SPN	FMI	Με FFD	Περιγραφή DTC	Ενέργεια Ασφαλούς Λειτουργίας							Σημείωση
					Προειδο- ποίηση	Επί- πεδο 1:	Επί- πεδο 2:	Επί- πεδο 3:	ENG Σβη- στός	Άλλα		
DTC για ECU κινητήρα	P0304	654	2	Σφάλμα Μπεκ 4 - Μη φυσιολογική έγχυση (injection)	x							
	P0335	637	2	Σφάλμα Αισθητήρα Ταχύτητας Στροφαλοφόρου Άξονα - Χωρίς Σήμα	x			x				
			3	Αισθητήρα Ταχύτητας Στροφαλοφόρου Άξονα - Υψηλό Επίπεδο Εισόδου	x							
			4	Αισθητήρα Ταχύτητας Στροφαλοφόρου Άξονα - Χαμηλό Επίπεδο Εισόδου	x							
			5	Σφάλμα Αισθητήρα Ταχύτητας Στροφαλοφόρου Άξονα - Χωρίς Σήμα σε Εκκίνηση	x			x				
	P0340	522401	3	Αισθητήρα Ταχύτητας Εκκεντροφόρου Άξονα - Υψηλό Επίπεδο Εισόδου	x	x						
			4	Αισθητήρα Ταχύτητας Εκκεντροφόρου Άξονα - Χαμηλό Επίπεδο Εισόδου	x	x						
			5	Σφάλμα Αισθητήρα Ταχύτητας Εκκεντροφόρου Άξονα - Χωρίς Σήμα σε Εκκίνηση	x	x						
			8	Σφάλμα Αισθητήρα Ταχύτητας Εκκεντροφόρου Άξονα - Χωρίς Σήμα	x	x						
	P0380	676	5	Σφάλμα Ρελέ Πυράκτωσης - Πηνίο Ανοικτό Κύκλωμα	x					x	Σταματήστε την ενεργοποίηση του Φωτεινού Βύσματος (μπουζί).	
			6	Σφάλμα Ρελέ Πυράκτωσης - Πηνίο Βραχυκύκλωμα	x					x		
	P0512	1041	3	Ενδοασφάλιση Μίζας	x							
	P0520	100	3	Αισθητήρα Πίεσης λαδιού - Υψηλό Επίπεδο Εισόδου	x							
			4	Αισθητήρα Πίεσης λαδιού - Χαμηλό Επίπεδο Εισόδου	x							
	P0524	100	1	x Πίεσης λαδιού - Πολύ Χαμηλή	x		x					
	P0560	158	0	Τάση Μπαταρίας - Πολύ Υψηλή	x					x		
			1	Τάση Μπαταρίας - Πολύ Χαμηλή	x							
	P0612	523010	5	Σφάλμα ρελέ EDU - Πηνίο Ανοικτό Κύκλωμα	x	x				x	Σταματήστε την ενεργοποίηση του Φωτεινού Ρελέ EDU.	
			6	Σφάλμα ρελέ EDU - Πηνίο Βραχυκύκλωμα	x	x				x		
	P0615	522249	5	Σφάλμα ρελέ Μίζα - Πηνίο Ανοικτό Κύκλωμα	x					x	Σταματήστε την ενεργοποίηση του Φωτεινού Ρελέ Μίζας.	
			6	Σφάλμα ρελέ Μίζα - Πηνίο Βραχυκύκλωμα	x					x		
	P0627	633	5	Σφάλμα Αντλία Καυσίμου Βαλβίδα Ελέγχου - Ανοικτό/ Βραχυκύκλωμα	x					x	Σταματήστε την ενεργοποίηση του Φωτεινού Ρελέ EDU.	
	P062D	2797	5	Σφάλμα EDU	x					x	Σταματήστε την ενεργοποίηση του Φωτεινού Ρελέ EDU.	
			9	Σφάλμα Επικοινωνίας CAN EDU	x	x				x		
	P062F	630	12	Σφάλμα EEPROM	x						Ο κινητήρας ελέγχεται με προεπιλεγμένα δεδομένα.	
	P0641	3509	0	Αισθητήρα 5V - Υψηλό Επίπεδο Εισόδου	x							
			1	Αισθητήρα 5V - Χαμηλό Επίπεδο Εισόδου	x							
	P0685	1485	5	Σφάλμα ECU Κύριο Ρελέ- Πηνίο Ανοικτό Κύκλωμα	x					x	Σταματήστε την ενεργοποίηση του Φωτεινού Κύριο Ρελέ στο ECU.	
			6	Σφάλμα ECU Κύριο Ρελέ - Πηνίο Βραχυκύκλωμα	x					x		
			7	Σφάλμα ECU Κύριο Ρελέ - Επαφή εμπλοκή	x					x		
	P1000	3607	14	Ενεργός Διακόπτης Έκτακτης Ανάγκης	x							
	P1001	701	6	Σφάλμα ACC Ρελέ - Πηνίο Βραχυκύκλωμα	x							

DTC					Ενέργεια Ασφαλούς Λειτουργίας							Σημείωση
					Προειδοποίηση	Επίπεδο 1:	Επίπεδο 2:	Επίπεδο 3:	ENG Σβηστός	Άλλα		
DTC για ECU κινητήρα	P1005	522778	7	Σφάλμα Διακόπτης Στάσης - Επαφή εμπλοκή	x							
	P1006	522775	0	Νερό στο Στεγανοποιητικό του Συστήματος Προπέλας	x							
	P1229	157	7	Παρέκκλισης Πίεσης Καυσίμου - Πολύ Υψηλή	x	x						
	P1271	786	5	Σφάλμα βαλβίδας ρυθμιστή Πίεσης - Ανοικτό/ Βραχυκύκλωμα	x	x						
	P1272	786	2	Σφάλμα βαλβίδας ρυθμιστή Πίεσης - Κολλημένο σε Κλειστή Θέση	x	x						
	P1570	523631	7	Ανατροπή Κινητήρα	x				x			
	P1606	523254	12	Σφάλμα ROM - Μη φυσιολογικοί INDMAP / MAP	x				x			
	P1630	523223	12	Σφάλμα Κωδικός QR - Σφάλμα Αθροίσμα Ελέγχου	x						Ο κινητήρας ελέγχεται με προεπιλεγμένα δεδομένα.	
	P1631	523221	12	Σφάλμα Κωδικός QR - Χωρίς Δεδομένων	x							
	P1632	523221	13	Σφάλμα Κωδικός QR - Μη έγκυρος Κωδικός	x							
	P2269	97	0	Νερού Στο Καύσιμο	x							
	P2502	167	1	Σφάλμα Συστήματος Φόρτισης	x							
	P2530	522308	7	Σφάλμα Διακόπτης Εκκίνησης - Επαφή εμπλοκή	x							
U0146	91	9	Σφάλμα Επικοινωνίας CAN	x						Ο κινητήρας μπορεί να ελεγχθεί με τον Υπό Ρυθμιστικό Αισθητήρα.		
DTC για ECU Μετάδοσης Κίνησης	P0920	773	3	Υψηλό Πεδίο Ενεργοποιητή Βαλβίδας Αλλαγής (F)	x							
			4	Χαμηλό Πεδίο Ενεργοποιητή Βαλβίδας Αλλαγής (F)	x						Η Βαλβίδα Αλλαγής (F) απενεργοποιείται.	
	P0924	784	3	Υψηλό Πεδίο Ενεργοποιητή Βαλβίδας Αλλαγής (R)	x							
			4	Χαμηλό Πεδίο Ενεργοποιητή Βαλβίδας Αλλαγής (R)	x						Η Βαλβίδα Αλλαγής (R) απενεργοποιείται.	
	P0745	740	3	Υψηλό Πεδίο Βαλβίδας Συμπλέκτη	x							
			4	Χαμηλό Πεδίο Βαλβίδας Συμπλέκτη	x						Η λειτουργία Trolling (αργή κίνηση) δεν είναι πλέον διαθέσιμη.	
	P0720	191	8	Χαμηλό Πεδίο Αισθητήρα Ταχύτητας Προπέλας	x						Η λειτουργία trolling τύπου C έχει εναλλαχτεί στον τύπο E.	
	P0218	177	0	Πολύ Υψηλή Θερμοκρασία Λαδιού Ρεβέρσας	x						Η λειτουργία Trolling (αργή κίνηση) δεν είναι πλέον διαθέσιμη.	
	P0710	177	4	Χαμηλό Πεδίο Θερμοκρασίας Λαδιού Ρεβέρσας	x							
			3	Υψηλό Πεδίο Θερμοκρασίας Λαδιού Ρεβέρσας	x							
	U103	525	10	Σφάλμα Επικοινωνίας CAN Σχέσης & Trolling	x						Η σχέση αλλάζεται στη Νεκρά θέση.	
	U100	190	10	Σφάλμα Επικοινωνίας CAN ECU Κινητήρα	x							
	U404	525	2	Μη Έγκυρα Δεδομένα Σχέσης	x						Η σχέση αλλάζεται στη Νεκρά θέση.	
	U402	684	2	Μη Έγκυρα Δεδομένα Trolling	x						Η λειτουργία Trolling (αργή κίνηση) δεν είναι πλέον διαθέσιμη.	
	P1811	523721	3	Υψηλό Πεδίο Ενεργοποιητή Ανύψωσης	x						Η λειτουργία ρύθμισης τριμαρίσματος (ΑΝΩ) δεν είναι πλέον διαθέσιμη.	
			4	Χαμηλό Πεδίο Ενεργοποιητή Ανύψωσης	x							

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

					Ενέργεια Ασφαλούς Λειτουργίας							
DTC		SPN	FMI	Με FFD	Περιγραφή DTC	Προειδο- ποίηση	Επί- πεδο 1:	Επί- πεδο 2:	Επί- πεδο 3:	ENG Σβη- στός	Άλλα	Σημείωση
DTC για ECU Μετάδοσης Κίνησης	P1812	523723	3		Υψηλό Πεδίο Ενεργοποιητή Κλίσης Ρυμούλκας	x						Ο τρόπος λειτουργίας για ρυμούλκα δεν είναι πλέον διαθέσιμος.
			4		Χαμηλό Πεδίο Ενεργοποιητή Κλίσης Ρυμούλκας	x						
	P1813	523722	3		Υψηλό Πεδίο Ενεργοποιητή Κατεβάσματος	x						Η λειτουργία ρύθμισης τριμαρίσματος (ΚΑΤΩ) δεν είναι πλέον διαθέσιμη.
			4		Χαμηλό Πεδίο Ενεργοποιητή Κατεβάσματος	x						
	P1814	523557	3		Υψηλό Πεδίο Αισθητήρα Θέσης Κλίσης	x						
			4		Χαμηλό Πεδίο Αισθητήρα Θέσης Κλίσης	x						
	P1815	523558	10		Σφάλμα Επικοινωνίας CAN Κλίσης	x						Η λειτουργία ρύθμισης τριμαρίσματος (ΑΝΩ & ΚΑΤΩ) δεν είναι πλέον διαθέσιμη.
	P1816	520719	1		Χαμηλό Πεδίο Στάθμης Εφεδρικού Ντεπόζιτου	x						
	P0560	158	1		Πολύ Χαμηλή Τάση Μπαταρίας	x						
	P1817	521680	13		Σφάλμα βαθμονόμησης αισθητήρα κλίσης	x						Η λειτουργία ρύθμισης τριμαρίσματος (ΑΝΩ και ΚΑΤΩ) δεν θα είναι διαθέσιμη.
	C1010	521238	3		Υψηλό εύρος αισθητήρα στάθμης ντεπόζιτου 1	x						
	C1010	521238	4		Χαμηλό εύρος αισθητήρα στάθμης ντεπόζιτου 1	x						
	C1011	521239	3		Υψηλό εύρος αισθητήρα στάθμης ντεπόζιτου 2	x						
	C1011	521239	4		Χαμηλό εύρος αισθητήρα στάθμης ντεπόζιτου 2	x						
	C1051	521240	3		Υψηλό εύρος αισθητήρα γωνίας πηδαλίου	x						
	C1051	521240	4		Χαμηλό εύρος αισθητήρα γωνίας πηδαλίου	x						
	C1053	521241	3		Υψηλό εύρος αισθητήρα θέσης τριμαρίσματος (αριστερά)	x						
	C1053	521241	4		Χαμηλό εύρος αισθητήρα θέσης τριμαρίσματος (αριστερά)	x						
	C1054	521242	3		Υψηλό εύρος αισθητήρα θέσης τριμαρίσματος (δεξιά)	x						
	C1054	521242	4		Χαμηλό εύρος αισθητήρα θέσης τριμαρίσματος (δεξιά)	x						
	C1012	521994	13		Σφάλμα βαθμονόμησης στάθμης ντεπόζιτου 1	x						
	C1013	521995	13		Σφάλμα βαθμονόμησης στάθμης ντεπόζιτου 2	x						
	C1052	521996	13		Σφάλμα βαθμονόμησης γωνίας πηδαλίου	x						
	P1070	521243	3		Υψηλό εύρος αισθητήρα θερμοκρασίας θαλασσινού νερού	x						
	P1070	521243	4		Χαμηλό εύρος αισθητήρα θερμοκρασίας θαλασσινού νερού	x						
	P0070	171	3		Υψηλό εύρος αισθητήρα θερμοκρασίας εξωτερικού αέρα	x						
	P0070	171	4		Χαμηλό εύρος αισθητήρα θερμοκρασίας εξωτερικού αέρα	x						
	C1014	521997	13		Σφάλμα βαθμονόμησης θερμοκρασίας θαλασσινού νερού	x						
	C1015	521998	13		Σφάλμα βαθμονόμησης θερμοκρασίας εξωτερικού αέρα	x						

DTC	SPN	FMI	Με FFD	Περιγραφή DTC	Ενέργεια Ασφαλούς Λειτουργίας						Σημείωση
					Προειδοποίηση	Επίπεδο 1:	Επίπεδο 2:	Επίπεδο 3:	ENG Σβηστός	Άλλα	
DTC για ECU Μετάδοσης Κίνησης	U2003	521233	4	Χαμηλό εύρος τάσης μπαταρίας	x						
	P0840	127	3	Υψηλό εύρος αισθητήρα πίεσης λαδιού ρεβέρσας	x						
	P0840	127	4	Χαμηλό εύρος αισθητήρα πίεσης λαδιού ρεβέρσας	x						
	P1628	630	12	Σφάλμα EEPROM ECU μετάδοσης κίνησης	x						
	P0605	628	12	Αυσλειτουργία ROM CRC	x						
	P1826	522017	6	Βλάβη υπερέντασης σωληνοειδούς Trolling	x						Η λειτουργία Trolling (αργή κίνηση) δεν θα είναι διαθέσιμη.
	P1827	522017	5	Βλάβη απουσίας ρεύματος στο σωληνοειδές Trolling	x						Η λειτουργία Trolling (αργή κίνηση) δεν θα είναι διαθέσιμη.
DTC για ECU Πηδαλίου	U0100	523760	9	Σφάλμα Επικοινωνίας CAN ECU Κιν προς ECU Πηδαλίου	x			x			Η αλλαγή θέσης ελέγχου δεν είναι πλέον διαθέσιμη.
	U0404	523761	9	Σφάλμα Επικοινωνίας CAN ECU Μετάδοσης Κίνησης προς ECU Πηδαλίου	x			x			Η αλλαγή σχέσης δεν είναι πλέον διαθέσιμη.
	U1201	523762	9	Σφάλμα Επικοινωνίας CAN ECU Πηδαλίου προς ECU Πηδαλίου	x						Η αλλαγή θέσης ελέγχου δεν είναι πλέον διαθέσιμη.
	U1202	523763	9	Σφάλμα Επικοινωνίας CAN Επιτόπιου Πηδαλίου	x			x			Η αλλαγή θέσης ελέγχου, η λειτουργία Συγχρ., η λειτουργία Προθέρμανσης και το όριο ταχύτητας Κινητήρα δεν είναι πλέον διαθέσιμα.
	U1203	523764	9	Απώλεια Επικοινωνίας με Οθόνη	x						Η αλλαγή θέσης ελέγχου και η λειτουργία Οθόνης δεν είναι πλέον διαθέσιμες.
	B1001	523543	4	Βλάβη Διακόπτη Νεκράς	x						Η αλλαγή θέσης ελέγχου, η λειτουργία Προθέρμανσης και το όριο ταχύτητας Κινητήρα δεν είναι πλέον διαθέσιμα.
	B1002	523542	4	Βλάβη Διακόπτη Επιλογής Θέσης Ελέγχου	x						Η αλλαγή θέσης ελέγχου και η λειτουργία Μείωσης Φωτισμού Ενδείξεων δεν είναι πλέον διαθέσιμες.
	B1003	523544	4	Βλάβη Διακόπτη Συγχρονισμού	x						Η αλλαγή θέσης ελέγχου και η λειτουργία Συγχρονισμού δεν είναι πλέον διαθέσιμες.
	B1004	523545	4	Βλάβη Διακόπτη Trolling	x						Η αλλαγή θέσης ελέγχου και η λειτουργία Trolling δεν είναι πλέον διαθέσιμες.
	B1005	523541	3	Βλάβη Διακόπτη Start/Stop	x						Η αλλαγή θέσης ελέγχου δεν είναι πλέον διαθέσιμη.
	B1011	523546	3	Βλάβη Διακόπτη Κλίσης	x						Η αλλαγή θέσης ελέγχου και η ρύθμιση Τριμαρίσματος δεν είναι πλέον διαθέσιμες.

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

DTC		SPN	FMI	Με FFD	Περιγραφή DTC	Ενέργεια Ασφαλούς Λειτουργίας						
						Προειδο- ποίηση	Επί- πεδο 1:	Επί- πεδο 2:	Επί- πεδο 3:	ENG Σβη- στός	Άλλα	Σημείωση
DTC για ECU Πηδαλίου	B1013	523548	3		Βλάβη Διακόπτη Ρυμούλκας	x						Η αλλαγή θέσης ελέγχου και ο τρόπος λειτουργίας για Ρυμούλκα δεν είναι πλέον διαθέσιμοι.
	P0120	91	3		Βλάβη Μοχλού Γκαζιού (Υψηλό πεδίο)	x			x			Η αλλαγή θέσης ελέγχου και η λειτουργία Trolling δεν είναι πλέον διαθέσιμες.
			4		Βλάβη Μοχλού Γκαζιού (Χαμηλό πεδίο)	x			x			
	B1020	91	13		Αποτυχία Βαθμονόμησης Μοχλού Γκαζιού	x			x			Η αλλαγή θέσης ελέγχου και η λειτουργία για Ρυμούλκα δεν είναι πλέον διαθέσιμες.
	B1043	523768	12		EEPROM ECU Πηδαλίου	x						Η αλλαγή θέσης ελέγχου δεν είναι πλέον διαθέσιμη.
	B1071	523779	12		ΣΦΑΛΜΑ EEPROM ΑΝΑΛΟΓΙΚΟΥ ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΑ	x			x			
	U1214	523781	9		ΣΦΑΛΜΑ ΕΠΙΚΟΙΝ CAN ΠΙΝΑΚΑ ΔΙΑΚΟΠΤΩΝ	x						Η αλλαγή θέσης ελέγχου δεν είναι πλέον διαθέσιμη.
	B1100	523782	11		ΣΦΑΛΜΑ ΟΠΤΙΚΟΥ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΠΙΝΑΚΑ ΔΙΑΚΟΠΤΩΝ	x						
	C1208	522041	9		Σφάλμα επικοιν. Can στη μονάδα ελέγχου Can	x			x			Η αλλαγή θέσης ελέγχου, η λειτουργία Συγχρ., η λειτουργία Προθέρμανσης και το όριο ταχύτητας Κινητήρα δεν θα είναι διαθέσιμα.
	C1027	522042	11		Προειδοποίηση αισθητήρα γκαζιού/σχέσης Μονάδα ελέγχου Can	x						
	C1028	522043	11		Βλάβη αισθητήρα γκαζιού/σχέσης Μονάδα ελέγχου Can	x			x			Η αλλαγή θέσης ελέγχου και η λειτουργία Trolling (αργή κίνηση) δεν θα είναι διαθέσιμες.
	C1029	522044	11		Βλάβη αισθητήρα Trolling Μονάδα ελέγχου Can	x						Η λειτουργία Trolling (αργή κίνηση) δεν θα είναι διαθέσιμη.
	B1103	523793	11		ΒΛΑΒΗ ΚΕΡΑΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ							
	C1066	523791	11		ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΚΟΠΤΩΝ, ΣΦΑΛΜΑ ΕΚΔΟΣΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ							

ΛΙΣΤΑ ΚΩΔΙΚΩΝ ΒΛΑΒΩΝ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟΎ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΚΑΦΟΥΣ

DTC	SPN	FMI	Με FFD	Περιγραφή DTC	Ενέργεια Ασφαλούς Λειτουργίας						Σημείωση
					Προειδοποίηση	Επίπεδο 1:	Επίπεδο 2:	Επίπεδο 3:	ENG Σβηστός	Άλλα	
Marine ECU	B1001	523543	4	ΕΝΕΡΓΟΣ ΔΙΑΚ ΝΕΚΡΑΣ	x						Αλλαγή θέσης ελέγχου, Συγχρον. Η λειτουργία, η λειτουργία Προθέρμανσης και το όριο ταχύτητας Κινητήρα δεν είναι πλέον διαθέσιμα
	B1002	523542	4	ΕΝΕΡΓΟΣ ΔΙΑΚ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	x						Η αλλαγή θέσης ελέγχου και η λειτουργία μείωσης φωτισμού ενδείξεων δεν είναι πλέον διαθέσιμες
	B1003	523544	4	ΕΝΕΡΓΟΣ ΔΙΑΚ ΣΥΓΧΡΟΝ	x						Η αλλαγή θέσης ελέγχου και η λειτουργία Συγχρονισμού δεν είναι πλέον διαθέσιμες
	B1004	523545	4	ΕΝΕΡΓΟΣ ΔΙΑΚ TROLL	x						Η αλλαγή θέσης ελέγχου και η λειτουργία Trolling δεν είναι πλέον διαθέσιμες
	B1005	523541	3	ΕΝΕΡΓΟΣ ΔΙΑΚ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ/ΣΤΑΣΗΣ	x						Η αλλαγή θέσης ελέγχου δεν είναι πλέον διαθέσιμη
	B1006	523783	3	ΣΦΑΛΜΑ ΔΙΑΚΟΠΤΗ ΙΣΧΥΟΣ	x						
	B1011	523546	3	ΕΝΕΡΓΟΣ ΔΙΑΚ ΚΛΙΣΗΣ	x						Η αλλαγή θέσης ελέγχου και η ρύθμιση κλίσης δεν θα είναι διαθέσιμες.
	B1013	523548	3	ΕΝΕΡΓΟΣ ΔΙΑΚ ΡΥΜΟΥΛΚΗΣΗΣ	x						Η αλλαγή θέσης ελέγχου και η λειτουργία ρυμούλκησης (Trailer) δεν θα είναι διαθέσιμες.
	B1020	91	13	ΑΝΑΚΟΛΟΥΘΙΑ ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗΣ ΓΚΑΖΙΟΥ	x						Η αλλαγή θέσης ελέγχου και η λειτουργία ρυμούλκησης (Trailer) δεν θα είναι διαθέσιμες.
	B1061	522040	11	ΒΛΑΒΗ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΤΗ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗΣ	x						
	B1071	523779	12	ΣΦΑΛΜΑ ΕΕΡΡΟΜ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟΥ ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΑ	x						
	B1100	523782	11	ΣΦΑΛΜΑ ΟΠΤΙΚΟΥ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΠΙΝΑΚΑ ΔΙΑΚΟΠΤΩΝ	x						
	B1103	523793	11	ΒΛΑΒΗ ΚΕΡΑΙΑΣ ΠΙΝΑΚΑ ΔΙΑΚΟΠΤΩΝ	x						
	C1010	521238	3	ΥΨΗΛΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΣΤΑΘΜΗΣ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ 1	x						
	C1010	521238	4	ΧΑΜΗΛΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΣΤΑΘΜΗΣ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ 1	x						
	C1011	521239	3	ΥΨΗΛΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΣΤΑΘΜΗΣ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ 2	x						
	C1011	521239	4	ΧΑΜΗΛΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΣΤΑΘΜΗΣ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ 2	x						
	C1012	521994	13	ΣΦΑΛΜΑ ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ 1	x						
	C1013	521995	13	ΣΦΑΛΜΑ ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ 2	x						
	C1027	522042	11	ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΓΚΑΖΙΟΥ/ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ CAN	x						

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

DTC					Ενέργεια Ασφαλούς Λειτουργίας							Σημείωση
					Προειδο- ποίηση	Επί- πεδο 1:	Επί- πεδο 2:	Επί- πεδο 3:	ENG Σβη- στός	Άλλα		
Marine ECU	C1028	522043	11		ΣΦΑΛΜΑ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΓΚΑΖΙΟΥ/ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ CAN	x			x			H αλλαγή θέσης ελέγχου και η λειτουργία Trolling (αργή κίνηση) δεν θα είναι διαθέσιμες.
	C1029	522044	11		ΣΦΑΛΜΑ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΑΡΓΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ CAN	x						H λειτουργία Trolling (αργή κίνηση) δεν θα είναι διαθέσιμη.
	C1051	521240	3		ΥΨΗΛΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΓΩΝΙΑΣ ΠΗΔΑΛΙΟΥ	x						
	C1051	521240	4		ΧΑΜΗΛΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΓΩΝΙΑΣ ΠΗΔΑΛΙΟΥ	x						
	C1052	521996	13		ΣΦΑΛΜΑ ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗΣ ΓΩΝΙΑΣ ΠΗΔΑΛΙΟΥ	x						
	C1053	521241	3		ΥΨΗΛΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΘΕΣΗΣ TRIM (ΑΡΙΣΤΕΡΑ)	x						
	C1053	521241	4		ΧΑΜΗΛΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΘΕΣΗΣ TRIM (ΑΡΙΣΤΕΡΑ)	x						
	C1054	521242	3		ΥΨΗΛΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΘΕΣΗΣ TRIM (ΔΕΞΙΑ)	x						
	C1054	521242	4		ΧΑΜΗΛΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΘΕΣΗΣ TRIM (ΔΕΞΙΑ)	x						
	C1065	523790	11		ΣΦΑΛΜΑ ΕΚΔΟΣΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΑ ΠΡΟΩΘΗΤΗΡΑ	x						
	C1208	522041	9		ΣΦΑΛΜΑ ΕΠΙΚΟΙΝ CAN CAN ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ	x			x			Οι λειτουργίες αλλαγής σταθμού, συγχρονισμού, προθέρμανσης και ορίου ταχύτητας κινητήρα δεν θα είναι διαθέσιμες.
	P0218	177	0		ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΗ ΘΕΡΜΟΚΡ ΛΑΔΙΟΥ ΡΕΒΕΡΣΑΣ	x						H λειτουργία Trolling (αργή κίνηση) δεν θα είναι διαθέσιμη.
	P0560	158	1		ΠΟΛΥ ΧΑΜΗΛΗ ΤΑΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ	x						
	P0604	516901	12		ΣΦΑΛΜΑ RAM ECU ΓΙΑ ΣΚΑΦΗ	x						
	P0605	628	12		ΣΦΑΛΜΑ ROM ECU ΓΙΑ ΣΚΑΦΗ	x						
	P0710	177	3		ΥΨ ΘΕΡΜΟΚΡ ΛΑΔΙΟΥ ΡΕΒΕΡΣΑΣ	x						
	P0710	177	4		ΧΑΜ ΘΕΡΜΟΚΡ ΛΑΔΙΟΥ ΡΕΒΕΡΣΑΣ	x						
	P0720	191	8		ΧΑΜ ΠΕΔΙΟ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΠΡΟΠΕΛΑΣ	x						H λειτουργία trolling τύπου C θα εναλλαχθεί σε trolling τύπου E.
	P0745	740	3		ΥΨ ΕΠΙΠΕΔΟ ΒΑΛΒΙΔΑΣ ΑΛΛΑΓΗΣ	x						
	P0745	740	4		ΧΑΜ ΕΠΙΠΕΔΟ ΒΑΛΒΙΔΑΣ ΑΛΛΑΓΗΣ	x						H λειτουργία Trolling (αργή κίνηση) δεν θα είναι διαθέσιμη.
	P0840	127	3		ΥΨΗΛΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΠΙΕΣΗΣ ΛΑΔΙΟΥ ΡΕΒΕΡΣΑΣ	x						
	P0840	127	4		ΧΑΜΗΛΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΠΙΕΣΗΣ ΛΑΔΙΟΥ ΡΕΒΕΡΣΑΣ	x						
	P0920	773	3		ΥΨ ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΛΛΑΓΗΣ ΠΡΟΣΩ	x						
	P0920	773	4		ΧΑΜ ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΛΛΑΓΗΣ ΠΡΟΣΩ	x						H Βαλβίδα Αλλαγής (F) απενεργοποιείται (OFF).
	P0924	784	3		ΥΨ ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΛΛΑΓΗΣ ΟΠΙΣΘΕΝ	x						
	P0924	784	4		ΧΑΜ ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΛΛΑΓΗΣ ΟΠΙΣΘΕΝ	x						H Βαλβίδα Αλλαγής (R) απενεργοποιείται (OFF).
	P1811	520906	3		ΥΨ ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΚΛΙΣΗΣ	x						H λειτουργία ρύθμισης κλίσης (UP) δεν θα είναι διαθέσιμη.
	P1811	520906	4		ΧΑΜ ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΚΛΙΣΗΣ	x						H λειτουργία ρύθμισης κλίσης (UP) δεν θα είναι διαθέσιμη.

DTC					SPN	FMI	Με FFD	Περιγραφή DTC	Ενέργεια Ασφαλούς Λειτουργίας						
									Προειδοποίηση	Επίπεδο 1:	Επίπεδο 2:	Επίπεδο 3:	ENG Σβηστός	Άλλα	Σημείωση
Marine ECU	P1812	520908	3		ΥΨ ΕΠΙΠΕΔΟ ΡΥΜΟΥΛΚΗΣΗΣ	x							H λειτουργία Trailer (ρυμούλκηση) δεν θα είναι διαθέσιμη.		
	P1812	520908	4		ΧΑΜ ΕΠΙΠΕΔΟ ΡΥΜΟΥΛΚΗΣΗΣ	x							H λειτουργία Trailer (ρυμούλκηση) δεν θα είναι διαθέσιμη.		
	P1813	520907	3		ΥΨ ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΑΤΕΒΑΣΜΑΤΟΣ ΚΛΙΣΗΣ	x							H λειτουργία ρύθμισης κλίσης (DOWN) δεν θα είναι διαθέσιμη.		
	P1813	520907	4		ΧΑΜ ΕΠΙΠΕΔΟΚΑΤΕΒΑΣΜΑΤΟΣ ΚΛΙΣΗΣ	x							H λειτουργία ρύθμισης κλίσης (DOWN) δεν θα είναι διαθέσιμη.		
	P1814	521282	3		ΥΨ ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΚΛΙΣΗΣ	x									
	P1814	521282	4		ΧΑΜ ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΚΛΙΣΗΣ	x									
	P1816	520719	1		ΛΙΠ. ΜΟΝΑΔΑΣ ΟΔΗΓ. ΧΑΜΗΛΗ ΣΤΑΘΜΗ ΛΑΔΙΟΥ	x									
	P1817	521680	13		ΣΦΑΛΜΑ ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΚΛΙΣΗΣ	x							H λειτουργία ρύθμισης κλίσης (UP & DOWN) δεν θα είναι διαθέσιμη.		
	P1828	522045	1		ΠΟΛΥ ΧΑΜΗΛΗ ΠΙΕΣΗ ΛΑΔΙΟΥ REBERΣΑΣ	x									
	U0100	523760	9		ΣΦΑΛΜΑ ΕΠΙΚΟΙΝ CAN ECU ΚΙΝ ΠΡΟΣ ECU ΣΚΑΦ	x				x			H αλλαγή θέσης ελέγχου δεν θα είναι διαθέσιμη.		
	U0146	516902	9		ΣΦΑΛΜΑ ΕΠΙΚΟΙΝ CAN ECU ΣΚΑΦ ΠΡΟΣ ECU ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝ	x							Οι λειτουργίες αλλαγής σταθμού, συγχρονισμού, προθέρμανσης και ορίου ταχύτητας κινητήρα δεν θα είναι διαθέσιμες.		
	U0147	516903	9		ΣΦΑΛΜΑ ΕΠΙΚΟΙΝ CAN ECU ΣΚΑΦ ΠΡΟΣ ECU ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝ	x							Οι λειτουργίες αλλαγής σταθμού, συγχρονισμού, προθέρμανσης και ορίου ταχύτητας κινητήρα δεν θα είναι διαθέσιμες.		
U1202	523763	9		ΣΦΑΛΜΑ ΕΠΙΚΟΙΝ CAN ΕΠΙΤΟΠ ΠΗΔ	x					x		Οι λειτουργίες αλλαγής σταθμού, συγχρονισμού, προθέρμανσης και ορίου ταχύτητας κινητήρα δεν θα είναι διαθέσιμες.			
U1214	523781	9		ΣΦΑΛΜΑ ΕΠΙΚΟΙΝ CAN ΠΙΝΑΚΑ ΔΙΑΚΟΠΤΩΝ	x							H αλλαγή θέσης ελέγχου δεν θα είναι διαθέσιμη.			
U2003	521233	4		ΧΑΜΗΛΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΤΑΣΗΣ ΒΟΗΘΗΤ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ	x										
CH ECU	C1058	522003	11		ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΗ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ CH-ECU	x									
	P0604	516901	12		ΣΦΑΛΜΑ RAM CH-ECU	x									
	P0605	628	12		ΣΦΑΛΜΑ ROM CH-ECU	x									
Gateway ECU	C1058	522003	11		ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΗ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ECU ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	x									
	P0604	516901	12		ΣΦΑΛΜΑ RAM ECU ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	x									
	P0605	628	12		ΣΦΑΛΜΑ ROM ECU ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	x									
	P062F	8621	12		ΣΦΑΛΜΑ NVRAM ECU ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	x									

Αυτή η σελίδα είναι σκόπιμα κενή

ΠΑΡΑΤΕΤΑΜΕΝΗ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Εάν ο κινητήρας πρόκειται να μείνει εκτός λειτουργίας για μεγάλο χρονικό διάστημα, πρέπει να λαμβάνονται ειδικά μέτρα για την προστασία του συστήματος ψύξης, του συστήματος καυσίμου και του θαλάμου καύσης από τη διάβρωση, καθώς και του εξωτερικού μέρους από τη σκουριά.

Ο κινητήρας μπορεί, κανονικά, να παραμένει έως και 6 μήνες εκτός λειτουργίας. Εάν παραμένει εκτός λειτουργίας για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, απευθυνθείτε στον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine της περιοχής σας.

Πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε διαδικασίας αποθήκευσης εντός αυτής της ενότητας, διαβάστε την ενότητα **ΑΣΦΑΛΕΙΑ** στη σελίδα 3.

Σε πολύ χαμηλές θερμοκρασίες ή πριν από παρατεταμένη αποθήκευση, μην παραλείψετε να αποστραγγίσετε το θαλασσινό νερό από το σύστημα ψύξης.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

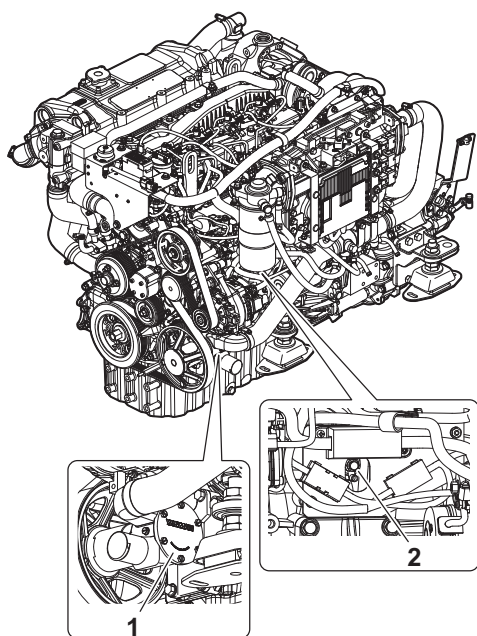
- ΊΗΝ αποστραγγίζετε το σύστημα ψύξης. Ένα σύστημα ψύξης πλήρες ψυκτικού υγρού, θα εμποδίσει τη διάβρωση και τις ζημιές από τον παγετό.
 - Εάν το θαλασσινό νερό παραμένει μέσα στον κινητήρα, ενδέχεται να παγώσει και να καταστρέψει τμήματα του συστήματος ψύξης όταν η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι κάτω από 0 °C (32 °F).
-

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΓΙΑ ΠΑΡΑΤΕΤΑΜΕΝΗ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

*Σημείωση: Εάν ο κινητήρας πρόκειται
σύντομα να υποβληθεί σε
περιοδική συντήρηση, εκτελέστε
αυτές τις διαδικασίες
συντήρησης πριν αποθηκεύσετε
τον κινητήρα για παρατεταμένο
χρονικό διάστημα.*

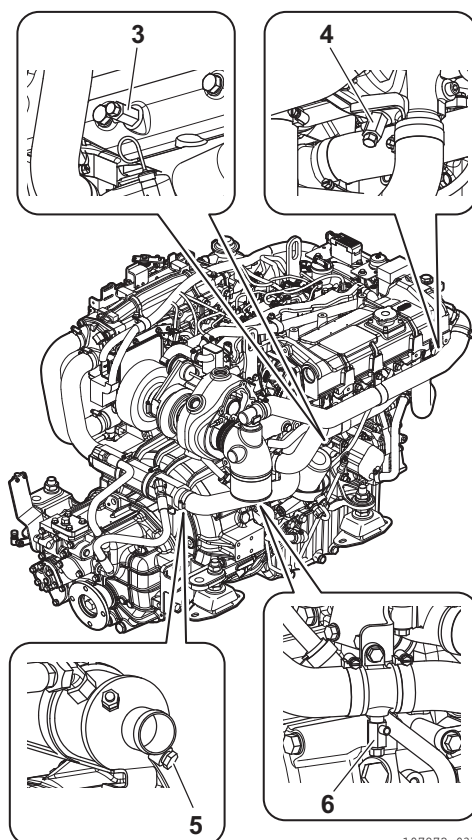
1. Σκουπίστε τη σκόνη ή το λάδι από την εξωτερική επιφάνεια του κινητήρα.
2. Αποστραγγίστε το νερό από τα φίλτρα καυσίμου.
3. Αποστραγγίστε το ντεπόζιτο καυσίμου τελείως ή γεμίστε το για να αποφύγετε τη συμπύκνωση.
4. Γρασάρετε τις εκτεθειμένες περιοχές και τις κλειδώσεις των καλωδίων τηλεχειρισμού και τους δακτυλίους της λαβής τηλεχειρισμού.
5. Στεγανοποιήστε το σιγαστήρα εισόδου, το σωλήνα εξάτμισης, κλπ, για να αποτρέψετε την είσοδο υγρασίας ή ρύπων στον κινητήρα.
6. Αποστραγγίστε τελείως τη σεντίνα στο κάτω μέρος του σκάφους.
7. Στεγανοποιήστε το μηχανοστάσιο ώστε να αποτρέψετε την είσοδο βροχής ή θαλασσινού νερού.
8. Φορτίζετε τη μπαταρία μία φορά το μήνα για να αντισταθμίζεται ο φυσιολογικός ρυθμός αποφόρτισης της μπαταρίας.
9. Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ισχύος είναι απενεργοποιημένος.

ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΨΥΞΗΣ ΘΑΛΑΣΣΙΝΟΥ ΝΕΡΟΥ



Εικόνα 1

- 1 – Αντλία θαλασσινού νερού
(Αποστράγγιση Θαλασσινού
Νερού από το Κάλυμμα της
Αντλίας Θαλασσινού Νερού)
- 2 – Βάνα Αποστράγγισης
Ψυκτικού (Μπλοκ κυλίνδρων)



Εικόνα 2

- 3 – Βάνα Αποστράγγισης
Ψυκτικού
(Πολλαπλή Εξαγωγή)
- 4 – Βάνα Αποστράγγισης
Θαλασσινού Νερού (Ντεπόζιτο
Ψυκτικού/Εναλλάκτης
θερμότητας)
- 5 – Βύσμα αποστράγγισης
Θαλασσινού Νερού
(Ψυγείο Ρεβέρσας)
- 6 – Βύσμα αποστράγγισης
Θαλασσινού Νερού
(Ψυγείο αέρα/Ψυγείο ψυκτικού
υγρού)

Σημείωση: Οι βάνες αποστράγγισης
ανοίγονται πριν την αποστολή
από το εργοστάσιο.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν το θαλασσινό νερό παραμένει μέσα, ενδέχεται να παγώσει και να καταστρέψει τμήματα του ψυκτικού συστήματος (εναλλάκτη θερμότητας, αντλία θαλασσινού νερού, κ.τ.λ.) όταν η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι κάτω από 32 °F (0 °C).

1. Ανοίξτε τη βάνα αποστράγγισης θαλασσινού νερού στο ψυγείο συμπλέκτη (εάν υπάρχει). Αφήστε να στραγγίσει. Ανοίξτε τη βάνα αποστράγγισης στον Εναλλάκτη Θερμότητας και στραγγίστε. Εάν δεν στραγγιστεί καθόλου νερό, χρησιμοποιήστε μία άκαμπτη βούρτσα για να αφαιρέσετε τυχόν υπολείμματα.
2. Αφαιρέστε τα τέσσερα μπουλόνια στο πλαϊνό κάλυμμα της αντλίας θαλασσινού νερού. Αφαιρέστε το κάλυμμα και στραγγίστε το θαλασσινό νερό.
3. Τοποθετήστε το κάλυμμα και σφίξτε τα μπουλόνια.
4. Κλείστε τις βάνες αποστράγγισης.

ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΓΙΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗ

1. Αντικαταστήστε το λάδι και τα φίλτρα λαδιού προτού θέσετε σε λειτουργία τον κινητήρα.
2. Ανεφοδιάστε με καύσιμο, εάν το καύσιμο είχε αφαιρεθεί από το ντεπόζιτο καυσίμου και ετοιμάστε το σύστημα καυσίμου.
3. Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει ψυκτικό στον κινητήρα.
4. Θέστε σε λειτουργία τον κινητήρα σε ρελαντί για 1 λεπτό.
5. Ελέγξτε τα επίπεδα υγρών και τον κινητήρα για διαρροές λαδιού.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΈΣ

ΒΑΣΙΚΈΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΈΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

Κινητήρας 4LV(Z)

Μοντέλο κινητήρα		4LV250(Z)	4LV230(Z)	4LV195(Z)	4LV170(Z)	4LV150(Z)
Χρήση		Σκάφη αναψυχής				
Τύπος		Κατακόρυφος, υδρόψυκτος, τετράχρονος πετρελαιοκινητήρας				
Σύστημα καύσης		Άμεσος ψεκασμός (Σύστημα common rail)				
Γόμωση Αέρα		Υπερτροφοδοτούμενο με ψυγείο αέρα				
Αριθμός κυλίνδρων		4				
Διάμετρος κυλίνδρου × διαδρομή εμβόλου		92 mm x 103,6 mm (3,62 in. × 4,08 in.)				
Κυβισμός		2,755 L (168,1 cu in.)				
Συνεχής ισχύς		168 kW (228 hp μετρικοί) / 3683 min ⁻¹	154 kW (209 hp μετρικοί) / 3683 min ⁻¹	130 kW (177 hp μετρικοί) / 3392 min ⁻¹	114 kW (155 hp μετρικοί) / 3392 min ⁻¹	100 kW (136 hp μετρικοί) / 3392 min ⁻¹
Στάση τροφοδοσίας καυσίμου	Έξοδος στο στροφαλοφόρο άξονα / ταχύτητα κινητήρα	184 kW (250 hp μετρικοί) / 3800 min ⁻¹ *	169 kW (230 hp μετρικοί) / 3800 min ⁻¹ *	143 kW (195 hp μετρικοί) / 3500 min ⁻¹ *	125 kW (170 hp μετρικοί) / 3500 min ⁻¹ *	110 kW (150 hp μετρικοί) / 3500 min ⁻¹ *
Εγκατάσταση		Εύκαμπτες βάσεις				
Χρονισμός Ψεκασμού Καυσίμου σε Μέγιστη Ισχύ		Μεταβλητός χρονισμός (Ηλεκτρονικός έλεγχος)				
Πίση ανοίγματος ψεκασμού καυσίμου		Μεταβλητή πίεση (Μέγιστη πίεση ψεκασμού: 220 MPa)				
Κατεύθυνση περιστροφής	Στροφαλοφόρος άξονας	Αριστερόστροφη όπως φαίνεται από την πλευρά του σφονδύλου				
Σύστημα ψύξης		Ψύξη ψυκτικού με εναλλάκτη θερμότητας				
Σύστημα λίπανσης		Σύστημα λίπανσης με πίεση				
Χωρητικότητα Νερού Ψύξης (Ψυκτικό)		Κινητήρας 10,0 L (10,6 qt), Ρεζερβουάρ: 0,8 L (0,85 qt)				
Χωρητικότητα Λαδιού Λίπανσης (κινητήρας)	Συνολική**	8,5 L (8,98 qt)				
	Ωφέλιμη***	2,5 L (2,64 qt)				
Σύστημα εκκίνησης	Τύπος	Ηλεκτρικό				
	Μίζα	DC 12 V - 2,0 kW				
	Γεννήτρια εναλασσόμενου ρεύματος	12 V - 130 A				
Μοντέλο Κινητήρα		4LV			4LVZ	
Ρεβέρσα ή οδήγησης πρύμνης		Bobtail	Ρεβέρσα		Οδήγησης πρύμνης	
			KMH50A	KMH50V		
Μέγιστη διάσταση σφονδύλου	Συνολικό μήκος	921 mm (36,3 in.)	1151 mm (45,3 in.)	1152 mm (45,4 in.)	1028,5 mm (40,5 in.)	
	Συνολικό πλάτος	761 mm (30,0 in.)	761 mm (30,0 in.)	832 mm (32,8 in.)	795 mm (31,3 in.)	
	Συνολικό ύψος	772 mm (30,4 in.)	772 mm (30,4 in.)	858 mm (33,8 in.)	810 mm (31,9 in.)	
Μάζα Κινητήρα Χωρίς Υγρά (περιλαμβάνει ρεβέρσα)		334 kg (736 lb)	388 kg (855 lb)	441 kg (906 lb)	334 kg (736 lb)	

*. Πρότυπο ταξινόμησης: Θερμοκρασία καυσίμου, 40 °C στην είσοδο αντλίας καυσίμου, ISO 8665
**. Η συνολική ποσότητα λαδιού περιλαμβάνει το λάδι στην ελαιολεκάνη, στους αγωγούς, στα ψυγεία και στο φίλτρο.
***. Η ωφέλιμη ποσότητα λαδιού υποδεικνύει τη διαφορά μεταξύ της μέγιστης κλίμακας της βέργας και της ελάχιστης κλίμακας.

Σημείωση:

- Πυκνότητα καυσίμου: 0,835 έως 0,845 g/cm³ στους 15 °C. Θερμοκρασία καυσίμου στην είσοδο της αντλίας παροχής καυσίμου.
- 1 hp μετρικός = 0,7355 kW

Ρεβέρσα 4LV

Μοντέλο Ρεβέρσα	ΚΜΗ50Α					ΚΜΗ50V				
Μοντέλο Κινητήρα	4LV250	4LV230	4LV195	4LV170	4LV150	4LV250	4LV230	4LV195	4LV170	4LV150
Κατεύθυνση περιστροφής Άξονας προπέλας (πρόσω) παρατηρώντας από την απόληξη της προπέλας	Δεξιόστροφα (Σύσταση) ή αριστερόστροφα					Αριστερόστροφα (Σύσταση) ή δεξιόστροφα				
Τύπος	Υδραυλικά ενεργοποιημένος συμπλέκτης πολλαπλών δίσκων					Υδραυλικά ενεργοποιημένος συμπλέκτης πολλαπλών δίσκων				
Λόγος Υποπολλαπλασιασμού (πρόσω / όπισθεν)	1,67 / 1,67 2,13 / 2,13 2,43 / 2,43					1,22 / 1,22 1,58 / 1,58 2,08 / 2,08 2,47 / 2,47				
Στροφές Προπέλας (πρόσω / όπισθεν) (min ⁻¹ (σ.α.λ.)) *	2210 / 2210 min ⁻¹ 1729 / 1729 min ⁻¹ 1517 / 1517 min ⁻¹		2035 / 2035 min ⁻¹ 1592 / 1592 min ⁻¹ 1397 / 1397 min ⁻¹			3007 / 3007 min ⁻¹ 2324 / 2324 min ⁻¹ 1772 / 1772 min ⁻¹ 1490 / 1490 min ⁻¹		2770 / 2770 min ⁻¹ 2140 / 2140 min ⁻¹ 1632 / 1632 min ⁻¹ 1372 / 1372 min ⁻¹		
Σύστημα λίπανσης	Σύστημα λίπανσης με πίεση					Σύστημα λίπανσης με πίεση				
Χωρητικότητα Λαδιού Λίπανσης (συνολική)	2,0 L (2,11 qt)					5,4 L (5,71 qt)				
Χωρητικότητα Λαδιού Λίπανσης (ωφέλιμη)	0,4 L (0,42 qt)					0,4 L (0,42 qt)				
Σύστημα ψύξης	Ψύξη με θαλασσινό νερό					Ψύξη με θαλασσινό νερό				
Βάρος	54 kg (119 lb)					77 kg (170 lb)				

*. Σε στροφές κινητήρα συνεχόμενης ισχύος: 4LV250, 4LV230 3683 min⁻¹ (σ.α.λ.)
4LV195, 4LV170, 4LV150 3392 min⁻¹ (σ.α.λ.)

Οδήγησης Πρύμνης 4LVZ

Μοντέλο Εξωλέμβιου Κινητήρα		ΖΤ370				
Μοντέλο Κινητήρα		4LV250Z	4LV230Z	4LV195Z	4LV170Z	4LV150Z
Αναλογία Μείωσης		1,65				
		1,78				
		1,97				
		–	2,18			
Κατεύθυνση Περιστροφής (όψη από την πρύμνη)	Είσοδος	Αριστερόστροφα παρατηρώντας από την πρύμνη				
	Μπροστινή Προπέλα	Αριστερόστροφα παρατηρώντας από την πρύμνη				
	Πίσω Προπέλα	Δεξιόστροφα παρατηρώντας από την πρύμνη				
Διαστάσεις	Γωνία Τιμονιού	2 × 30 μοίρες				
	Γωνία Κλίσης	51 μοίρες				
	Ζώνη Περικοπής	-6 έως 10 μοίρες				
Προπέλα		Διπλή Προπέλα Αντίθετης Περιστροφής				
		Επιτρεπόμενη διάμετρος προπέλας: Μεγ. 406,4 mm (16 in.)				
Λάδι	Μονάδα Εξωλέμβιου Κινητήρα	QuickSilver®*1 High Performance Gear Lube		QuickSilver®*1 High Performance Gear Lube ή GL-5 (SAE 80W90)		
	Σύστημα Υδραυλικού Τιμονιού	QuickSilver® Power Trim και Steering Fluid ή Dexlone-III				
	Σύστημα Κλίσης/ Περικοπής	QuickSilver® Power Trim και Steering Fluid ή Dexlone-III				
Σύστημα λίπανσης		Σύστημα λίπανσης με πίεση				
Χωρητικότητα Λαδιού Λίπανσης (συνολική)		2,5 L (2,64 qt)				
Σύστημα ψύξης		Ψύξη με θαλασσινό νερό				
Σύστημα Συμπλέκτη		Τύπος υδραυλικού δίσκου πολλαπλών τριβών με υδρα				
Τύπος Αλλαγής Ταχυτήτων		Ηλεκτρική αλλαγή ταχυτήτων με πηνίο.				
Σύστημα Υδραυλικού Τιμονιού		Μηχανικό καλώδιο με υδραυλική βοηθητική ισχύ				
Σύστημα Κλίσης/Περικοπής		Λειτουργία υδραυλικής ισχύος ηλεκτρικού μοτέρ κίνησης				
Αντιδιαβρωτικό Σύστημα	Y-CaPS	Καθοδική Προστασία Ηλεκτρονικού Ελέγχου				
Μάζα (Βάρος)	Ξηρές Συνθήκες	100 κιλά (220,5 lb)				

Σημείωση: Για απόδοση κινητήρα/εξωλέμβιου, ηλεκτρική ισχύ, σχεδιάγραμμα, διαγράμματα σωλήνωσης και σχετικές πληροφορίες, ανατρέξτε στην ειδική ενότητα για τον κινητήρα του Εγχειριδίου Εγκατάστασης και/ή στο Εγχειρίδιο Συντήρησης.

*1: Quick Silver είναι σήμα κατατεθέν της Brunswick Corporation.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

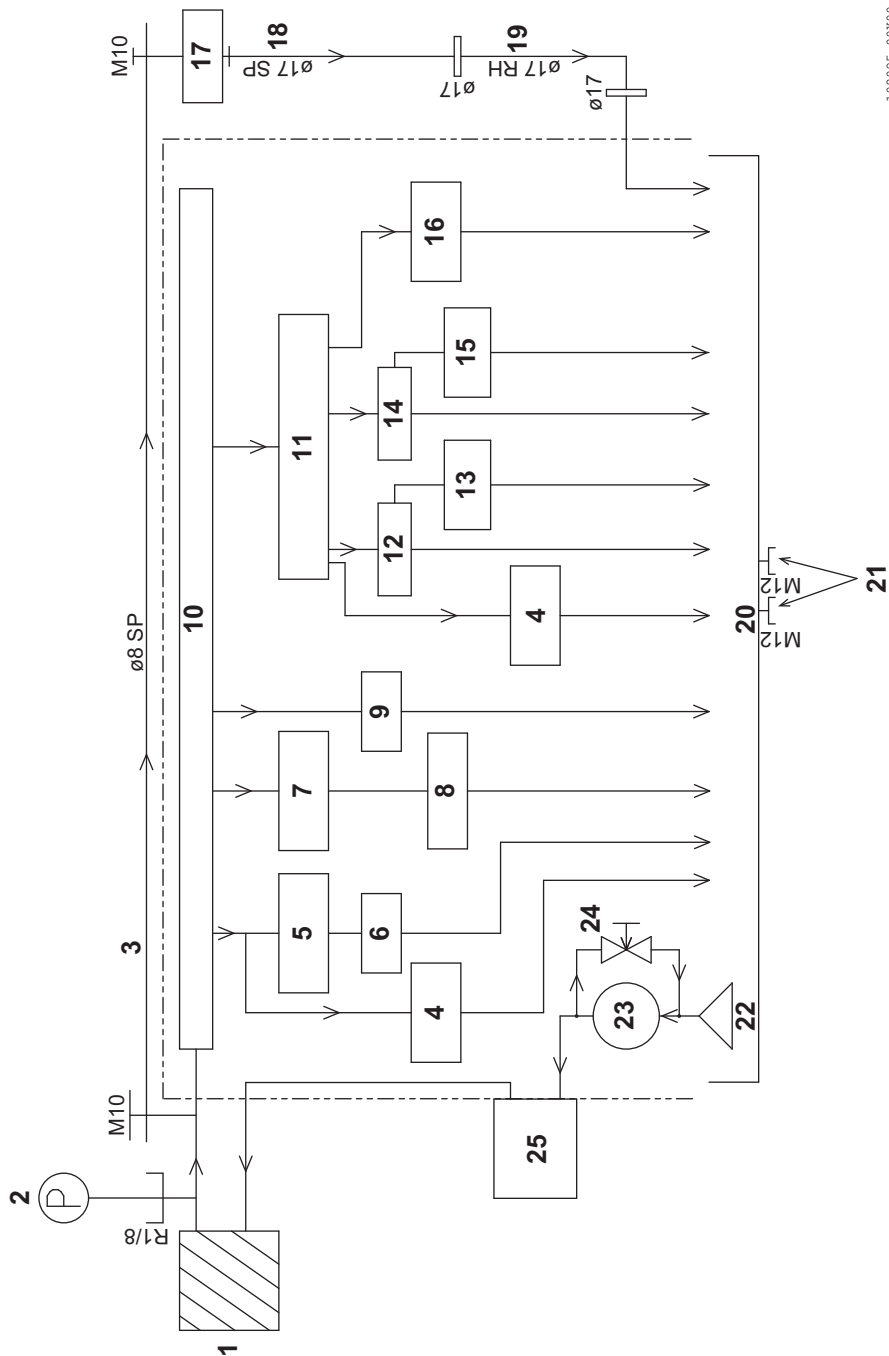
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΩΛΗΝΩΣΗΣ

Σημειογραφία	Περιγραφή
	Κοχλιωτή συναρμογή (Ένωση)
	Συναρμογή Φλάντζας
	Συναρμογή Παρατήρησης
	Συναρμογή εισαγωγής

Σημείωση:

- Διαστάσεις χαλύβδινου σωλήνα: εξωτερική διάμετρος.
- Διαστάσεις ελαστικού σωλήνα: εσωτερική διάμετρος.
- Οι ελαστικοί σωλήνες καυσίμου (μαρκάρονται με*) ικανοποιούν το EN / ISO7840.

Κινητήρας 4LV(Z)
Σύστημα Λίπανσης



Εικόνα 1

- 1 – Φίλτρο Λαδιού Λίπανσης
(τύπος κασέτας)
- 2 – Αισθητήρας Πίεσης Λαδιού
- 3 – ø8 Χαλύβδινος Σωλήνας
- 4 – Αριθ. 1 Τεντωτήρας αλυσίδας
- 5 – Κύριο Έδρανο Αριθ. 1
- 6 – Λιπαντικό τζετ λάδι για το
τρένο της αλυσίδας
- 7 – Κύριο Έδρανο Αριθ. 2 - Αριθ. 5
- 8 – Μπουλόνι μπιέλας
- 9 – Πίδακας Λαδιού Ψύξης
Εμβόλου
- 10 – Λιπαντικό λάδι κύρια γκαλερί
- 11 – Κεφαλή Κυλίνδρου
- 12 – Εισαγωγή εκκεντροφόρου
- 13 – Εισαγωγή ρυθμιστή ιμάντα
- 14 – Εξαγωγή εκκεντροφόρου
- 15 – Εξαγωγή ρυθμιστή ιμάντα
- 16 – Αριθ. 2 Τεντωτήρας αλυσίδας
- 17 – Υπερσυμπιεστής
- 18 – ø17 Χαλύβδινος Σωλήνας
- 19 – ø17 Ελαστικό Σωληνάκι
- 20 – Τάπα Λαδιού
- 21 – Βύσμα αποστράγγισης
- 22 – Φίλτρο Εισόδου Λαδιού
Λίπανσης
- 23 – Αντλία Λαδιού Λίπανσης
- 24 – Βαλβίδα Ελέγχου Πίεσης
(Κινητήρα)
- 25 – Ψυγείο Λαδιού Λίπανσης

**Κινητήρας 4LV με Ρεβέρσα ΚΜΗ50Α, ΚΜΗ50V
Σύστημα ψύξης**

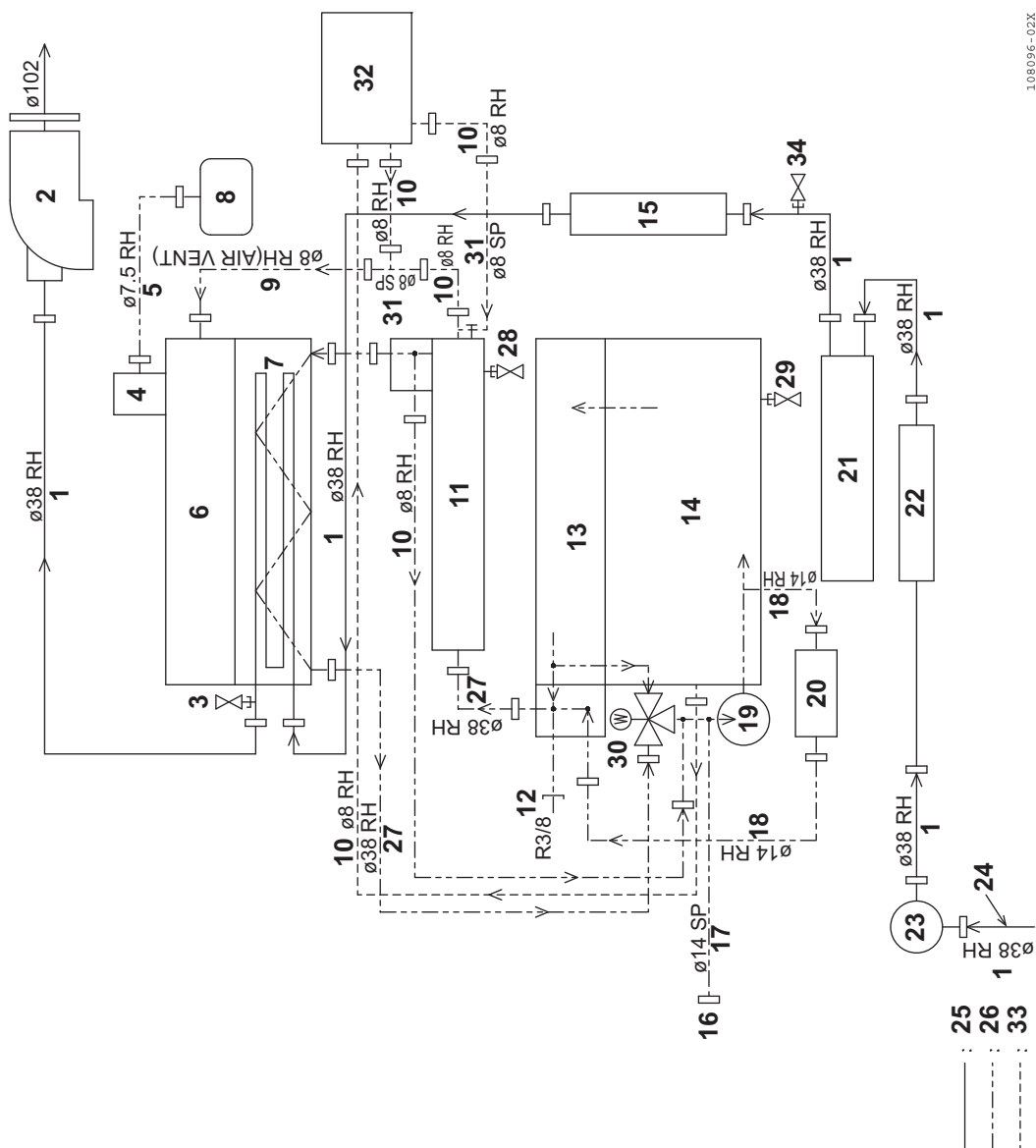


Figure 2

- 1 – Ø38 Ελαστικό Σωληνάκι
- 2 – Γωνιακό Τμήμα Ανάμιξης
- 3 – Βάνα Αποστράγγισης
Θαλασσινού Νερού
(Εναλλάκτης θερμότητας)
- 4 – Τάπα πλήρωσης ψυκτικού
(Πίεση απελευθέρωσης 0,09 MPa)
- 5 – Ø7,5 Ελαστικό Σωληνάκι
- 6 – Δοχείο διαστολής ψυκτικού
(Ντεπόζιτο Ψυκτικού)
- 7 – Εναλλάκτη θερμότητας
- 8 – Ρεζερβουάρ
- 9 – Ø8 Ελαστικό Σωληνάκι
(Εξαεριστήρα)
- 10 – Ø8 Ελαστικό Σωληνάκι
- 11 – Πολλαπλή Εξαγωγή
- 12 – Έξοδος Σύνδεσης Ζεστού Νερού
- 13 – Κεφαλή Κυλίνδρου
- 14 – Μπλοκ κυλίνδρων
- 15 – Ψυγείο Λαδιού Λίπανσης
Συμπλέκτη
- 16 – Επιστροφή Σύνδεσης Ζεστού Νερού
- 17 – Ø14 Χαλύβδινος Σωλήνας
- 18 – Ø14 Ελαστικό Σωληνάκι
- 19 – Αντλία Νερού Ψύξης (ψυκτικό)
- 20 – Ψυγείο Λαδιού Λίπανσης
- 21 – Ενδιάμεσος Ψύκτης
- 22 – Ψυγείο καυσίμου
- 23 – Αντλία Νερού Ψύξης
(θαλασσινού)
- 24 – Είσοδος θαλασσινού νερού
- 25 – Σωλήνωση Θαλασσινού Νερού
Ψύξης
- 26 – Σωλήνωση ψυκτικού
- 27 – Ø38 Ελαστικό Σωληνάκι
- 28 – Βάνα Αποστράγγισης
Ψυκτικού (Ντεπόζιτο Ψυκτικού)
- 29 – Βάνα Αποστράγγισης
Ψυκτικού (Μπλοκ κυλίνδρων)
- 30 – Θερμοστάτης
- 31 – Ø8 Χαλύβδινος Σωλήνας
- 32 – Υπερσυμπιεστής κάλυμμα
(4LV230/250 μόνο)
- 33 – Σωλήνωση ψυκτικού
(4LV230/250 μόνο)
- 34 – Βύσμα αποστράγγισης
Θαλασσινού Νερού
(Ψυγείο αέρα/Ψυγείο ψυκτικού
υγρού)

Κινητήρας 4LVZ με οδήγησης πρύμνης ZT370
Σύστημα ψύξης

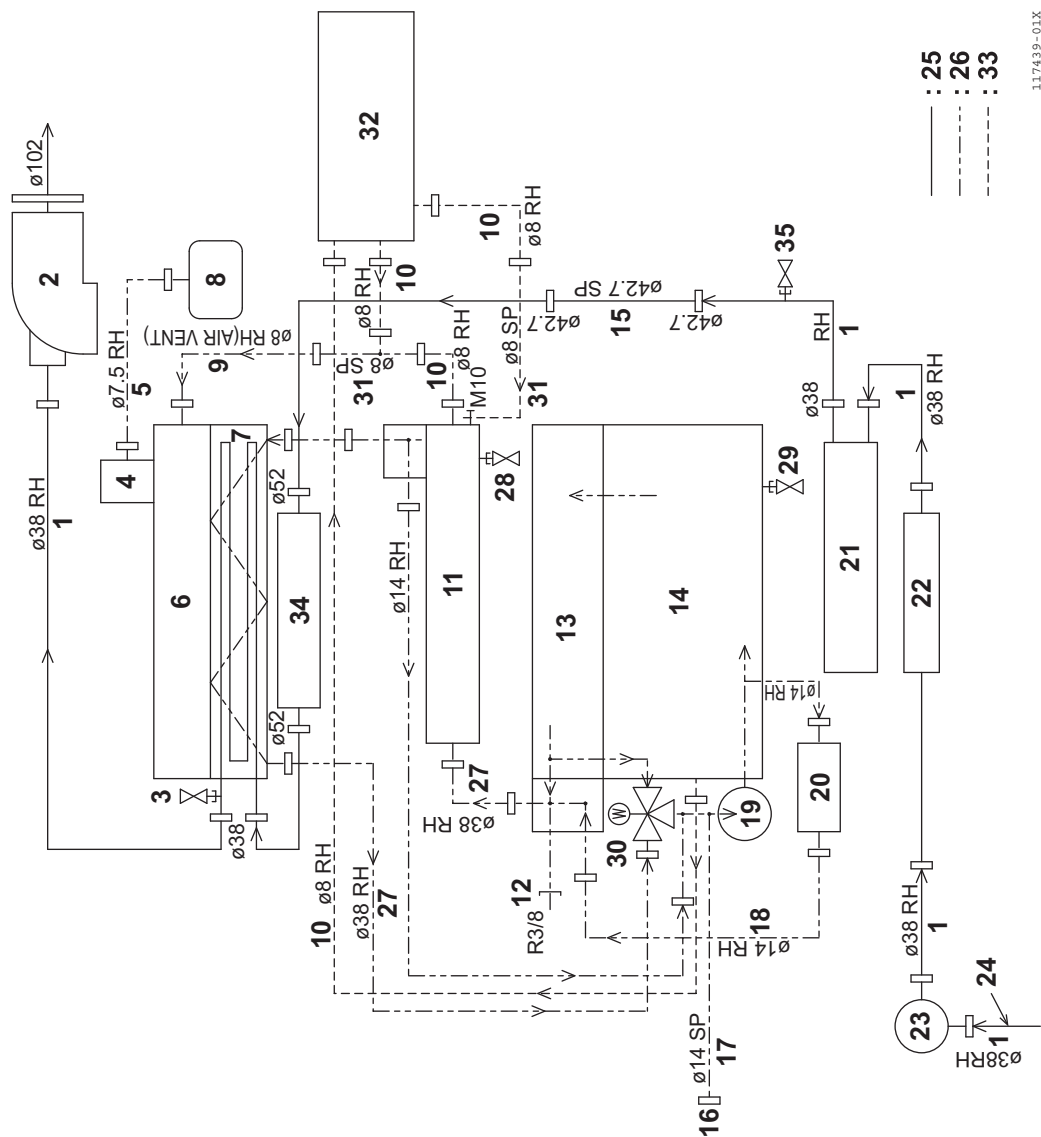
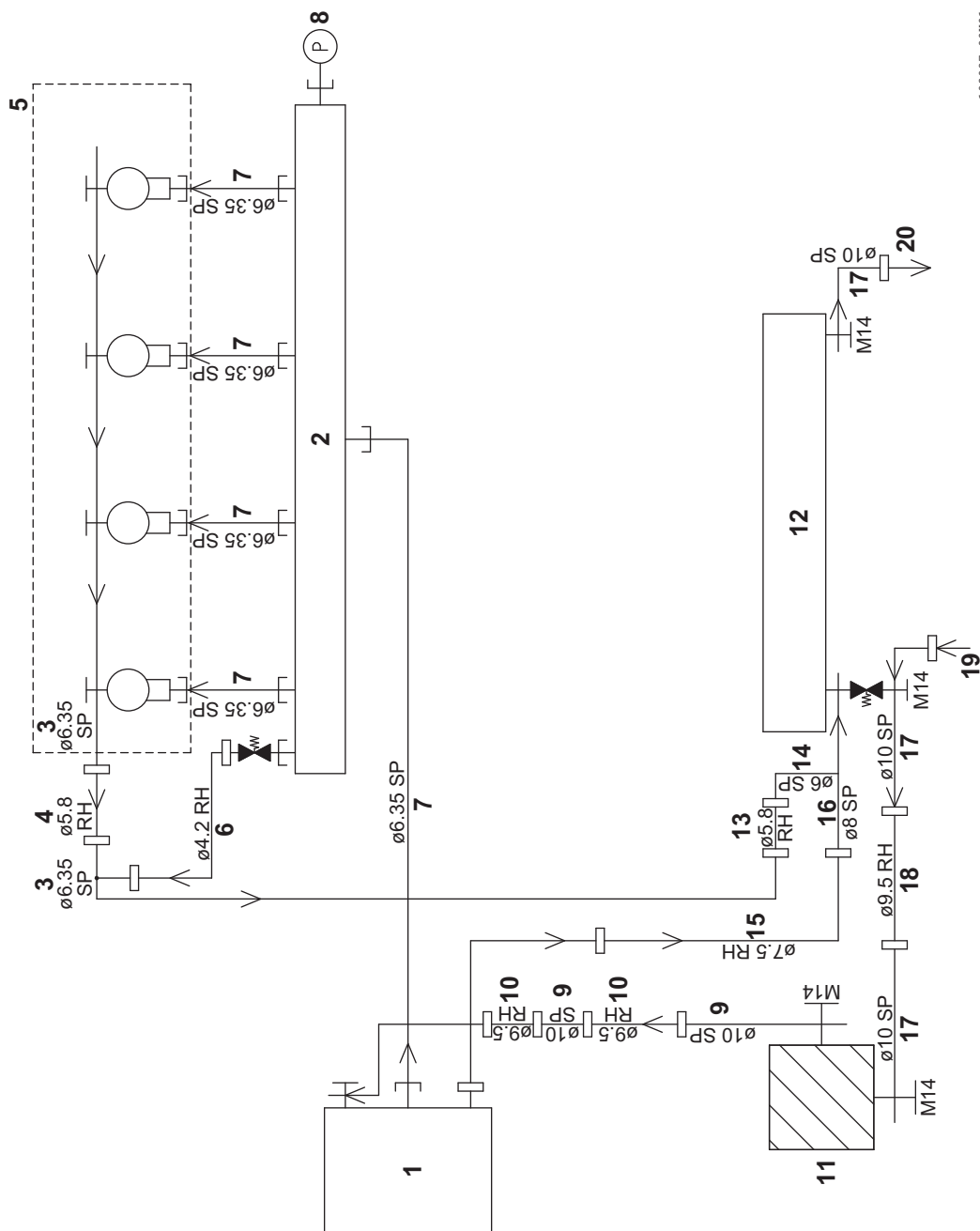


Figure 3

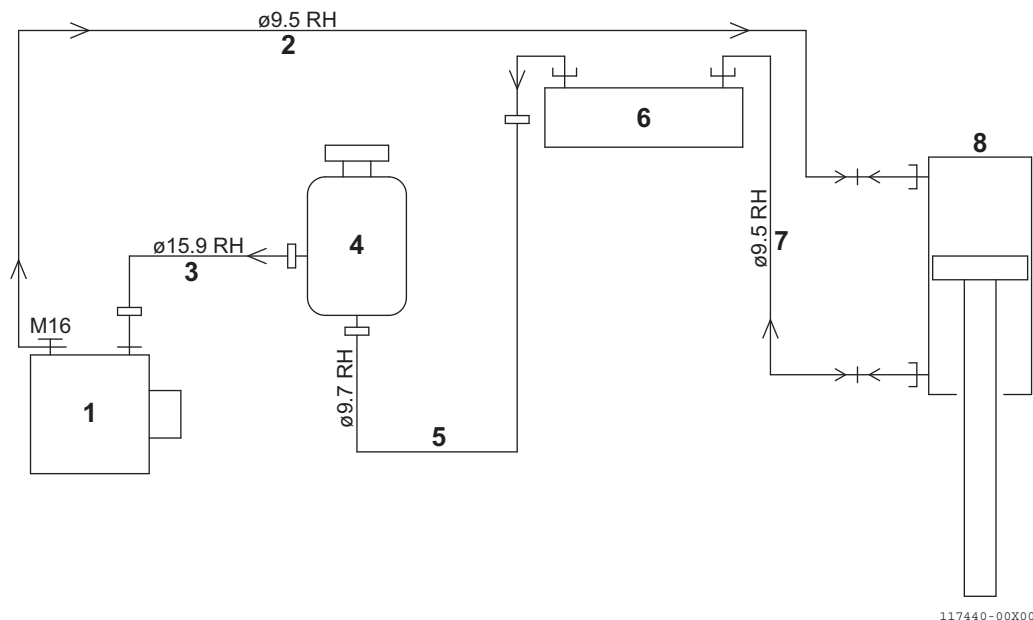
- 1 – Ø38 Ελαστικό Σωληνάκι
- 2 – Γωνιακό Τμήμα Ανάμιξης
- 3 – Βάνα Αποστράγγισης
Θαλασσινού Νερού
(Εναλλάκτης θερμότητας)
- 4 – Τάπα πλήρωσης ψυκτικού
(Πίεση απελευθέρωσης 0,09 MPa)
- 5 – Ø7,5 Ελαστικό Σωληνάκι
- 6 – Δοχείο διαστολής ψυκτικού
(Ντεπόζιτο Ψυκτικού)
- 7 – Εναλλάκτη θερμότητας
- 8 – Ρεζερβουάρ
- 9 – Ø8 Ελαστικό Σωληνάκι
(Εξαεριστήρα)
- 10 – Ø8 Ελαστικό Σωληνάκι
- 11 – Πολλαπλή Εξαγωγή
- 12 – Έξοδος Σύνδεσης Ζεστού Νερού
- 13 – Κεφαλή Κυλίνδρου
- 14 – Μπλοκ κυλίνδρων
- 15 – Ø42,7 Χαλύβδινος Σωλήνας
(SUS 316L)
- 16 – Επιστροφή Σύνδεσης Ζεστού Νερού
- 17 – Ø14 Χαλύβδινος Σωλήνας
- 18 – Ø14 Ελαστικό Σωληνάκι
- 19 – Αντλία Νερού Ψύξης (ψυκτικό)
- 20 – Ψυγείο Λαδιού Λίπανσης
- 21 – Ενδιάμεσος Ψύκτης
- 22 – Ψυγείο καυσίμου
- 23 – Αντλία Νερού Ψύξης
(θαλασσινού)
- 24 – Είσοδος θαλασσινού νερού
- 25 – Σωλήνωση Θαλασσινού Νερού Ψύξης
- 26 – Σωλήνωση ψυκτικού
- 27 – Ø38 Ελαστικό Σωληνάκι
- 28 – Βάνα Αποστράγγισης
Ψυκτικού (Ντεπόζιτο Ψυκτικού)
- 29 – Βάνα Αποστράγγισης
Ψυκτικού (Μπλοκ κυλίνδρων)
- 30 – Θερμοστάτης
- 31 – Ø8 Χαλύβδινος Σωλήνας
- 32 – Υπερσυμπιεστής κάλυμμα
(4LV230Z/250Z μόνο)
- 33 – Σωλήνωση ψυκτικού
(4LV230Z/250Z μόνο)
- 34 – Ψυγείο λαδιού του υδραυλικού
τιμονιού (4LVZ μόνο)
- 35 – Βύσμα αποστράγγισης
Θαλασσινού Νερού
(Ψυγείο αέρα/Ψυγείο ψυκτικού
υγρού)



Εικόνα 4

- 1 – Αντλία Παροχής Καυσίμου
- 2 – Common rail
- 3 – $\varnothing 6,35$ Χαλύβδινος Σωλήνας
- 4 – $\varnothing 5,8$ Ελαστικό Σωληνάκι
- 5 – Κάλυμμα Ζυγώθρου
- 6 – $\varnothing 4,2$ Ελαστικό Σωληνάκι
- 7 – $\varnothing 6,35$ Χαλύβδινος Σωλήνας
- 8 – Αισθητήρα Πίεσης Rail
- 9 – $\varnothing 10$ Χαλύβδινος Σωλήνας
- 10 – $\varnothing 9,5$ Ελαστικό Σωληνάκι
- 11 – Φίλτρο Καυσίμου
(τύπος κασέτας)
- 12 – Ψυγείο καυσίμου
- 13 – $\varnothing 5,8$ Ελαστικό Σωληνάκι
- 14 – $\varnothing 6$ Χαλύβδινος Σωλήνας
- 15 – $\varnothing 7,5$ Ελαστικό Σωληνάκι
- 16 – $\varnothing 8$ Χαλύβδινος Σωλήνας
- 17 – $\varnothing 10$ Χαλύβδινος Σωλήνας
- 18 – $\varnothing 9,5$ Ελαστικό Σωληνάκι
- 19 – Είσοδος καυσίμου
- 20 – Υπερχείλιση Καυσίμου

Σύστημα υδραυλικού τιμονιού



Εικόνα 5

- 1 – Αντλία λαδιού υδραυλικού τιμονιού**
- 2 – ø9,5 Ελαστικό Σωληνάκι**
- 3 – ø15,9 Ελαστικό Σωληνάκι**
- 4 – Ντεπόζιτο λαδιού υδραυλικού τιμονιού**
- 5 – ø9,7 Ελαστικό Σωληνάκι**
- 6 – Ψυγείο λαδιού του υδραυλικού τιμονιού**
- 7 – ø9,5 Ελαστικό Σωληνάκι**
- 8 – Μονάδα κυλίνδρου υδραυλικού τιμονιού**

ΕΓΓΥΗΣΗ ΕΡΑ ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΗΠΑ

YANMAR POWER TECHNOLOGY CO., LTD. ΕΓΓΥΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΈΝΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ - ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΗΠΑ

Ετικέτα ελέγχου εκπομπών ΕΡΑ για το
4LV150(Z), 4LV170(Z), 4LV195(Z)

EMISSION CONTROL INFORMATION
THIS MARINE ENGINE COMPLIES WITH U.S. EPA REGULATIONS FOR 2022 ULTRA LOW SULFUR DIESEL FUEL ONLY.
ENGINE FAMILY : NYDXN02.8E4H ENGINE MODEL : 4LV150
STANDARDS NOx+HC : 5.8g/kW-hr CO : 5.0g/kW-hr PM : 0.15g/kW-hr
APPLICATION : VARIABLE-SPEED PROPULSION ENGINES USED WITH FIXED-PITCH PROPELLERS.
EMISSION CONTROL SYSTEM : ECM EM DFI TC CAC
REFER TO OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS.
YANMAR YANMAR POWER TECHNOLOGY CO.,LTD.

120672-07513-N

Εικόνα 1

Αριθμός Εξαρτήματος	Μοντέλο Κινητήρα
120672-07513	4LV150
120672-07523	4LV170
120672-07533	4LV195
120674-07513	4LV150Z
120674-07523	4LV170Z
120674-07533	4LV195Z

Ετικέτα ελέγχου εκπομπών ΕΡΑ για το
4LV230(Z), 4LV250(Z)

EMISSION CONTROL INFORMATION
THIS MARINE ENGINE COMPLIES WITH U.S. EPA REGULATIONS FOR 2022 ULTRA LOW SULFUR DIESEL FUEL ONLY.
ENGINE FAMILY : NYDXN02.8D4H ENGINE MODEL : 4LV230
STANDARDS NOx+HC : 5.8g/kW-hr CO : 5.0g/kW-hr PM : 0.15g/kW-hr
APPLICATION : VARIABLE-SPEED PROPULSION ENGINES USED WITH FIXED-PITCH PROPELLERS.
EMISSION CONTROL SYSTEM : ECM EM DFI TC CAC
REFER TO OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS.
YANMAR YANMAR POWER TECHNOLOGY CO.,LTD.

120673-07513-N

Εικόνα 2

Αριθμός Εξαρτήματος	Μοντέλο Κινητήρα
120673-07513	4LV230
120673-07523	4LV250
120674-07543	4LV230Z
120674-07553	4LV250Z

Η ΠΑΡΟΥΣΑ ΕΓΓΥΗΣΗ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΙΣΧΥΕΙ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΘΕΙ ΣΤΙΣ ΗΝΩΜΕΝΕΣ ΠΟΛΙΤΕΙΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΡΑ 40 CFR Part 1042 ΚΑΙ ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗ YANMAR ΚΑΙ ΟΙ ΟΠΟΙΟΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΝΟΙ ΣΕ ΣΚΑΦΗ ΜΕ ΣΗΜΑΙΑ ΗΝΩΜΕΝΩΝ ΠΟΛΙΤΕΙΩΝ Ή ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΕΧΟΥΝ ΕΓΓΡΑΦΕΙ ΣΤΙΣ ΗΝΩΜΕΝΕΣ ΠΟΛΙΤΕΙΕΣ.

Δικαιώματα και Υποχρεώσεις Σας Βάσει της Εγγύησης:

Η YANMAR εγγυάται στον πρώτο χρήστη και κάθε επακόλουθο αγοραστή τον έλεγχο εκπομπών του συστήματος ελέγχου εκπομπών του κινητήρα σας για τις χρονικές περιόδους που παρατίθενται παρακάτω υπό την προϋπόθεση ότι ο κινητήρας YANMAR Marine έχει τοποθετηθεί βάσει των απαιτήσεων τοποθέτησης της YANMAR και δεν έχει υποστεί κακομεταχείριση, αμελή μεταχείριση ή ακατάλληλη συντήρηση.

Η YANMAR εγγυάται ότι ο κινητήρας σχεδιάστηκε, κατασκευάστηκε και ελέγχθηκε με χρήση γνήσιων εξαρτημάτων και ο εξοπλισμός του συμμορφώνεται με όλες τις ισχύουσες απαιτήσεις εκπομπών της Υπηρεσία Προστασίας Περιβάλλοντος των ΗΠΑ (EPA-Environmental Protection Agency) και ότι είναι απαλλαγμένος από ελαττώματα στα υλικά και την κατασκευή που θα μπορούσαν να αποτελέσουν αιτία για μη συμμόρφωση με τους ισχύοντες κανονισμούς εκπομπών στη διάρκεια της περιόδου ισχύος της περιορισμένης εγγύησης του συστήματος ελέγχου εκπομπών.

Σε περίπτωση προβλήματος με τις εκπομπές που εμπίπτει στο πλαίσιο της εγγύησης, η YANMAR θα επισκευάσει τον κινητήρα σας χωρίς δική σας χρέωση για τη διάγνωση, τα εξαρτήματα και την εργασία. Το σέρβις ή η επισκευή εντός του πλαισίου της εγγύησης θα παρέχεται στο χώρο των εξουσιοδοτημένων αντιπροσώπων ή διανομέων της YANMAR Marine.

Σε περίπτωση χρήσης ανταλλακτικών για λόγους συντήρησης, επισκευής ή αντικατάστασης των συστημάτων ελέγχου εκπομπών, συνιστάται να χρησιμοποιείτε ανταλλακτικά της YANMAR. Ο κάτοχος του κινητήρα μπορεί να προβεί σε συντήρηση, αντικατάσταση ή επισκευή των εξαρτημάτων και συστημάτων ελέγχου εκπομπών μέσω άλλου συνεργείου επισκευών ή ατόμου και μπορεί να επιλέξει τη χρήση ανταλλακτικών διαφορετικών από αυτά της YANMAR για την εν λόγω συντήρηση, αντικατάσταση ή επισκευή. Ωστόσο, το κόστος παρόμοιας επισκευής ή ανταλλακτικών και τα ενδεχόμενα προβλήματα εξαιτίας της προαναφερθείσης επισκευής ή των ανταλλακτικών δεν θα καλύπτεται από την παρούσα εγγύηση συστήματος ελέγχου εκπομπών:

Περίοδος Ισχύος Εγγύησης:

Η εγγύηση ξεκινά είτε την ημερομηνία παράδοσης στον πρώτο τελικό χρήστη είτε την ημερομηνία εκμίσθωσης, ενοικίασης ή δανεισμού της μονάδας.

Η περίοδος εγγύησης είναι **πέντε (5) έτη** ή **1000 ώρες** χρήσης, όποια περίοδος ισχύσει πρώτη. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει διαθέσιμη συσκευή για τη μέτρηση των ωρών χρήσης, η περίοδος εγγύησης για τον κινητήρα είναι **πέντε (5) έτη**.

Κάλυψη εγγύησης:

Η επισκευή ή η αντικατάσταση οποιωνδήποτε εξαρτημάτων που καλύπτονται από την εγγύηση θα πραγματοποιείται σε εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR. Η παρούσα περιορισμένη εγγύηση συστήματος ελέγχου εκπομπών καλύπτει εξαρτήματα του κινητήρα που αποτελούν μέρος του συστήματος ελέγχου εκπομπών του κινητήρα όπως παραδόθηκε από τη YANMAR στον αρχικό αντιπρόσωπο λιανικής πώλησης. Τέτοια εξαρτήματα ενδέχεται να είναι:

- Σύστημα ψεκασμού καυσίμου
- Πολλαπλή Εισαγωγής
- Πολλαπλή Εξαγωγής
- Σύστημα υπερσυμπιεστή
- Μετά το φυγείο
- Μονάδες ηλεκτρονικού ελέγχου κινητήρα και ο σχετικός αισθητήρας και οι ενεργοποιητές

Εξαιρέσεις:

Προβλήματα άλλα από αυτά που προκύπτουν από ελαττώματα στα υλικά ή/και την εργασία δεν καλύπτονται από την παρούσα περιορισμένη εγγύηση εκπομπών. Η παρούσα εγγύηση δεν ισχύει για τις παρακάτω περιπτώσεις: δυσλειτουργία λόγω κακής μεταχείρισης, κακής χρήσης, ακατάλληλης ρύθμισης, τροποποίησης, αλλοίωσης, επέμβασης, αποσύνδεσης, ακατάλληλης ή ανεπαρκούς συντήρησης, ακατάλληλης αποθήκευσης ή χρήσης μη συνιστώμενων καυσίμων και λαδιών λίπανσης, ζημιών από ατυχήματα και αντικατάστασης αναλώσιμων ή/και καταναλώσιμων στοιχείων που πραγματοποιήθηκε κατά την εκτέλεση εργασιών προγραμματισμένης συντήρησης.

Η YANMAR αποποιείται κάθε ευθύνη για πρόκληση τυχαίων και παρεπόμενων ζημιών, όπως απώλεια χρόνου, δημιουργία προβλημάτων, απώλεια χρήσης σκάφους / κινητήρα ή απώλειες εμπορικής φύσης.

Ευθύνη Ιδιοκτήτη:

Ως κάτοχος του κινητήρα YANMAR Marine, είστε υπεύθυνος για την εκτέλεση των απαιτούμενων εργασιών συντήρησης που αναγράφονται στο δικό σας *Εγχειρίδιο Χρήσης*. Η YANMAR συνιστά να κρατήσετε όλη την τεκμηρίωση, συμπεριλαμβανομένων των αποδείξεων που αφορούν τη συντήρηση του κινητήρα σας. Η YANMAR δεν μπορεί να αρνηθεί την εγγύηση αποκλειστικά και μόνο λόγω έλλειψης αποδείξεων ή λόγω δικής σας αδυναμίας να διασφαλίσετε την πραγματοποίηση των προγραμματισμένων συντηρήσεων.

Ο κινητήρας σας έχει σχεδιαστεί για να λειτουργεί μόνο με πετρέλαιο κίνησης. Η χρήση οποιουδήποτε άλλου καυσίμου ενδέχεται να έχει ως αποτέλεσμα τη λειτουργία του κινητήρα σας χωρίς να συμμορφώνεται με τις ισχύουσες απαιτήσεις εκπομπών. Είστε υπεύθυνοι για την ενεργοποίηση της διαδικασίας εγγύησης. Πρέπει να μεταφέρετε τον κινητήρα σας σε εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR μόλις εμφανιστεί ένα πρόβλημα.

Υποστήριξη Πελατών:

Εάν έχετε οποιαδήποτε απορία σχετικά με τα εκ της εγγύησης απορρέοντα δικαιώματα και υποχρεώσεις ή επιθυμείτε να ενημερωθείτε σχετικά με τον πλησιέστερο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR, πρέπει να απευθυνθείτε στην Yanmar America Corporation, Marine Engine Division.

Yanmar America Corporation

101 International Parkway
Adairsville, GA 30103 ΗΠΑ
Τηλέφωνο: 770-877-9894
Φαξ: 770-877-7567

[illegible]

ΕΓΓΥΗΣΗ ΕΡΑ ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΗΠΑ

[illegible]

Ουσιαστικές απαιτήσεις (παράπομπή σε σχετικά άρθρα του παραρτήματος IB & IC της οδηγίας)	Εναρμονισμένα πρότυπα (Πλήρης εναρμόνιση)	Εναρμονισμένα πρότυπα Μερική εναρμόνιση, βλ. τεχνικό φύλλο	Άλλα έγγραφα αναφοράς¹ (Πλήρης εναρμόνιση)	Άλλα έγγραφα αναφοράς Μερική εναρμόνιση, βλ. τεχνικό φύλλο	Άλλα αποδοκίματά στοιχεία για τη συμμόρφωση βλ. τεχνικό φύλλο	Αναφορά των εναρμονισμένων² προτύπων ή άλλων εγγράφων αναφοράς που χρησιμοποιούνται (με το έτος δημοσίευσης όπως «EN ISO 8666:2002»)
	<u>Επιλέξτε μόνο ένα πλαίσιο ανά γραμμή</u>					<u>Όλες οι γραμμές στη δεξιά πλευρά των επιλεγμένων πλαισίων πρέπει να συμπληρωθούν</u>
Παράρτημα I.A - Σχεδίαση και κατασκευή προϊόντων						
Εσωτερικός κινητήρας (παράρτημα I A. 5.1.1)	☐	☐	☐	☐	☐	
Εξαερισμός (παράρτημα I A.5.1.2)	☐	☐	☐	☐	☐	
Εκτεθειμένα μέρη (παράρτημα I A.5.1.3)	☐	☐	☐	☐	☐	
Σύστημα καυσίμου - Γενικά (παράρτημα I A.5.2.1)	☐	☐	☐	☐	☐	
Ηλεκτρικό σύστημα (παράρτημα I A.5.3)	☐	☐	☐	☐	☐	
Σύστημα διεύθυνσης (παράρτημα I A.5.4)	☐	☐	☐	☐	☐	
Πυροπροστασία - Γενικά (παράρτημα I A.5.6.1)	☐	☐	☐	☐	☐	
Αποτροπή εκκένωσης (παράρτημα I A.5.8)	☐	☐	☐	☐	☐	
Παράρτημα I.B – Εκπομπές καυσαερίων						
Ταυτοποίηση κινητήρα πρόωσης (παράρτημα I B.1)	☐	☐	☐	☐	☐	
Απαιτήσεις για τις εκπομπές καυσαερίων (παράρτημα I B.2)	☒	☐	☐	☐	☐	EN ISO 18854: 2015
Αντοχή (παράρτημα I B.3)	☐	☐	☐	☐	☐	
Εγχειρίδιο ιδιοκτήτη (παράρτημα I B.4)	☐	☐	☐	☐	☐	
Παράρτημα I.C – Εκπομπές θορύβου	Βλ. δήλωση συμμόρφωσης του σκάφους αναψυχής στο οποίο έχει(ουν) εγκατασταθεί ο (οι) κινητήρας(ες)					

¹ Όπως μη εναρμονισμένα πρότυπα, κανόνες, κανονισμοί, κατευθυντήριες γραμμές κλπ.

² Πρότυπα δημοσιευμένα στην Επίσημη Εφημερίδα της ΕΕ

Ημερομηνία και τόπος έκδοσης: (εε/μμ/ηη) 25/07/01, Nagahama, Shiga, Japan

Ουσιαστικές απαιτήσεις (παραπομπή σε σχετικά άρθρα του παραρτήματος IB & IC της οδηγίας)	Εναρμονισμένα πρότυπα Πλήρης εφαρμογή	Εναρμονισμένα πρότυπα Μερική εφαρμογή, βλ. τεχνικό φύλλο	Άλλα έγγραφα αναφοράς ¹ Πλήρης εφαρμογή	Άλλα έγγραφα αναφοράς Μερική εφαρμογή, βλ. τεχνικό φύλλο	Άλλα αποδοκτικά στοιχεία για τη συμμόρφωση βλ. τεχνικό φύλλο	Αναφορά των εναρμονισμένων ² προτύπων ή άλλων εγγράφων αναφοράς που χρησιμοποιούνται (με το έτος δημοσίευσης όπως «EN ISO 8666:2002»)
	Επιλέξτε μόνο ένα πλαίσιο ανά γραμμή					Όλες οι γραμμές στη δεξιά πλευρά των επιλεγμένων πλαισίων πρέπει να συμπληρωθούν
Παράρτημα I.A - Σχεδίαση και κατασκευή προϊόντων						
Χαρακτηριστικά χειρισμού (παράρτημα I A.4)	☐	☐	☐	☐	☐	
Εσωτερικός κινητήρας (παράρτημα I A. 5.1.1)	☐	☐	☐	☐	☐	
Εξασερισμός (παράρτημα I A.5.1.2)	☐	☐	☐	☐	☐	
Εκτεθειμένα μέρη (παράρτημα I A.5.1.3)	☐	☐	☐	☐	☐	
Εξωτερική εκκίνηση κινητήρα πρόωσης (παράρτημα I A.5.1.4)	☐	☐	☐	☐	☐	
Ελεγχόμενοι μέσω του πεδαλίου εξωτερικοί κινητήρες πρόωσης (παράρτημα I A.5.1.6)	☐	☐	☐	☐	☐	
Σύστημα καυσίμου - Γενικά (παράρτημα I A.5.2.1)	☐	☐	☐	☐	☐	
Ηλεκτρικό σύστημα (παράρτημα I A.5.3)	☐	☐	☐	☐	☐	
Σύστημα διεύθυνσης (παράρτημα I A.5.4)	☐	☐	☐	☐	☐	
Πυροπροστασία - Γενικά (παράρτημα I A.5.6.1)	☐	☐	☐	☐	☐	
Αποτροπή εκκένωσης (παράρτημα I A.5.8)	☐	☐	☐	☐	☐	
Παράρτημα I.B – Εκπομπές καυσαερίων						
Ταυτοποίηση κινητήρα πρόωσης (παράρτημα I B.1)	☐	☐	☐	☐	☐	
Απαιτήσεις για τις εκπομπές καυσαερίων (παράρτημα I B. 2)	☒	☐	☐	☐	☐	EN ISO 18854: 2015
Αντοχή (παράρτημα I B.3)	☐	☐	☐	☐	☐	
Εγχειρίδιο ιδιοκτήτη (παράρτημα I B.4)	☐	☐	☐	☐	☐	
Παράρτημα I.C – Εκπομπές θορύβου						
Στάθμη εκπομπής θορύβου (παράρτημα I.C.1)	☒	☐	☐	☐	☐	EN ISO 14509-1: 2008
Εγχειρίδιο ιδιοκτήτη (παράρτημα I.C.2)	☐	☐	☐	☐	☐	
Αντοχή (παράρτημα I.C.3)	☐	☐	☐	☐	☐	

¹ Όπως μη εναρμονισμένα πρότυπα, κανόνες, κανονισμοί, κατευθυντήριες γραμμές κλπ.

² Πρότυπα δημοσιευμένα στην Επίσημη Εφημερίδα της ΕΕ

Αυτή η σελίδα είναι σκόπιμα κενή

YANMAR MARINE INTERNATIONAL B.V.

■ Yanmar Marine International B.V.

Brugplein 11, 1332 BS Almere-de Vaart, Netherlands

Phone: +31-36-5493534 Fax: +31-36-5493219

<https://www.yanmar.com/marine>

e-mail: aftersales@yanmar-marine.com

Overseas Office

■ Yanmar Marine International Asia Co., Ltd.

5-3-1, Tsukaguchi Honmachi, Amagasaki, Hyogo 661-0001, Japan

Phone: +81-6-6428-3131 Fax: +81-6-6421-2201

<https://www.yanmar.com/marine>

■ Yanmar Asia (Singapore) Corporation Pte. Ltd. (YASC)

4 Tuas Lane, Singapore 638613

Phone: +65-6861-3855 Fax: +65-6862-5189

<https://www.yanmar.com/sg/>

■ YANMAR Marine International Americas Division

5400 118th Avenue N., Clearwater, FL 33760, USA

Phone: +1-727-803-6565 Fax: +1-727-527-7013

<https://www.yanmar.com/marine>

■ Yanmar Engine (Shanghai) Co., Ltd.

Room 1101-1106, No.757 Mengzi Road,

Huangpu District, Shanghai 200023 PRC

Phone: +86-21-2312-0638 Fax: +86-21-6880-8090

<https://www.yanmar.com/cn/>

As of September 1st, 2025

OPERATION MANUAL

4LV150, 4LV170, 4LV195, 4LV230, 4LV250,
4LV150Z, 4LV170Z, 4LV195Z, 4LV230Z, 4LV250Z

1st edition: August 2017

8th edition: October 2021

9th edition: January 2023

10th edition: May 2024

11th edition: October 2025

Issued by: YANMAR MARINE INTERNATIONAL B.V.

Edited by: YANMAR GLOBAL CS CO., LTD.



YANMAR MARINE INTERNATIONAL B.V.

<https://www.yanmar.com/marine>

0A4LV-EL001A
Oct.2025-0