



ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

SAIL-DRIVE

SD

SD25

SD60

SD110

SD150

 Greek

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	SD25, SD60, SD110, SD150
	CODE	0ASDM-EL0042

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

	Σελίδα
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΙΝΗΤΗΡΑ.....	2
ΑΣΦΑΛΕΙΑ	3
ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.....	4
Γενικές πληροφορίες.....	4
Πριν από την έναρξη λειτουργίας	4
Κατά τη λειτουργία και τη συντήρηση	5
ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	9
ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ.....	9
Ευθύνες κατόχου/χειριστή	9
Προσαρμογή (στρώσιμο) του νέου Saildrive:	9
Ευθύνες αντιπροσώπου/διανομέα.....	9
ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ	10
ΓΑΛΒΑΝΙΚΗ ΔΙΑΒΡΩΣΗ	13
ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΒΡΩΣΗΣ	13
Ηλεκτρικές Συνδέσεις και Ρυθμίσεις Σύμφωνα με τους Διεθνείς Κανονισμούς ISO 60092-507 IEC:2008	14
ΠΗΓΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΗ ΣΤΕΡΙΑ	15
ΥΠΟΒΡΥΧΙΑ ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΡΕΒΕΡΣΑΣ	15
ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΣΧΕΣΗΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ	16

ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	19
ΛΑΔΙ ΛΙΠΑΝΣΗΣ	20
Πίνακας λαδιού λίπανσης	20
Επαναπλήρωση με λάδι λίπανσης	20
ΈΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΙΝΑΚΑ ΟΡΓΑΝΩΝ	23
ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΟΙ ΈΛΕΓΧΟΙ	26
Οπτικοί έλεγχοι	26
SAILDRIVE ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	27
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	28
Πλεύση, Ρυμούλκηση ή Αγκυροβόλημα	
Σκάφους	28
ΠΛΕΥΣΗ ΧΩΡΙΣ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ	
ΚΙΝΗΤΗΡΑ	28
ΈΛΕΓΧΟΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΕΛΕΓΧΟΥ	
ΕΞ'ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ	29
Κατεύθυνση Περιστροφής	30
Λειτουργία Αλλαγής Ταχυτήτων	31
ΝΕΡΟ ΨΥΞΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ	33
ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ (SD25)	35
ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	36
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	38
ΟΤΑΝ ΤΟ ΣΚΑΦΟΣ ΔΕ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΤΟ ΝΕΡΟ	
ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΕΙΣΤΕ ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ:	39
Αφαίρεση αποθεμάτων από την κάτω θήκη	
της ρεβέρσας	39
Επισκευή κατεστραμμένης επίστρωσης	39
Επιθεώρηση της ανόδου	39
Επιθεώρηση της αναδιπλούμενης προπέλας	39
Αποστράγγιση νερού	39
Έλεγχος προστατευτικού	39
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	40
Γενική επιθεώρηση	40
Μετά τις πρώτες 50 ώρες λειτουργίας	40
Κάθε 100 ώρες λειτουργίας	41
Κάθε 250 ώρες ή 1 χρόνο	42
Κάθε 2000 ώρες λειτουργίας	44
Κάθε 7 χρόνια	44

ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ (SD60).....	45
ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ.....	46
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	48
ΟΤΑΝ ΤΟ ΣΚΑΦΟΣ ΔΕ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΤΟ ΝΕΡΟ	
ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΕΙΣΤΕ ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ:.....	49
Αφαίρεση αποθεμάτων από την κάτω θήκη	
της ρεβέρσας	49
Επισκευή κατεστραμμένης επίστρωσης	49
Επιθεώρηση της ανόδου	49
Επιθεώρηση της αναδιπλούμενης προπέλας....	49
Αποστράγγιση νερού	49
Έλεγχος προστατευτικού	49
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	50
Γενική επιθεώρηση	50
Μετά τις πρώτες 50 ώρες λειτουργίας	50
Κάθε 250 ώρες ή 1 χρόνο.....	53
Κάθε 2000 ώρες λειτουργίας	55
Κάθε 7 χρόνια	56
ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ (SD110/SD150).....	57
ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ.....	58
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ.....	60
ΟΤΑΝ ΤΟ ΣΚΑΦΟΣ ΔΕ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΤΟ	
ΝΕΡΟ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΕΙΣΤΕ ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ:	61
Αφαίρεση αποθεμάτων από την κάτω θήκη	
της ρεβέρσας	61
Επισκευή κατεστραμμένης επίστρωσης	61
Επιθεώρηση της ανόδου	61
Επιθεώρηση της αναδιπλούμενης προπέλας....	61
Αποστράγγιση νερού	61
Έλεγχος προστατευτικού	61
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	62
Γενική επιθεώρηση	62
Μετά τις πρώτες 50 ώρες λειτουργίας	62
Κάθε 250 ώρες ή 1 χρόνο.....	65
Κάθε 750 ώρες	72
Κάθε 2000 ώρες ή 2 έτη	72
Κάθε 7 χρόνια	72
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ.....	73
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ	
(SD110/SD150).....	75
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	77

Αυτή η σελίδα είναι σκόπιμα κενή

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο παρόν *Εγχειρίδιο λειτουργίας* περιγράφονται τα μοντέλα saildrive της σειράς SD. Για το χειρισμό και τη λειτουργία του κινητήρα, ανατρέξτε στα σχετικά *εγχειρίδια λειτουργίας* για τα μοντέλα κινητήρων στον παρακάτω πίνακα. Ωστόσο, οι οδηγίες για το marine gear box δεν είναι απαραίτητες καθώς περιλαμβάνονται.

Μοντέλο κινητήρα	Μοντέλο saildrive
1GM10C	SD25
2YM15	
3YM20	
3YM30AE	
3JH40	SD60-5
4JH45	
4JH57	
4JH80	SD60-4
4JH110	SD110
4LV150	SD150

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

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

Μοντέλο συστήματος μετάδοσης: _____

Σειριακός αριθμός συστήματος μετάδοσης: _____

Ημερομηνία αγοράς: _____

Αντιπρόσωπος: _____

Τηλέφωνο αντιπροσώπου: _____

Για να καταχωρήσετε το σύστημα μετάδοσης YANMAR σας

1. Επισκεφθείτε τη διεύθυνση
<https://www.yanmar.com/marine/service/register-your-engine/>
ή τον ιστότοπό μας: <https://www.yanmar.com/marine>
2. Συνδεθείτε στην Πύλη Υποστήριξης Ναυτικών της YANMAR και καταχωρίστε το εσωτερικό/εξωτερικό σας σύστημα μετάδοσης.

Για να βρείτε το πολύγλωσσο εγχειρίδιο λειτουργίας

1. Σκανάρετε τον ακόλουθο δισδιάστατο κωδικό.



2. Επιλέξτε τη σειρά του συστήματος μετάδοσής σας.
3. Επιλέξτε το σύστημα μετάδοσής σας.
4. Επιλέξτε τη γλώσσα στην οποία θέλετε και λάβετε το εγχειρίδιο λειτουργίας.

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 προσέχουν, να χρησιμοποιούν την κοινή λογική και να συμμορφώνονται με τις οδηγίες για την ασφάλεια που περιέχονται σε αυτό το εγχειρίδιο.



Οι περισσότερες επισημάνσεις ασφαλείας εμφανίζονται με αυτό το σύμβολο ασφαλείας. Αυτό το σύμβολο σας υποδεικνύει πως πρέπει να προσέχετε και να βρίσκεστε σε εγρήγορση καθώς αυτό το θέμα αφορά την ασφάλειά σας! Διαβάστε και συμμορφωθείτε με το μήνυμα που ακολουθεί το προειδοποιητικό σύμβολο ασφαλείας.

DANGER

Υποδεικνύει μια επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, θα προκαλέσει θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.

WARNING

Υποδεικνύει μια επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, *ενδέχεται* να προκαλέσει θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.

CAUTION

Υποδεικνύει μια επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, *ενδέχεται* να έχει ως αποτέλεσμα επιτόλαιο ή μέτριας σοβαρότητας τραυματισμό.

NOTICE

Υποδεικνύει μια κατάσταση, η οποία *ενδέχεται* να προκαλέσει βλάβη στο saildrive, 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 ασφαλείς πρακτικές λειτουργίας. Εσφαλμένες πρακτικές λειτουργίας ή απροσεξία ενδέχεται να προκαλέσουν εγκαύματα, εκδορές, ακρωτηριασμό, ασφυξία, άλλου είδους τραυματισμό ή θάνατο. Στις πληροφορίες αυτές περιλαμβάνονται γενικές προφυλάξεις ασφαλείας και οδηγίες που πρέπει να ακολουθήσετε 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 θέσετε σε λειτουργία, εκτελέσετε επισκευές ή πραγματοποιήσετε συντήρηση της συσκευής.

Πριν από την έναρξη λειτουργίας

DANGER



- Ποτέ μην επιτρέπετε την εγκατάσταση ή τη λειτουργία του saildrive από άτομο που δεν έχει εκπαιδευθεί κατάλληλα.
- Διαβάστε και κατανοήστε το παρόν *Εγχειρίδιο λειτουργίας* πριν θέσετε σε λειτουργία ή πραγματοποιήσετε συντήρηση του saildrive για να εξασφαλίσετε ότι ακολουθείτε ασφαλείς πρακτικές λειτουργίας και διαδικασίες συντήρησης.
- Τα σήματα και οι ετικέτες ασφαλείας αποτελούν πρόσθετη υπενθύμιση για τις ασφαλείς τεχνικές λειτουργίας και συντήρησης.
- Για πρόσθετη εκπαίδευση, απευθυνθείτε στον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR marine της περιοχής σας.

Κίνδυνος σύνθλιψης!



- Ποτε μη στέκεστε κάτω από ένα saildrive που έχει ανυψωθεί.
- Εάν ο μηχανισμός ανύψωσης παρουσιάσει βλάβη, το saildrive θα πέσει πάνω σας. Όταν απαιτείται να μεταφέρετε ένα saildrive για επισκευές, χρειάζεστε ένα βοηθό για την ανύψωση του κινητήρα με βαρούλκο και τη φόρτωσή του σε φορτηγό.
- Ποτέ μη χρησιμοποιείτε τον κρίκο ανύψωσης για την ανύψωση του κινητήρα και του saildrive ως συγκρότημα. Χρησιμοποιείτε τους κρίκους ανύψωσης του κινητήρα για την ανύψωση του κινητήρα και του saildrive. Χρησιμοποιείτε τον κρίκο ανύψωσης του saildrive μόνο για την ανύψωσή του ως ξεχωριστό εξάρτημα.

Κατά τη λειτουργία και τη συντήρηση

DANGER

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 τη μπαταρία να γίνεται απρόσκοπτα και να μην υπάρχουν στο χώρο σπινθήρες, ακάλυπτες εστίες φωτιάς ή άλλες πηγές ανάφλεξης.

Κίνδυνος πυρκαγιάς!



Βεβαιωθείτε ότι έχει εγκατασταθεί και ελέγχεται περιοδικά ως προς τη σωστή λειτουργία ο κατάλληλος εξοπλισμός ανίχνευσης και κατάσβεσης πυρκαγιάς.

WARNING

Κίνδυνος πυρκαγιάς!



Συστήματα καλωδιώσεων με μικρότερο μέγεθος από αυτό που απαιτείται ενδέχεται να προκαλέσουν ηλεκτρική ανάφλεξη.

WARNING

Κίνδυνος ακρωτηριασμού!



- Ποτέ μη συντηρείτε το saildrive κατά τη ρυμούλκηση ή σε περίπτωση που ο κινητήρας λειτουργεί σε ρελαντί. Υπό αυτές τις συνθήκες ενδέχεται να περιστρέφεται η προπέλα.
- Ποτέ μη φοράτε κοσμήματα, ξεκούμπωτα μανικετόκουμπα, γραβάτες ή χαλαρά ρούχα και πάντα να πιάνετε τα μαλλιά σας στο πίσω μέρος του κεφαλιού σας, εάν είναι μακριά, όταν εργάζεστε κοντά σε κινούμενα/περιστρεφόμενα εξαρτήματα. Φροντίστε ώστε τα χέρια, τα πόδια και τα εργαλεία σας να μην πλησιάζουν κανένα περιστρεφόμενο εξάρτημα.
- Αφαιρείτε πάντα από την περιοχή τυχόν εργαλεία ή σκουπίδια που χρησιμοποιήθηκαν για εργασίες συντήρησης πριν από τη λειτουργία.
- Ποτέ μη συντηρείτε το saildrive κατά τη ρυμούλκηση ή σε περίπτωση που ο κινητήρας λειτουργεί σε ρελαντί. Υπό αυτές τις συνθήκες ενδέχεται να περιστρέφεται η προπέλα.
- Πάντα να σβήνετε τον κινητήρα πριν αρχίσετε τη συντήρηση του saildrive και να ασφαρίζετε την προπέλα ώστε να μην γυρίζει.

Κίνδυνος λόγω κατανάλωσης αλκοολούχων ποτών και ναρκωτικών!



Ποτέ μην θέτετε σε λειτουργία τον κινητήρα ενώ βρίσκεστε υπό την επήρεια αλκοόλ, ναρκωτικών ουσιών ή εάν δεν αισθάνεστε καλά.

⚠ WARNING

Κίνδυνος έκθεσης!



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

Κίνδυνος εμπλοκής αντικειμένων!



- Ποτέ μην αφήνετε το κλειδί στη μίζα κατά τη συντήρηση του saildrive. Υπάρχει το ενδεχόμενο κάποιος να θέσει σε λειτουργία τον κινητήρα χωρίς να έχει αντιληφθεί ότι τον συντηρείτε.
- Ποτέ μη θέτετε σε λειτουργία τον κινητήρα όταν φοράτε ακουστικά ή ραδιοφώνου, καθώς αυτό σας εμποδίζει να ακούσετε τα προειδοποιητικά σήματα.

Κίνδυνος εγκαυμάτων!



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

Κίνδυνος λόγω ξαφνικής επιτάχυνσης!

Να σβήνετε πάντα τον κινητήρα πριν ξεκινήσετε τη διαδικασία συντήρησής του.

⚠ WARNING

Κίνδυνος λόγω καυσαερίων!



- Ποτέ 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 και απαιτείται η λήψη ειδικών προφυλάξεων για την αποφυγή δηλητηρίασης από μονοξείδιο του άνθρακα.
- Για να αποφύγετε την ξαφνική μετακίνηση εξοπλισμού, δεν πρέπει ποτέ να έχετε ταχύτητα κατά την εκκίνηση της μηχανής.
- Πριν από την εκκίνηση του κινητήρα, να βεβαιώνετε πάντα ότι δεν υπάρχουν άλλα άτομα στο χώρο. Βεβαιωθείτε ότι παιδιά και ζώα παραμένουν μακριά από τον κινητήρα όσο αυτός βρίσκεται σε λειτουργία.
- Αποφύγετε την ξαφνική μετακίνηση του εξοπλισμού. Αλλάξτε την ταχύτητα του saildrive στη θέση NEUTRAL (Νεκρά) εάν ο κινητήρας λειτουργεί στο ρελαντί.

Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!



- Κλείνετε πάντα το διακόπτη της μπαταρίας (εάν υπάρχει) ή αποσυνδέετε το καλώδιο του αρνητικού πόλου της μπαταρίας πριν να πραγματοποιήσετε συντήρηση του saildrive.
- Διατηρείτε πάντα τις ηλεκτρικές συνδέσεις και τους ακροδέκτες καθαρούς. Ελέγξτε τις ηλεκτρικές καλωδιώσεις για ρωγμές, φθορές και φθαρμένους ή διαβρωμένους συνδέσμους.

⚠ CAUTION

Κίνδυνος λόγω χαμηλού φωτισμού!

Βεβαιωθείτε πως ο φωτισμός της περιοχής εργασίας είναι επαρκής. Να τοποθετείτε πάντα 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 έκθεσης!



Φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά κατά τη συντήρηση του saildrive και κατά τη χρήση πεπιεσμένου αέρα ή νερού με υψηλή πίεση. Υπάρχει

κίνδυνος να τραυματιστούν τα μάτια σας από τη σκόνη, από σώματα που εκτινάσσονται, από πεπιεσμένο αέρα, νερό ή ατμό που εκτοξεύονται με πίεση.

Κίνδυνος ολίσθησης και παραπατήματος!



Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει επαρκής χώρος στο πάτωμα για τη συντήρηση του saildrive.

Ο χώρος του δαπέδου πρέπει να είναι καθαρός,

επίπεδος και χωρίς υγρά που έχουν χυθεί και ρύπους ώστε να αποτρέψετε την ολίσθηση και το παραπάτημα.

NOTICE

Είναι σημαντικό να πραγματοποιείτε τους καθημερινούς ελέγχους που αναφέρονται στο *Εγχειρίδιο λειτουργίας*.

Η περιοδική συντήρηση προλαμβάνει το ενδεχόμενο μη αναμενόμενων περιόδων όπου ο κινητήρας βρίσκεται εκτός λειτουργίας, μειώνει τον αριθμό των ατυχημάτων λόγω κακής απόδοσης του saildrive και μπορεί να συμβάλλει στην παράταση της διάρκειας ζωής του saildrive και της μηχανής.



Προστατεύετε πάντα το περιβάλλον.

Ακολουθήστε τις οδηγίες της υπηρεσίας EPA (Environmental Protection Agency - Υπηρεσία Προστασίας Περιβάλλοντος (ΗΠΑ)) ή άλλου κρατικού φορέα για τη σωστή απόρριψη επικίνδυνων υλικών, όπως το λάδι λίπανσης, το πετρέλαιο diesel και το ψυκτικό κινητήρα. Απευθυνθείτε στις τοπικές αρχές ή σε εγκαταστάσεις ανάκτησης επικίνδυνων υλικών.

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

Ποτε μην προσπαθείτε να τροποποιήσετε το σχεδιασμό ή τα χαρακτηριστικά ασφαλείας του saildrive.

- Ποτε μην αφαιρείτε τους κόφτες (συσκευές περιορισμού) όπως εκείνους της ταχύτητας του κινητήρα, της έγχυσης καυσίμου, κλπ.
- Τυχόν τροποποίηση θέτει σε κίνδυνο την ασφάλεια και απόδοση του προϊόντος και μειώνει τη διάρκεια ζωής του.
- Τροποποιήσεις στο σχεδιασμό, την ασφάλεια ή τα χαρακτηριστικά περιορισμού ακυρώνουν την εγγύηση.

NOTICE

Αν η θερμοκρασία λαδιού του saildrive είναι πολύ υψηλή, σβήστε αμέσως τη μηχανή και ελέγξτε τη στάθμη λαδιού του saildrive.

Το ηλεκτρόδιο ανόδου του saildrive υπολογίζεται μόνο για το σύστημα saildrive. Η χρήση προπέλας διαφορετικού υλικού ενδέχεται να απαιτεί την εγκατάσταση πρόσθετων ανόδων στην προπέλα.

Η χρήση των σωστών υλικών για το ηλεκτρόδιο ανόδου μπορεί να οδηγήσει σε ανεπαρκή προστασία ή να προκαλέσει υπερβολική διάβρωση των υποβρύχιων εξαρτημάτων του συστήματος οδήγησης. Χρησιμοποιήστε ηλεκτρόδια ανόδων μόνο από αλουμίνιο σε εφαρμογές γλυφού και αλμυρού νερού.

Σε εφαρμογές γλυκού νερού, χρησιμοποιήστε ηλεκτρόδια ανόδων αλουμινίου ή μαγνησίου για καλύτερα αποτελέσματα. Ποτε μη χρησιμοποιήσετε ηλεκτρόδια ανόδων μαγνησίου σε εφαρμογές γλυφού ή αλμυρού νερού καθώς θα φθαρούν ταχύτατα και θα επιφέρουν σοβαρή βλάβη στο σύστημα οδήγησης.

Σφίγγετε τα εξαρτήματα πάντα με την καθορισμένη ροπή. Τα χαλαρά εξαρτήματα μπορεί να προκαλέσουν βλάβη ή δυσλειτουργία στον εξοπλισμό.

Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά τα καθορισμένα ανταλλακτικά. Άλλα ανταλλακτικά ενδέχεται να επηρεάσουν την κάλυψη της εγγύησης.

NOTICE

Ποτε μην προσπαθείτε να τροποποιήσετε το σχεδιασμό ή τα χαρακτηριστικά ασφαλείας του saildrive. Η μη συμμόρφωση με αυτή την οδηγία ενδέχεται να επιδράσει στα χαρακτηριστικά ασφαλείας και απόδοσης του saildrive και να μειώσει τη διάρκεια ζωής του. Η πραγματοποίηση τροποποιήσεων σε αυτό το saildrive ενδέχεται να επηρεάσει την κάλυψη της εγγύησης για το saildrive σας.

ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

Ευθύνες κατόχου/χειριστή

Ο χειριστής πρέπει και αναλαμβάνει κάθε ευθύνη για τα εξής:

- Ανάγνωση και κατανόηση του *Εγχειριδίου λειτουργίας* πριν από τη λειτουργία του saildrive.
- Εκτέλεση όλων των απαραίτητων ελέγχων ασφαλείας για τη διασφάλιση της ασφαλούς λειτουργίας.
- Συμμόρφωση με τις οδηγίες λίπανσης και συντήρησης και τις συστάσεις καθώς και την τήρηση αυτών.
- Εκτέλεση περιοδικών ελέγχων από εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR.

Η διεξαγωγή κανονικής επισκευής συντήρησης και η αντικατάσταση αναλώσιμων εξαρτημάτων εάν χρειάζεται, αποτελεί ευθύνη του ιδιοκτήτη/χειριστή και είναι απαραίτητη για τη μέγιστη διάρκεια, τη βέλτιστη απόδοση και αξιοπιστία του saildrive ενώ διατηρείτε το συνολικό κόστος λειτουργίας σε χαμηλά επίπεδα. Οι προσωπικές συνθήκες λειτουργίας και η χρήση ενδέχεται να αυξήσουν τη συχνότητα διενέργειας των εργασιών συντήρησης. Παρακολουθείτε συχνά τις συνθήκες για να διαπιστώσετε εάν τα διαστήματα συντήρησης που προτείνονται στο εγχειρίδιο εμφανίζονται αρκετά συχνά για το saildrive σας.

Προσαρμογή (στρώσιμο) του νέου Saildrive:

- Κατά την πρώτη εκκίνηση του κινητήρα, αφήστε τον να λειτουργήσει στο ρελαντί για περίπου 15 λεπτά ενώ ελέγχετε τόσο τη σωστή λειτουργία του saildrive όσο και για διαρροές λαδιού saildrive.
- Κατά την περίοδο προσαρμογής, παρατηρήστε προσεκτικά τις ενδείξεις του στεγανοποιητικού του saildrive για τη σωστή λειτουργία του saildrive.
- Κατά την περίοδο προσαρμογής, ελέγχετε συχνά τη στάθμη λαδιού του saildrive.

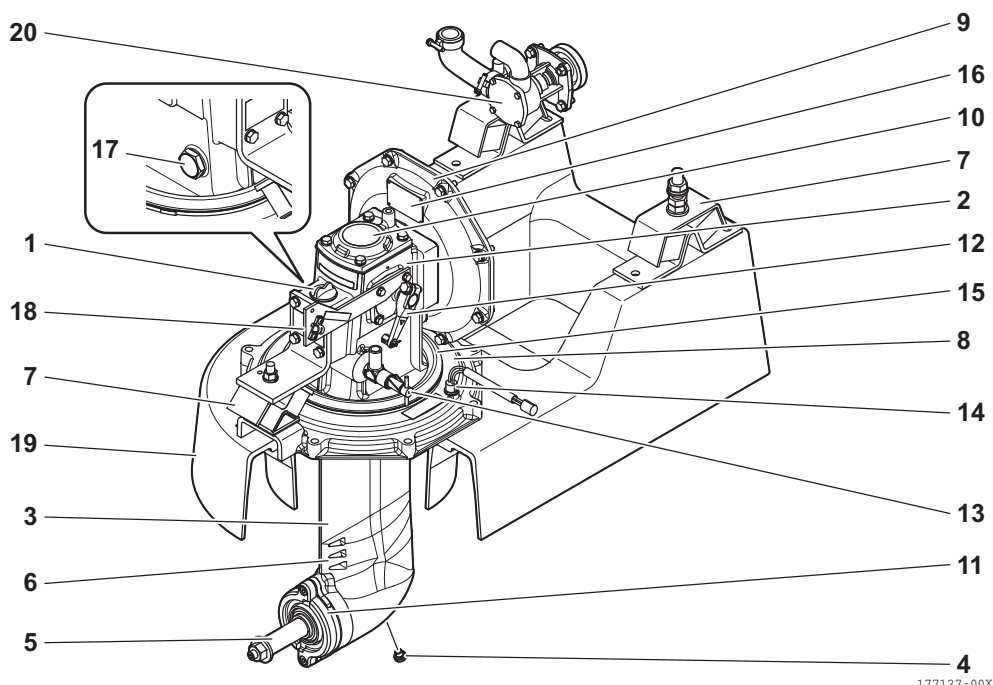
Ευθύνες αντιπροσώπου/διανομέα

Σε γενικές γραμμές, οι ευθύνες του αντιπροσώπου προς τους πελάτες περιλαμβάνουν το τελικό στάδιο ελέγχου (predelivery inspection-PDI) και την προετοιμασία όπως παρακάτω:

- Διασφάλιση του πλήρους εξοπλισμού του σκάφους.
- Πριν την παράδοση, βεβαιωθείτε ότι το saildrive της YANMAR και άλλος εξοπλισμός βρίσκονται σε σωστή κατάσταση λειτουργίας.
- Κάντε όλες τις απαραίτητες προσαρμογές για τη μέγιστη αποτελεσματικότητα.
- Εξοικειώστε τον πελάτη με τον εξοπλισμό που βρίσκεται στο σκάφος.
- Εξηγήστε και παρουσιάστε τη λειτουργία του saildrive και του σκάφους.

ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

■ SD25

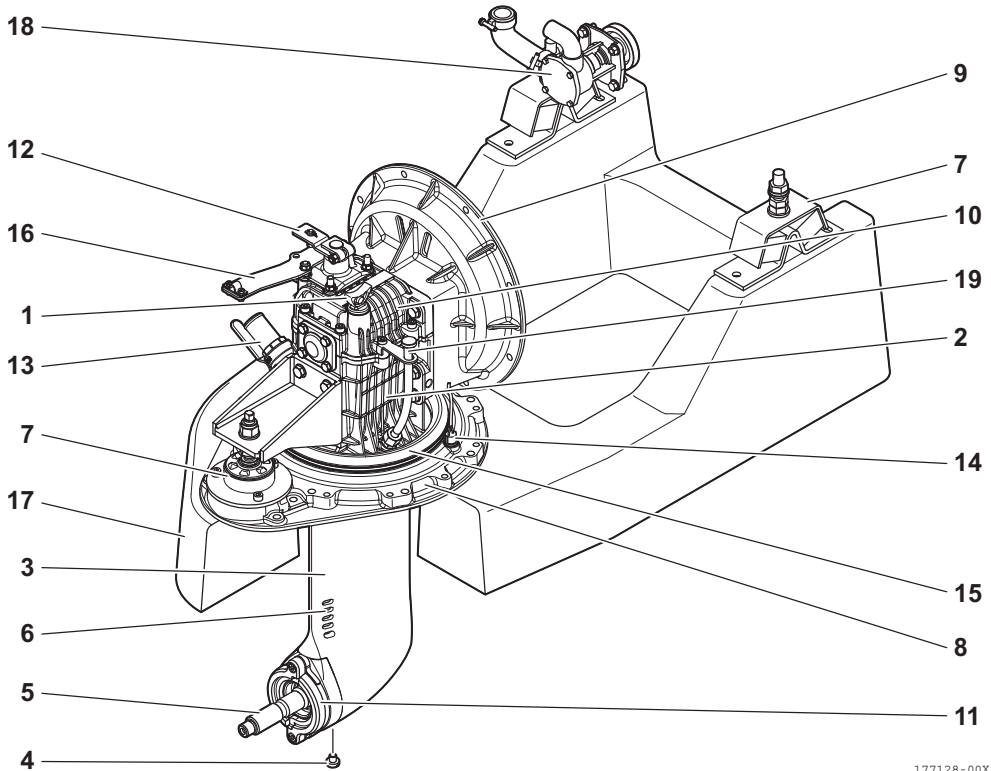


- 1 – Βέργα
- 2 – Χώρος άνω ρεβέρσας
- 3 – Χώρος κάτω ρεβέρσας
- 4 – Τάπα αποστράγγισης λαδιού λίπανσης
- 5 – Άξονας προπέλας
- 6 – Είσοδος θαλασσινού νερού
- 7 – Εύκαμπτη βάση
- 8 – Φλάντζα στεγανοποίησης
- 9 – Φλάντζα στήριξης
- 10 – Άνω κάλυμμα

- 11 – Άνοδος
- 12 – Μοχλός μετατόπισης
- 13 – Στρόφιγγα νερού
- 14 – Αισθητήρας στεγανοποιητικού
- 15 – Διάφραγμα
- 16 – Ετικέτα στοιχείων
- 17 – Άνοδος (ετικέτα ασφαλείας)
- 18 – Στήριγμα (καλώδιο ελέγχου)
- 19 – Βάση μηχανής
- 20 – Αντλία νερού ψύξης

Εικόνα 1

■ SD60

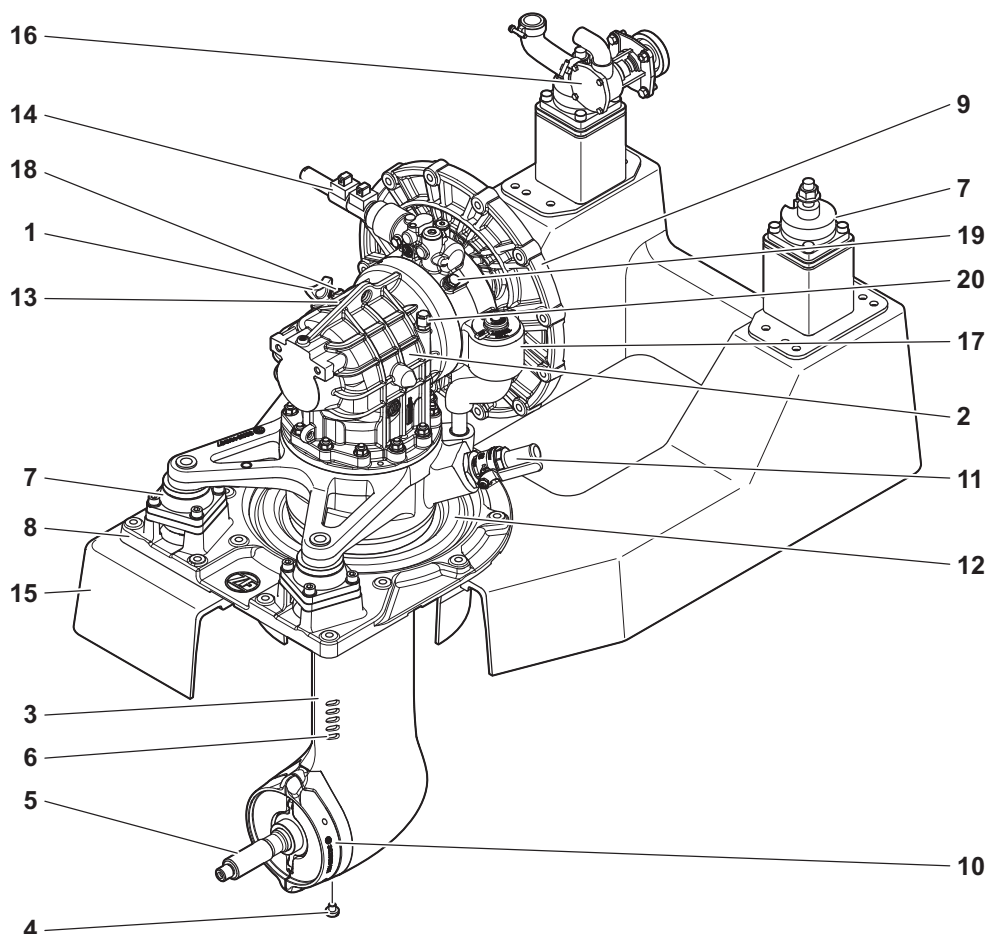


177128-00X

- | | |
|---|--|
| 1 – Βέργα | 11 – Άνοδος |
| 2 – Χώρος άνω ρεβέρσας | 12 – Μοχλός μετατόπισης |
| 3 – Χώρος κάτω ρεβέρσας | 13 – Στρόφιγγα νερού |
| 4 – Τάπα αποστράγγισης λαδιού
λίπανσης | 14 – Αισθητήρας στεγανοποιητικού |
| 5 – Άξονας προπέλας | 15 – Διάφραγμα |
| 6 – Είσοδος θαλασσινού νερού | 16 – Στήριγμα (καλώδιο ελέγχου) |
| 7 – Εύκαμπτη βάση | 17 – Βάση μηχανής |
| 8 – Φλάντζα στεγανοποίησης | 18 – Αντλία νερού ψύξης |
| 9 – Φλάντζα στήριξης | 19 – Σωλήνας αναρρόφησης λαδιού με
πώμα |
| 10 – Άνω κάλυμμα | |

Εικόνα 2

■ SD110/SD150



177129-00X

- 1 – Βέργα
- 2 – Χώρος άνω ρεβέρσας
- 3 – Χώρος κάτω ρεβέρσας
- 4 – Τάπα αποστράγγισης λαδιού
- λίπανσης
- 5 – Άξονας προπέλας
- 6 – Είσοδος θαλασσινού νερού
- 7 – Εύκαμπτη βάση
- 8 – Φλάντζα στεγανοποίησης
- 9 – Φλάντζα στήριξης
- 10 – Άνοδος
- 11 – Στρόφιγγα νερού

- 12 – Διάφραγμα
- 13 – Ετικέτα στοιχείων
- 14 – Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα
- 15 – Βάση μηχανής
- 16 – Αντλία νερού ψύξης
- 17 – Φίλτρο λαδιού
- 18 – Σωλήνας αναρρόφησης λαδιού με
- πώμα
- 19 – Αρνητικό φρένο
- 20 – Σύνδεση σωλήνα συστήματος
- εξαερισμού

Εικόνα 3

ΓΑΛΒΑΝΙΚΗ ΔΙΑΒΡΩΣΗ

Η γαλβανική διάβρωση προκύπτει όταν δύο ή περισσότερα ανόμοια μέταλλα (όπως αυτά που υπάρχουν στο saildrive) βυθίζονται σε ένα αγώγιμο διάλυμα, όπως θαλασσινό νερό, μολυσμένο νερό ή νερό με υψηλή περιεκτικότητα σε ανόργανα άλατα, καθώς πραγματοποιείται μια χημική αντίδραση που προκαλεί τη ροή ηλεκτρικού ρεύματος μεταξύ των μετάλλων. Η ροή του ηλεκτρικού ρεύματος προκαλεί τη διάβρωση του πιο δραστικού χημικά ή ανοδικού μετάλλου. Εάν δεν ελεγχθεί, η γαλβανική διάβρωση μπορεί να διαβρώσει τα εξαρτήματα του saildrive.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΒΡΩΣΗΣ

Ο σχεδιαστής του σκάφους ή/και ο μηχανικός τοποθέτησης νέου κινητήρα έχουν την ευθύνη του σχεδιασμού του κατάλληλου συστήματος με τον κατάλληλο εξοπλισμό για την αποφυγή και μείωση της γαλβανικής διάβρωσης.

Ωστόσο, είναι εξαιρετικά σημαντικό, ο ιδιοκτήτης/χειριστής να ελέγχει συχνά τις ανόδους για φθορά, να ελέγχει το saildrive για διάβρωση και να αντικαθιστά τις ανόδους αρκετά συχνά ώστε να παρέχεται μια επιφάνεια με ανοδική προστασία στην οποία θα επιδρά το ηλεκτρικό ρεύμα. Επίσης υπάρχουν στην αγορά γαλβανικοί μονωτές και μετασχηματιστές μόνωσης (δεν παρέχονται από τη YANMAR). Ο γαλβανικός μονωτής είναι μια συσκευή που εγκαθίσταται σε σειρά με τον αγωγό γείωσης (AC) (ΠΡΑΣΙΝΟ) του καλωδίου της πηγής τροφοδοσίας από τη στεριά, ώστε να εμποδίζει αποτελεσματικά τα χαμηλής τάσης DC γαλβανικά ρεύματα αλλά να επιτρέπει την αγωγή των εναλλασσόμενων ρευμάτων (AC)*.

Ο βαθμός της διάβρωσης εξαρτάται από πολυάριθμους παράγοντες όπως:

- τον αριθμό, το μέγεθος και τη θέση των βοηθητικών ανόδων (sacrificial anode) προς διάβρωση στο saildrive και το σκάφος,
- το περιβάλλον της μαρίνας, όπως παράσιτα ρεύματα στο νερό, γλυκό ή θαλασσινό νερό και χρήση και μόνωση της παροχής ρεύματος από τη στεριά,
- η ακατάλληλη χρήση βαφών για σκάφη ή μουράβιας,
- η μη ανανέωση της βαφής σε περιοχές που έχουν υποστεί ζημιά και
- ο τρόπος συναρμογής του σκάφους.

Παρακαλείστε να ελέγξετε με τον κατασκευαστή του σκάφους, τον αντιπρόσωπο ή άλλον επαγγελματία εάν το σκάφος σας ή/και το saildrive διαθέτουν επαρκή προστασία έναντι της γαλβανικής διάβρωσης.

* "The Boatowner's Guide to Corrosion", του Everett Collier.

NOTICE

Το ηλεκτρόδιο ανόδου του saildrive υπολογίζεται μόνο για το σύστημα saildrive. Η αλλαγή του υλικού της προπέλας ενδέχεται να απαιτεί την εγκατάσταση πρόσθετων ηλεκτροδίων ανόδου στο saildrive.

NOTICE

Η χρήση των σωστών υλικών για το ηλεκτρόδιο ανόδου μπορεί να οδηγήσει σε ανεπαρκή προστασία ή να προκαλέσει υπερβολική διάβρωση των υποβρύχιων εξαρτημάτων του συστήματος οδήγησης. Χρησιμοποιήστε ηλεκτρόδια ανόδων μόνο από αλουμίνιο σε εφαρμογές γλυκού και αλμυρού νερού. Σε εφαρμογές γλυκού νερού, χρησιμοποιήστε ηλεκτρόδια ανόδων αλουμινίου ή μαγνησίου για καλύτερα αποτελέσματα. Ποτε μη χρησιμοποιήσετε ηλεκτρόδια ανόδων μαγνησίου σε εφαρμογές γλυκού ή αλμυρού νερού καθώς θα φθαρούν ταχύτατα και θα επιφέρουν σοβαρή βλάβη στο σύστημα οδήγησης.

Εάν οι βοηθητικές άνοδοι προς διάβρωση (sacrificial anode), διαβρώνονται γρήγορα ή εάν υπάρχουν εμφανή σημάδια διάβρωσης, ο ιδιοκτήτης θα πρέπει να πραγματοποιήσει άμεσα διορθωτικές ενέργειες. Η YANMAR συνιστά να συμβουλευτείτε ένα μηχανικό που εξειδικεύεται στον ηλεκτρισμό σκαφών και στον έλεγχο της διάβρωσης, προκειμένου να προσδιορίσετε τον καλύτερο τρόπο επανόρθωσης της γρήγορης διάβρωσης των ανοδίων.

Ηλεκτρικές Συνδέσεις και Ρυθμίσεις Σύμφωνα με τους Διεθνείς Κανονισμούς ISO 60092-507 IEC:2008

Συνιστάται να εκτελέσετε τη σύνδεση του ηλεκτρικού συστήματος του σκάφους σύμφωνα με τον κανονισμό ISO 60092-507 IEC 2008, ή αντίστοιχους τοπικούς και διεθνείς κανονισμούς ή νόμους.

Για να προστατεύσετε το σκάφος από γαλβανικό ρεύμα όταν είναι συνδεδεμένο με πηγή τροφοδοσίας που βρίσκεται στην ξηρά (προκυμαία), συνιστάται να εγκαταστήσετε στο σκάφος έναν γαλβανικό μονωτή στον αγωγό γείωσης της γραμμής τροφοδοσίας εναλλασσόμενου ρεύματος.

Αυτό θα εμποδίσει τη ροή γαλβανικού ρεύματος με χαμηλή τάση αλλά θα επιτρέψει την κανονική τροφοδοσία.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την εύρεση διαφορετικών λύσεων για το σύστημα τροφοδοσίας από την ξηρά, ανατρέξτε στις οδηγίες του ABYC (American Boat and Yacht Council) στο κεφάλαιο E-11 ή του ISO 60092-507 IEC 2008.

Με τον ίδιο σκοπό μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί ένας μετατροπέας μόνωσης με τα σχετικά χαρακτηριστικά του κυκλώματος. Ακόμα και σε αυτήν την περίπτωση, ανατρέξτε στους ισχύοντες ABYC E-11 ή ISO 60092-507 IEC 2008 για περισσότερες πληροφορίες και προτάσεις.

Σημείωση: Σας συμβουλεύουμε να εγκαταστήσετε έναν μετασχηματιστή μόνωσης για την ηλεκτρική τροφοδοσία από την προβλήτα.

ΠΗΓΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΗ ΣΤΕΡΙΑ

Τα σκάφη που συνδέονται σε παροχή ρεύματος από τη στεριά χρειάζονται επιπλέον προστασία προκειμένου να αποτραπεί η διέλευση των καταστροφικών γαλβανικών ρευμάτων χαμηλής τάσης μέσω του καλωδίου γείωσης της παροχής ρεύματος από τη στεριά. Επίσης, υπάρχουν στην αγορά ανταλλακτικών γαλβανικοί μονωτές (δεν παρέχονται από τη YANMAR), οι οποίοι εμποδίζουν τα παράσιτα ρεύματα και παράλληλα παρέχουν μια διαδρομή γείωσης για τα επικίνδυνα κρουστικά ρεύματα.

NOTICE

Εάν η γείωση του εναλλασσόμενου ρεύματος που παρέχεται από τη στεριά δεν είναι απομονωμένη από τη γείωση του σκάφους, οι βοηθητικές άνοδοι προς διάβρωση (sacrificial anodes) ενδέχεται να μην μπορέσουν να εξουδετερώσουν το αυξανόμενο γαλβανικό δυναμικό. Οι βλάβες διάβρωσης που οφείλονται σε ακατάλληλο σχεδιασμό του συστήματος ή ακατάλληλη εφαρμογή δεν καλύπτονται από την περιορισμένη εγγύηση της YANMAR.

ΥΠΟΒΡΥΧΙΑ ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΡΕΒΕΡΣΑΣ

Η επίστρωση του κάτω τμήματος της ρεβέρσας μπορεί να υποστεί ζημιά σε περίπτωση πρόσκρουσης αντικειμένων που βρίσκονται στο νερό ή κατά την αφαίρεση αποθέσεων από αυτή. Η υποβρύχια επίστρωση πρέπει να ελέγχεται τουλάχιστον μία φορά το χρόνο και κάθε φορά που πιστεύετε ότι υπήρξε πρόσκρουση με αντικείμενο που μπορεί να προκάλεσε ζημιά, πρέπει να επισκευάζεται και οι εν λόγω περιοχές να βαφτούν εκ νέου αμέσως.

Κατά την εφαρμογή μουράβιας ή βαφής για σκάφη στο κάτω μέρος του κύτους, τηρείτε τις παρακάτω προφυλάξεις:

- Τηρείτε πάντα τις οδηγίες βαφής/επίστρωσης του κατασκευαστή σχετικά με την προετοιμασία της επιφάνειας και την εφαρμογή.
- Χρησιμοποιείτε πάντα αστάρι (primer) και βαφή φινιρίσματος υψηλής ποιότητας, ειδικά σχεδιασμένες για εξωλέμβιες μηχανές, saildrive ή συστήματα οδήγησης πρύμνης από αλουμίνιο.
- Ποτέ μην βάφετε τις βοηθητικές ανόδους προς διάβρωση (sacrificial anode) που είναι τοποθετημένες στο saildrive.
- Ποτέ μην βάφετε το saildrive με υλικά που περιέχουν χαλκό ή ψευδάργυρο.
- Ποτέ μην βάφετε τις οπές αποστράγγισης, τις βοηθητικές ανόδους προς διάβρωση (sacrificial anode) ή άλλα στοιχεία που προσδιορίζονται από τον κατασκευαστή των βοηθητικών ανόδων προς διάβρωση (sacrificial anode).

Για βοήθεια, επικοινωνήστε με τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine στην περιοχή σας.

NOTICE

Οι ζημιές που προκαλούνται από γαλβανική διάβρωση, η κανονική συντήρηση και τα αναλώσιμα εξαρτήματα δεν καλύπτονται από την περιορισμένη εγγύηση της YANMAR.

Οι βλάβες διάβρωσης που οφείλονται σε ακατάλληλη εφαρμογή βαφής για σκάφη ή αντιδιαβρωτικής βαφής δεν καλύπτονται από την περιορισμένη εγγύηση της YANMAR.

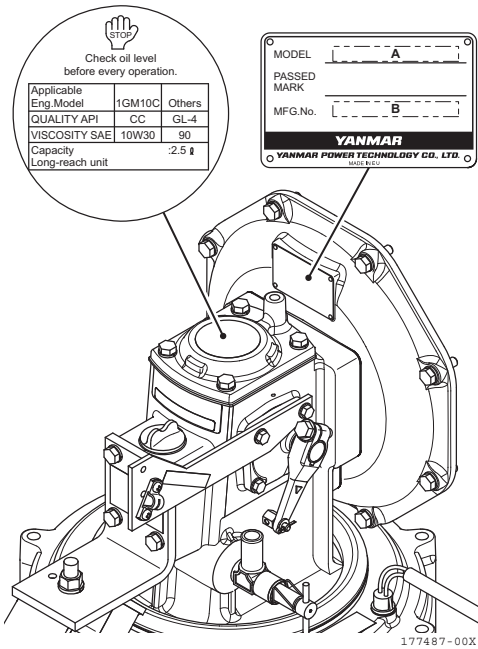
ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΣΧΕΣΗΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ

Ετικέτα στοιχείων:

Η ετικέτα στοιχείων είναι στερεωμένη στο saildrive

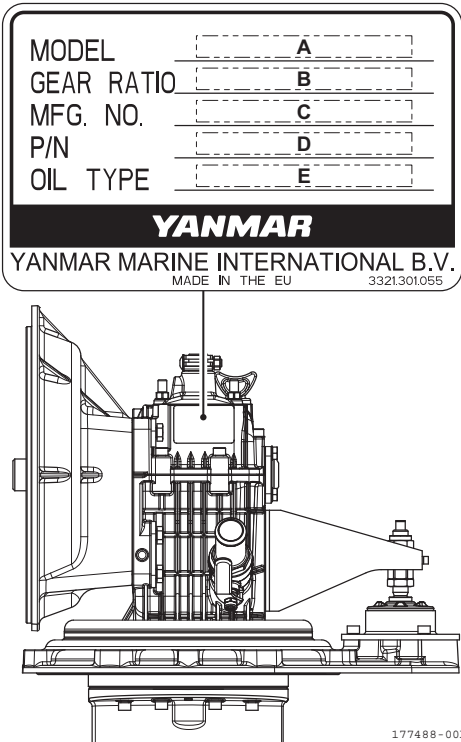
SD25

SD60



- A – Τύπος saildrive
- B – Σειριακός αριθμός saildrive

Εικόνα 4



- A – Τύπος saildrive
- B – Αναλογία saildrive
- C – Σειριακός αριθμός saildrive
- D – Αριθμός εξαρτήματος saildrive
- E – Προδιαγραφές λαδιού λίπανσης

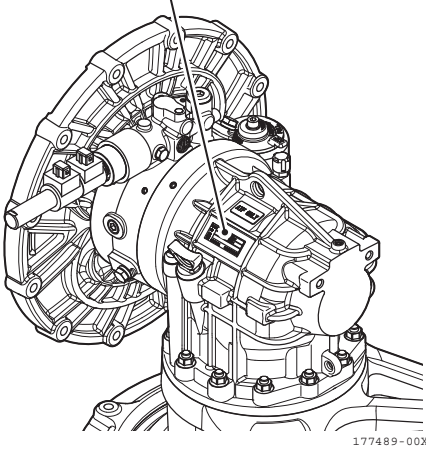
Εικόνα 5

■ SD110/SD150

MODEL	A
GEAR RATIO	B
MFG. NO.	C
P/N	D
OIL TYPE	E

YANMAR

YANMAR MARINE INTERNATIONAL B.V.
MADE IN THE EU 3321301055



- A – Τύπος saildrive
- B – Αναλογία saildrive
- C – Σειριακός αριθμός saildrive
- D – Αριθμός εξαρτήματος saildrive
- E – Προδιαγραφές λαδιού λίπανσης

Εικόνα 6

Αυτή η σελίδα είναι σκόπιμα κενή

ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Στην ενότητα αυτή του *Εγχειριδίου*
Λειτουργίας περιγράφονται οι
προδιαγραφές για το λάδι λίπανσης,
καθώς και ο τρόπος ανεφοδιασμού του.
Επίσης περιγράφονται οι καθημερινοί
έλεγχοι του πίνακα οργάνων και της
συσκευής ελέγχου εξ'αποστάσεως.

Πριν λειτουργήσετε το saildrive, διαβάστε
την ενότητα **ΑΣΦΑΛΕΙΑ** σελίδα 3.

ΛΑΔΙ ΛΙΠΑΝΣΗΣ

Η επιλογή του λαδιού λίπανσης είναι πολύ σημαντική. Αν χρησιμοποιηθεί ακατάλληλο λάδι ή δεν πραγματοποιηθεί αλλαγή λαδιού, αυτό μπορεί να οδηγήσει σε καταστροφή ή μείωση της ζωής του saildrive. Όταν επιλέγετε λάδι λίπανσης, χρησιμοποιήστε ένα από τα ακόλουθα:

Πίνακας λαδιού λίπανσης

Μοντέλο saildrive	SD25			
Μοντέλο κινητήρα	1GM10	2YM15	3YM20	3YM30AE
Λάδι λίπανσης για το saildrive	API CD ή μεγαλύτερο και SAE 10W30 API GL4 ή GL5 και SAE 80W90 ή 90			

Χρησιμοποιήστε μόνο ποιότητα λαδιού GL-4 ή GL-5 στη χρήση API, και SAE No. 90 ή 80W-90. (Εκτός του μοντέλου SD25 × 1GM10C)

Χρησιμοποιήστε μόνο ποιότητα λαδιού CC ή API στη χρήση SAE, και SAE No. 10W-30.
(Εφαρμόσιμο μοντέλο: SD25 × 1GM10C)

Μοντέλο saildrive	SD60			
Μοντέλο κινητήρα	3JH40	4JH45	4JH57	4JH80
Λάδι λίπανσης για το saildrive	API CD ή μεγαλύτερο και SAE 15W40			

Μοντέλο saildrive	SD110		SD150
Μοντέλο κινητήρα	4JH80	4JH110	4LV150
Λάδι λίπανσης για το saildrive	ATF		

Επαναπλήρωση με λάδι λίπανσης

■ SD25, SD60 και SD110/SD150

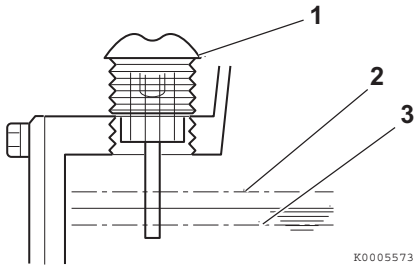
Μοντέλο saildrive	SD25	SD60	SD110/SD150
Βασική μονάδα	2,2 L (2,3 qt)	2,8 L (3,0 qt)	5,0 L (5,3 qt)
Μακρύ πόδι	2,5 L (2,6 qt) με προέκταση 80 mm	3,0 L (3,2 qt) με προέκταση 75 mm	5,2 L (5,5 qt) με προέκταση 82 mm

NOTICE

Η χωρητικότητα του λαδιού της βασικής μονάδας είναι διαφορετική από εκείνη του μακριού ποδιού.

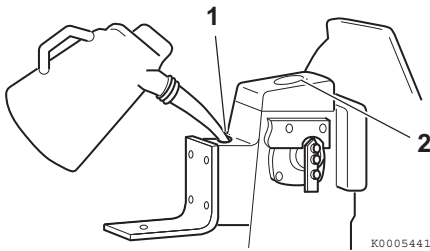
1. Αφαιρέστε το δείκτη (βέργα) (κίτρινη τάπα).
Πλήρωση με εγκεκριμένο λάδι λίπανσης.

■ SD25



- 1 – Βέργα
- 2 – Άνω όριο
- 3 – Κάτω όριο

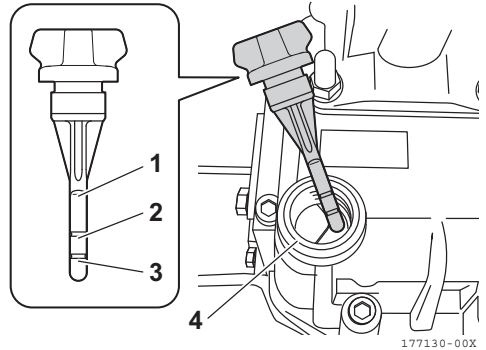
Εικόνα 1



- 1 – Θύρα παροχής λαδιού
- 2 – Ετικέτα στοιχείων λαδιού

Εικόνα 2

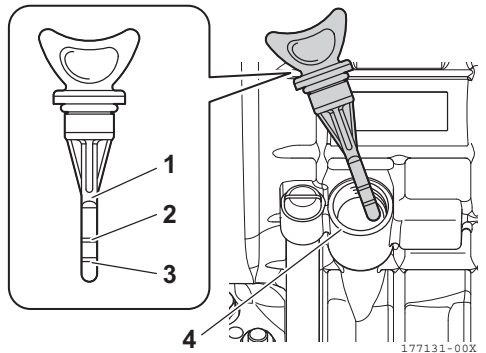
■ SD60



- 1 – Βέργα
- 2 – Μέγιστο
- 3 – Ελάχιστο
- 4 – Άνω άκρο της τρύπας με τα σπειρώματα

Εικόνα 3

■ SD110/SD150



- 1 – Βέργα
- 2 – Μέγιστο
- 3 – Ελάχιστο
- 4 – Άνω άκρο της τρύπας με τα σπειρώματα

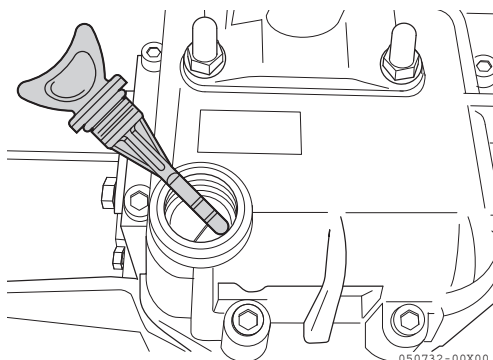
Εικόνα 4

■ Έλεγχος Στάθμης Λαδιού

NOTICE

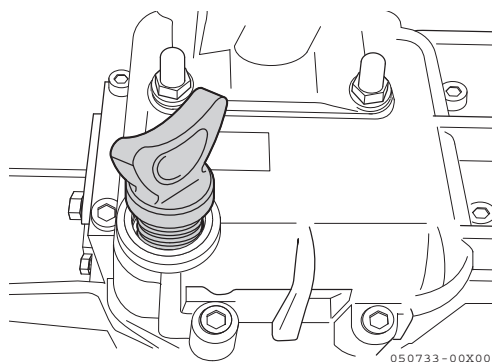
Ελέγξτε τη στάθμη του λαδιού 15 λεπτά μετά την προσθήκη της συγκεκριμένης ποσότητας λαδιού.

1. Ελέγξτε τη στάθμη του λαδιού αφαιρώντας τη βέργα. Καθαρίστε τη βέργα με ένα καθαρό πανί, χωρίς χνουδία.

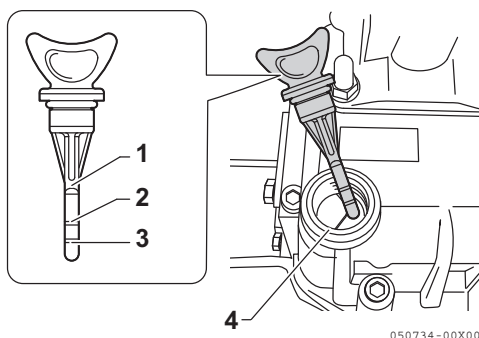


Εικόνα 5

2. Εισάγετε τη βέργα έτσι ώστε να μένει πάνω από τα σπειρώματα μέσα στη θήκη.
Αφαιρέστε τη βέργα και ελέγξτε τη στάθμη του λαδιού λίπανσης στη βέργα.
Η στάθμη του λαδιού λίπανσης πρέπει να είναι μεταξύ του ελάχιστου και του μέγιστου δείκτη στη βέργα. Προσθέστε λάδι, εάν χρειάζεται.



Εικόνα 6



- 1 – Βέργα
- 2 – Μέγιστο
- 3 – Ελάχιστο
- 4 – Άνω άκρο της τρύπας με τα σπειρώματα

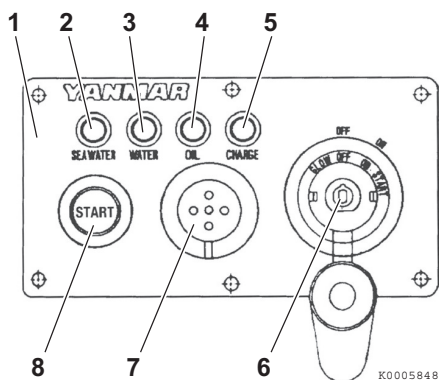
Εικόνα 7

ΈΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΙΝΑΚΑ ΟΡΓΑΝΩΝ

Μηχανή	Κινητήρας	Πίνακας οργάνων							
		Τύπου A	A15	B20	B25	C35	YD25	VC10	VC20
1GM10C	SD25	○		○					
2YM15				○					
3YM20				○					
3YM30AE				○					
3JH40	SD60		○		○	○	○	○	○
4JH45			○		○	○	○	○	○
4JH57			○		○	○	○	○	○
4JH80			○		○	○	○	○	○
4JH110	SD110							○	○
4LV150	SD150							○	○

Για τα μοντέλα YD25, VC10 και VC20, ανατρέξτε στο αντίστοιχο εγχειρίδιο λειτουργίας για περισσότερες πληροφορίες.

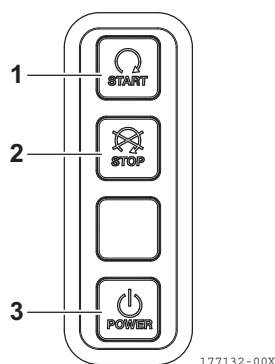
Τύπου A



- 1 – Πίνακας οργάνων
- 2 – Λάμπα προειδοποίησης θαλασσινού νερού στο saildrive
- 3 – Λάμπα προειδοποίησης θερμοκρασίας νερού ψύξης
- 4 – Λάμπα προειδοποίησης χαμηλής πίεσης λαδιού κινητήρα
- 5 – Λάμπα προειδοποίησης χαμηλού φορτίου μπαταρίας
- 6 – Κλειδί εκκίνησης
- 7 – Βομβητής προειδοποίησης
- 8 – Διακόπτης εκκίνησης

Εικόνα 8

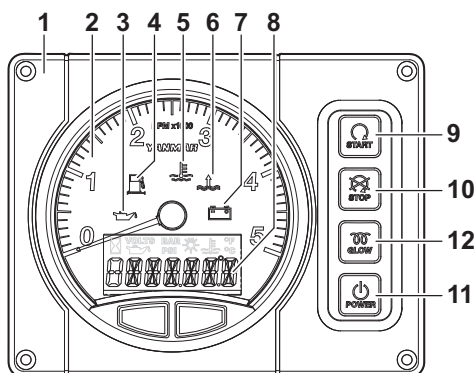
Τύπου A15



- 1 – Διακόπτης εκκίνησης
- 2 – Διακόπτης τερματισμού
- 3 – Διακόπτης τροφοδοσίας

Εικόνα 9

Τύπου B20

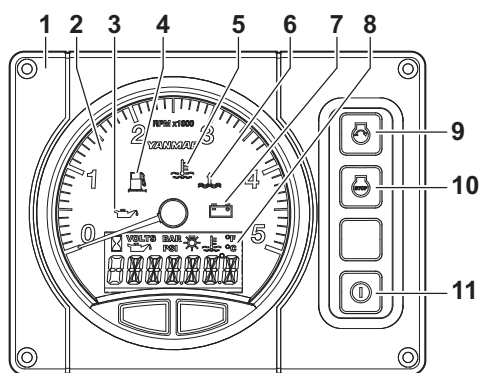


177893-00X

- 1 – Πίνακας οργάνων
- 2 – Στροφόμετρο
- 3 – Λάμπα προειδοποίησης χαμηλής πίεσης λαδιού κινητήρα
- 4 – Δείκτης και συναγερμός ύπαρξης νερού στο φίλτρο καυσίμου
- 5 – Λάμπα προειδοποίησης θερμοκρασίας νερού ψύξης
- 6 – Λάμπα προειδοποίησης θαλασσινού νερού στο saildrive
- 7 – Λάμπα προειδοποίησης χαμηλού φορτίου μπαταρίας
- 8 – LCD (Μετρητής ωρών)
- 9 – Διακόπτης εκκίνησης
- 10 – Διακόπτης τερματισμού
- 11 – Διακόπτης τροφοδοσίας
- 12 – Διακόπτης πύρωσης

Εικόνα 10

Τύπου B25

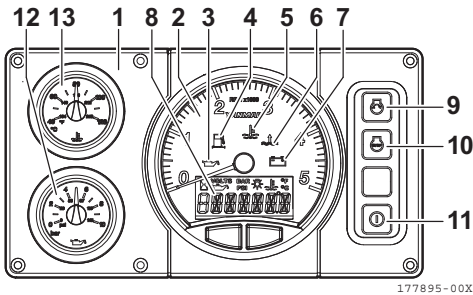


177894-00X

- 1 – Πίνακας οργάνων
- 2 – Στροφόμετρο
- 3 – Λάμπα προειδοποίησης χαμηλής πίεσης λαδιού κινητήρα
- 4 – Δείκτης και συναγερμός ύπαρξης νερού στο φίλτρο καυσίμου
- 5 – Λάμπα προειδοποίησης θερμοκρασίας νερού ψύξης
- 6 – Λάμπα προειδοποίησης θαλασσινού νερού στο saildrive
- 7 – Λάμπα προειδοποίησης χαμηλού φορτίου μπαταρίας
- 8 – LCD (Μετρητής ωρών)
- 9 – Διακόπτης εκκίνησης
- 10 – Διακόπτης τερματισμού
- 11 – Διακόπτης τροφοδοσίας

Εικόνα 11

Τύπου C35



- 1 – Πίνακας οργάνων
- 2 – Στροφόμετρο
- 3 – Λάμπα προειδοποίησης χαμηλής πίεσης λαδιού κινητήρα
- 4 – Συναγερμός ένδειξης νερού στο φίλτρο καυσίμου
- 5 – Λάμπα προειδοποίησης θερμοκρασίας νερού ψύξης
- 6 – Λάμπα προειδοποίησης θαλασσινού νερού στο saildrive
- 7 – Λάμπα προειδοποίησης χαμηλού φορτίου μπαταρίας
- 8 – LCD (Μετρητής ωρών)
- 9 – Διακόπτης εκκίνησης
- 10 – Διακόπτης τερματισμού
- 11 – Διακόπτης τροφοδοσίας
- 12 – Δείκτης πίεσης λαδιού κινητήρα
- 13 – Δείκτης θερμοκρασίας νερού ψύξης

Εικόνα 12

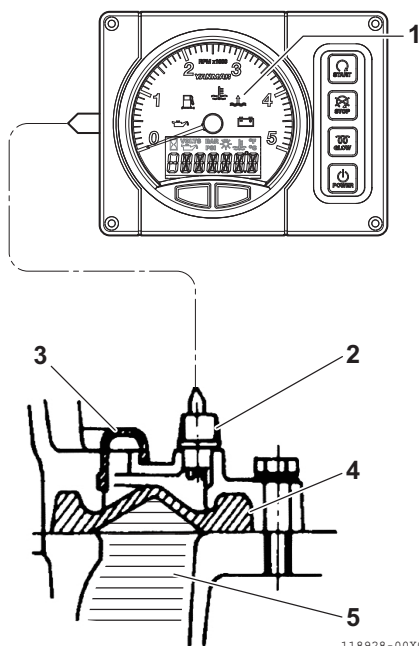
Γυρίστε το διακόπτη μπαταρίας στη θέση off. Γυρίστε το κλειδί εκκίνησης (6, **Εικόνα 8**) ή τον διακόπτη τροφοδοσίας (11, **Εικόνα 10, Εικόνα 11, Εικόνα 12**) στη θέση ON και ελέγξτε τις λυχνίες στον πίνακα (1, **Εικόνα 8, Εικόνα 10, Εικόνα 11, Εικόνα 12**) με τον κινητήρα εκτός λειτουργίας:

1. Η προειδοποιητική λυχνία του λαδιού λίπανσης πρέπει να είναι αναμμένη. (4, **Εικόνα 8**) (3, **Εικόνα 10, Εικόνα 11, Εικόνα 12**)
2. Η προειδοποιητική λυχνία θερμοκρασίας νερού ψύξης δεν πρέπει να είναι ενεργοποιημένη. (3, **Εικόνα 8**) (5, **Εικόνα 10, Εικόνα 11, Εικόνα 12**)
3. Η προειδοποιητική λυχνία φόρτισης πρέπει να είναι αναμμένη. (5, **Εικόνα 8**) (7, **Εικόνα 10, Εικόνα 11, Εικόνα 12**)
4. Η προειδοποιητική λυχνία ελαστικού στεγανοποιητικού δεν πρέπει να είναι ενεργοποιημένη. (2, **Εικόνα 8**) (6, **Εικόνα 10, Εικόνα 11, Εικόνα 12**)
5. Πρέπει να ηχησει ο βομβητής προειδοποίησης.

Σημείωση: όλα τα παραπάνω προειδοποιητικά σήματα θα εξακολουθήσουν έως ότου πατήσετε το κουμπί εκκίνησης ή γυρίσετε το κλειδί (Διακόπτης τροφοδοσίας) στη θέση OFF.

⚠ WARNING

Η προειδοποιητική λυχνία του ελαστικού στεγανοποιητικού προειδοποιεί για την εισροή θαλασσινού νερού στο σκάφος. Η υδατοστεγής δομή του SD25 και SD60 είναι διπλού τύπου. Ακόμα και αν το ελαστικό διάφραγμα Α (4, **Εικόνα 13**) καταστραφεί και υπάρξει εισροή θαλασσινού νερού, το ελαστικό διάφραγμα Β (3, **Εικόνα 13**) αποτρέπει την εισροή του στο σκάφος. Το ελαστικό υδατοστεγές σφράγισμα εναλλάσσεται ανάμεσα στα ελαστικά διαφράγματα (3, **Εικόνα 13**) και (4, **Εικόνα 13**) ενεργοποιεί την ηχητική προειδοποίηση και ανάβει τη φωτεινή ένδειξη συναγερμού στον πίνακα οργάνων. Αν αυτό συμβεί, σταματήστε τον κινητήρα και με τη χρήση πανιών επιστρέψτε γρήγορα στο κοντινότερο λιμάνι για επισκευή.



- 1 – ON (Λυχνία ελαστικού στεγανοποιητικού)
- 2 – Αισθητήρας ελαστικού στεγανοποιητικού
- 3 – Διάφραγμα (B)
- 4 – Διάφραγμα (A)
- 5 – Θαλασσινό νερό

Εικόνα 13

■ Πίνακας οργάνων για τα SD110/SD150

Τα μοντέλα SD110 και SD150 είναι εξοπλισμένα με VC10 ή VC20. Για περισσότερες πληροφορίες, συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο λειτουργίας του αντίστοιχου μοντέλου κινητήρα.

⚠ WARNING

Σημειώστε ότι τα SD110 και SD150 δεν διαθέτουν σύστημα προειδοποίησης για την είσοδο νερού. Τα SD110/SD150 διαθέτουν στεγανοποιητική δομή μονής στρώσης. Εάν παρατηρήσετε φθορά ή διαρροή στο διάφραγμα, επιστρέψτε αμέσως στο λιμάνι και φροντίστε για την επισκευή της.

ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΟΙ ΈΛΕΓΧΟΙ

Πριν θέσετε σε λειτουργία το saildrive, βεβαιωθείτε ότι είναι σε καλή κατάσταση λειτουργίας. Μην παραλείψετε να ελέγξετε τα παρακάτω:

Οπτικοί έλεγχοι

1. Ελέγξτε για εξαρτήματα που έχουν υποστεί φθορές ή λείπουν.
2. Ελέγξτε για συνδέσμους που έχουν χαλαρώσει, λείπουν ή έχουν φθαρεί.
3. Ελέγξτε τη στάθμη λαδιού.
Βλ. Επαναπλήρωση με λάδι λίπανσης στη σελίδα 20.
4. Ανοίξτε τη στρόφιγγα νερού ψύξης πριν τη λειτουργία. Κλείστε τη στρόφιγγα νερού ψύξης μετά τη λειτουργία.
Βλ. ΝΕΡΟ ΨΥΞΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ στη σελίδα 33.

⚠ CAUTION

Τα SD110 και SD150 διαθέτουν σύστημα εξαερισμού που δεν είναι στεγανής κατασκευής. Επομένως, εάν ο σωλήνας του συστήματος εξαερισμού δεν είναι σωστά τοποθετημένος ή αν έχει υποστεί ζημιά το κάτω μέρος, είναι πιθανό να εισέλθει θαλασσινό νερό μέσω του συστήματος εξαερισμού. Βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας του συστήματος εξαερισμού είναι σωστά εγκατεστημένος, έτσι ώστε η έξοδός του να βρίσκεται πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας.

NOTICE

Εάν διαπιστωθεί κάποιο πρόβλημα κατά τον οπτικό έλεγχο, η αναγκαία διορθωτική ενέργεια πρέπει να εκτελεστεί πριν θέσετε σε λειτουργία τον κινητήρα.

SAILDRIVE ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Πριν τη λειτουργία του saildrive, διαβάστε τις παρακάτω πληροφορίες ασφαλείας και την ενότητα **ΑΣΦΑΛΕΙΑ** στη σελίδα 3.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Όλα τα saildrive έχουν υποβληθεί σε μία δοκιμαστική λειτουργία πριν την αποστολή. Κατά την κανονική λειτουργία, η ταχύτητα του saildrive πρέπει να αλλάζει μόνο όταν η μηχανή βρίσκεται στο ρελαντί. Σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης, μπορεί επίσης να αλλάζει σε υψηλότερες ταχύτητες. Οπτικοί έλεγχοι για διαρροή πρέπει να γίνονται κατά καιρούς.

WARNING

Εργασίες στο saildrive πρέπει να εκτελούνται μόνο όταν η μηχανή και η προπέλα είναι σταματημένες.

CAUTION

- Πριν την πρώτη εκκίνηση, το saildrive πρέπει να γεμίσει με λάδι. Εκκινήστε τη μηχανή μόνο όταν το saildrive είναι στη νεκρά θέση.
- Η χρήση του saildrive με ανεπαρκή ποσότητα λαδιού θα βλάψει τα γρανάζια. Υπερβολική στάθμη λαδιού ενδέχεται να προκαλέσει διαρροή λαδιού στον άξονα και τσιμούχες του συστήματος εξαερισμού του saildrive, και να αυξήσει σημαντικά τη θερμοκρασία λειτουργίας.

Πλεύση, Ρυμούλκηση ή Αγκυροβόλημα Σκάφους

Όταν η μηχανή είναι απενεργοποιημένη, και το σκάφος πλέει, ρυμουλκείται ή είναι αγκυροβολημένο, η προπέλα ενδέχεται να περιστρέφεται ανάλογα με το ρεύμα του νερού.

WARNING

- Μην εκτελείτε εργασίες στο saildrive όταν το σκάφος ρυμουλκείται ή είναι αγκυροβολημένο σε έναν ποταμό, επειδή η προπέλα μπορεί να περιστραφεί.
- Όταν η μηχανή λειτουργεί σε ρελαντί, αλλά ο άξονας της προπέλας θα πρέπει να μην κινείται (όπως όταν φορτίζετε τη μπαταρία με τη γεννήτρια), ο μοχλός ταχυτήτων (Εικόνα 1) πρέπει να παραμείνει στη νεκρή θέση (N) για να αποτρέψετε την κίνηση του σκάφους.

ΠΛΕΥΣΗ ΧΩΡΙΣ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

■ SD25/SD60

Σταθερή προπέλα:

Κατά τη διάρκεια της πλεύσης, διατηρήστε τη λαβή ελέγχου στη θέση ASTERN εάν η ταχύτητα του σκάφους παραμένει κάτω από 10 κόμβους. Με ταχύτητα από 10 κόμβους, μην χρησιμοποιείτε σταθερή προπέλα.

Αναδιπλούμενη και αεριωθούμενη προπέλα:

Ρυθμίστε τη λαβή ελέγχου στη θέση ASTERN για να αναδιπλώσετε (αεριωθούμενη) την προπέλα και, στη συνέχεια, διατηρήστε τη λαβή ελέγχου στη νεκρά κατά τη διάρκεια της πλεύσης.

■ SD110/SD150

Αναδιπλούμενη προπέλα:

Κατά τη διάρκεια της πλεύσης, διατηρήστε τη λαβή ελέγχου στη νεκρά.

Σημείωση: Για τα μοντέλα SD110/SD150, επιτρέπεται μόνο η χρήση αναδιπλούμενης προπέλας.

ΈΛΕΓΧΟΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΞ'ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ

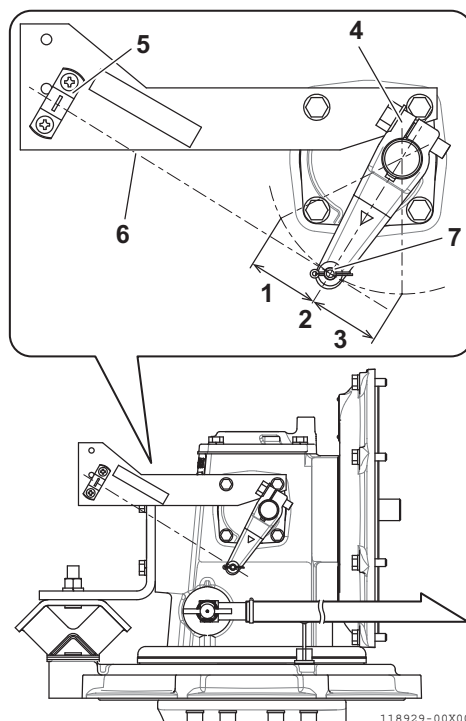
NOTICE

Πριν να χρησιμοποιήσετε τον κινητήρα, ελέγξτε τη στάθμη του λαδιού του saildrive.

■ SD25

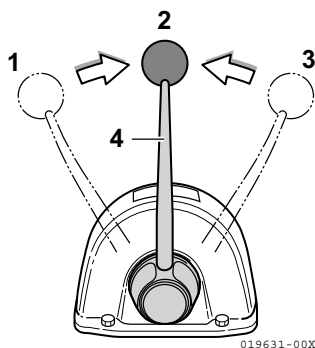
Ενώ το SD25 λειτουργεί σε χαμηλή ταχύτητα ρελαντί, μετακινήστε με γρήγορους ρυθμούς το χειριστήριο της κεφαλής ελέγχου εξ' αποστάσεως (μονό χειριστήριο ελέγχου) από τις θέσεις: NEUTRAL - AHEAD - NEUTRAL - ASTERN. Αν η λειτουργία μετακίνησης γίνει με αργό ρυθμό, η άκρη του οδοντωτού συμπλέκτη φθίρεται με το χτύπημα και ως συνέπεια ο συμπλέκτης δεν ενεργοποιείται.

Επιβεβαιώστε ότι ο μοχλός μετατόπισης του saildrive κινείται ομαλά στις θέσεις AHEAD, ASTERN και NEUTRAL με το τηλεχειριστήριο. Επειδή το saildrive SD25 χρησιμοποιεί οδοντωτό συμπλέκτη, ο συμπλέκτης δεν ενεργοποιείται αν ο μοχλός μετατόπισης δε βρεθεί στη θέση AHEAD ή ASTERN.



- 1 – Όπισθεν
- 2 – Νεκρά
- 3 – Πρόσω
- 4 – Μοχλός μετατόπισης
- 5 – Σφιγκτήρας καλωδίου
- 6 – Καλώδιο ελέγχου εξ'αποστάσεως
- 7 – Άξονας περιστροφής

Εικόνα 2



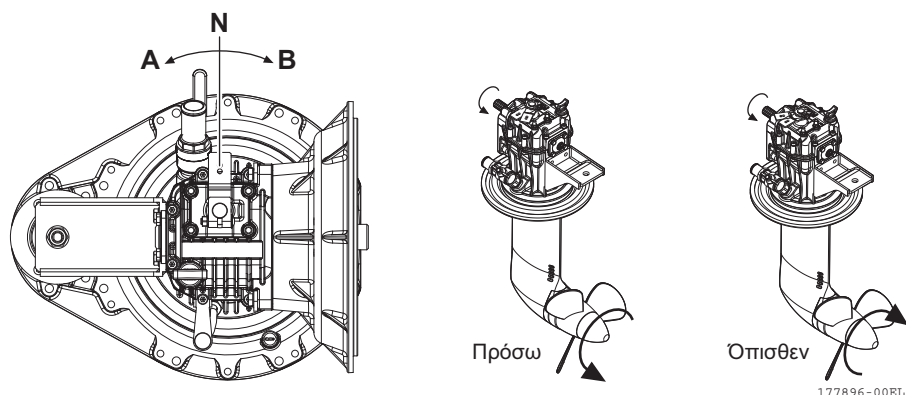
- 1 – Όπισθεν
- 2 – Νεκρά
- 3 – Πρόσω
- 4 – Λαβή ελέγχου

Εικόνα 1

Κατεύθυνση Περιστροφής

■ SD60

- Μετάβαση στο «Α»
= Περιστροφή προπέλας: Ίδια κατεύθυνση με τον άξονα της μηχανής
- Μετάβαση στο «Β»
= Περιστροφή προπέλας: Αντίθετη κατεύθυνση από τον άξονα της μηχανής



Εικόνα 3

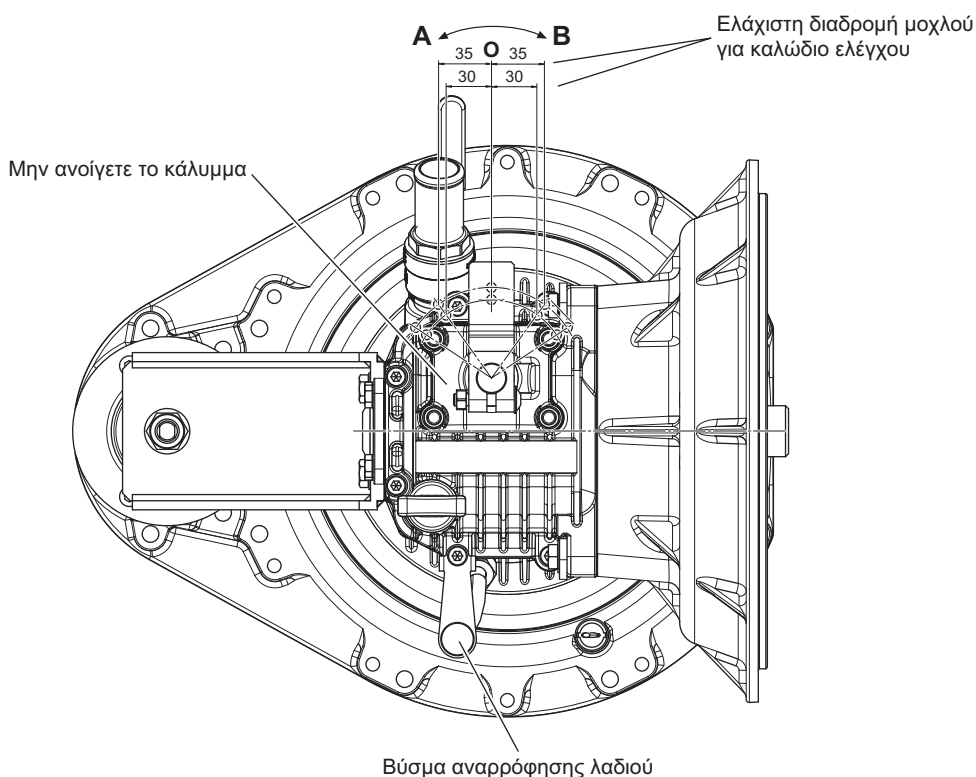
Λειτουργία Αλλαγής Ταχυτήτων

■ SD60

⚠ CAUTION

Βεβαιωθείτε ότι η πλάκα ή το καλώδιο ελέγχου μπορεί να μετακινείται εύκολα.

1. Μοχλός μετακίνησης:
Ελάχιστο διαδρομής του μοχλού ταχυτήτων (O - A = O - B) πρέπει να είναι τα 35 mm (1,3/8 ίντσες) για εξωτερικό της ατράκτου σημείο και τα 30 mm (1,3/16 ίντσες) για το εσωτερικό σημείο της ατράκτου.
2. Θέση Μοχλού: Στη νεκρή θέση ελέγχου κάθετα στην πλάκα ή το καλώδιο ελέγχου. Ο μοχλός ταχυτήτων μπορεί να στερεωθεί σε οποιαδήποτε θέση με βίδα σύσφιξης. Ελάχιστη απόσταση μεταξύ του μοχλού ταχυτήτων και του καλύμματος 0,5 mm (0,02 ίντσες). Άνοιγμα ή σύσφιξη του καλύμματος απαιτεί εκ νέου ρύθμιση (μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό).
3. Απαιτούνται τακτικοί έλεγχοι προκειμένου να διασφαλιστεί η αυστηρή τήρηση των στοιχείων 1 και 2 παραπάνω.

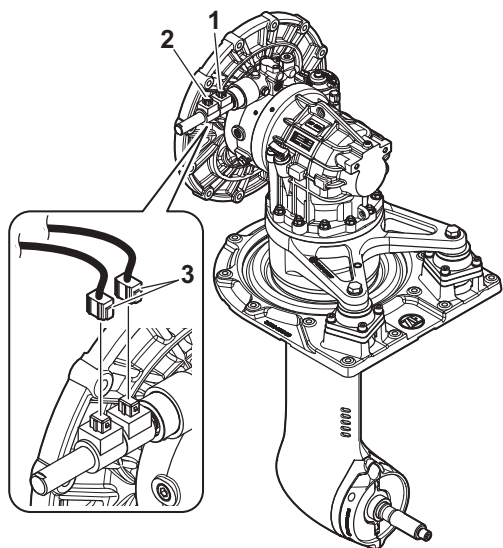


050442-01EL01

Εικόνα 4

■ SD110/SD150

Σύνδεση της ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας μετατόπισης



- 1 – Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα για πρόσω
- 2 – Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα για όπισθεν
- 3 – Σύνδεσμος από την καλωδίωση αλλαγής ταχυτήτων

Εικόνα 5

Δώστε προσοχή στην αναγνώριση των θέσεων «πρόσω» και «όπισθεν» κατά τη σύνδεση των συνδέσμων.

NOTICE

Να χρησιμοποιείται μόνο εκτός περιορισμένων υδάτων, με πλήρη ικανότητα ελιγμών.

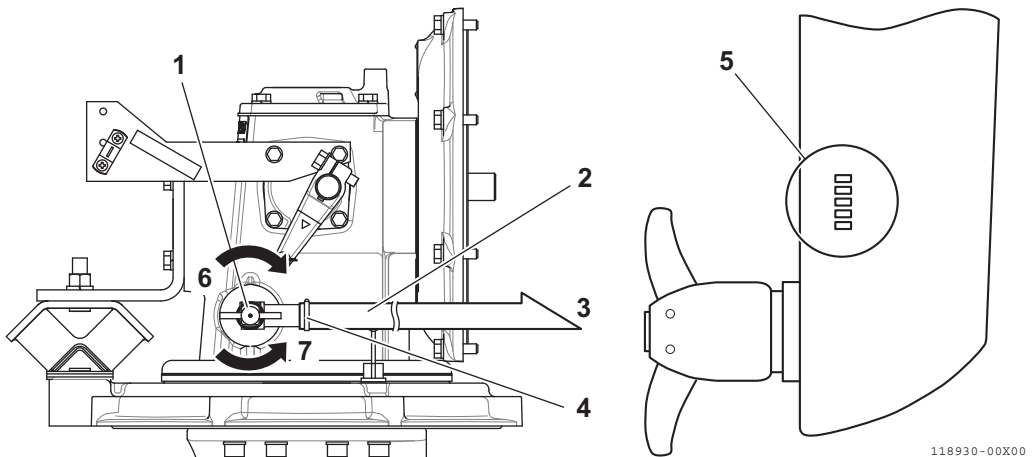
■ Αρνητικό φρένο (SD110/SD150)

Το saildrive των μοντέλων SD110/SD150 είναι εξοπλισμένο με αρνητικό φρένο στον άξονα, το οποίο αποτρέπει την περιστροφή της προπέλας κατά την πλεύση με πανιά, όταν το σύστημα μετάδοσης βρίσκεται στη νεκρά θέση. Το αρνητικό φρένο λειτουργεί μόνο σε συνδυασμό με αναδιπλούμενη προπέλα.

ΝΕΡΟ ΨΥΞΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

Το άνοιγμα ή το κλείσιμο του συστήματος νερού ψύξης του κινητήρα που οδηγεί το saildrive πραγματοποιείται από τη στρόφιγγα νερού ψύξης στην πάνω θήκη του saildrive. Σιγουρευτείτε ότι ανοίξατε τη στρόφιγγα (1, **Εικόνα 6**, **Εικόνα 7**, **Εικόνα 8**) και βεβαιώστε ότι το νερό ψύξης εξέρχεται από την εξάτμιση στο κύτος, πριν αποπλεύσετε από την αποβάθρα.

■ SD25

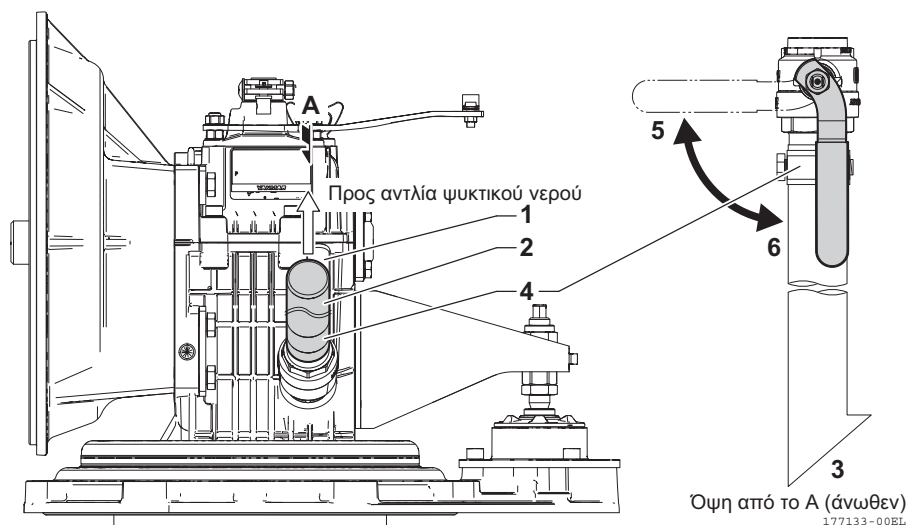


- 1 – Στρόφιγγα νερού ψύξης
- 2 – Σωλήνας νερού ψύξης
- 3 – Προς αντλία νερού ψύξης
- 4 – Σφιγκτήρας σωλήνα

- 5 – Είσοδος θαλασσινού νερού
- 6 – ΚΛΕΙΣΙΜΟ
- 7 – ΑΝΟΙΓΜΑ

Εικόνα 6

■ SD60

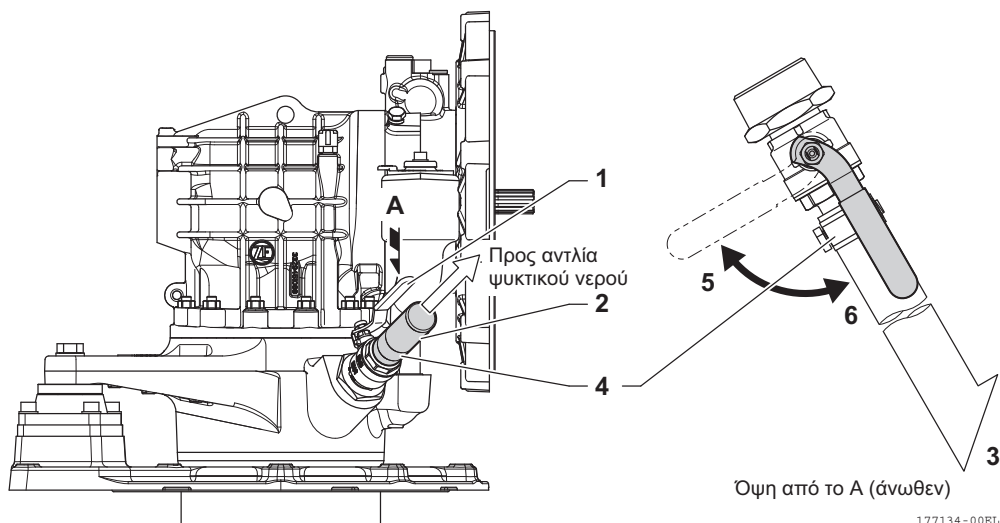


- 1 – Στρόφιγγα νερού ψύξης
- 2 – Σωλήνας νερού ψύξης
- 3 – Προς αντλία νερού ψύξης

- 4 – Σφιγκτήρας σωλήνα
- 5 – ΚΛΕΙΣΙΜΟ
- 6 – ΑΝΟΙΓΜΑ

Εικόνα 7

■ SD110/SD150



- 1 – Στρόφιγγα νερού ψύξης
- 2 – Σωλήνας νερού ψύξης
- 3 – Προς αντλία νερού ψύξης

- 4 – Σφιγκτήρας σωλήνα
- 5 – ΚΛΕΙΣΙΜΟ
- 6 – ΑΝΟΙΓΜΑ

Εικόνα 8

ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ (SD25)

Πριν τη συντήρηση του saildrive, διαβάστε τις παρακάτω πληροφορίες ασφαλείας και την ενότητα *ΑΣΦΑΛΕΙΑ* στη σελίδα 3.

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

ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

CAUTION

Καθορίστε ένα πρόγραμμα περιοδικής συντήρησης, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της συγκεκριμένης διάταξης του saildrive και μην παραλείπετε να πραγματοποιείτε την απαιτούμενη περιοδική συντήρηση στα διαστήματα που υποδεικνύονται. Η μη τήρηση αυτών των οδηγιών θέτει σε κίνδυνο τα χαρακτηριστικά ασφαλείας και απόδοσης του saildrive, μειώνει τη διάρκεια ζωής του saildrive και επηρεάζει την κάλυψη της εγγύησης για το saildrive σας.

■ Η σημασία της περιοδικής συντήρησης

Η φθορά και καταπόνηση του saildrive είναι ανάλογη του χρόνου χρήσης του saildrive 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 saildrive και συμβάλλει στην παράταση της διάρκειας ζωής του.

■ Η σημασία των καθημερινών ελέγχων

Προϋπόθεση του Πίνακα Περιοδικής Συντήρησης είναι ότι οι καθημερινοί έλεγχοι γίνονται σε τακτική βάση. Αποκτήστε τη συνήθεια να εκτελείτε τους καθημερινούς ελέγχους πριν από το ξεκίνημα κάθε ημέρας λειτουργίας του κινητήρα. *Βλ. Επαναπλήρωση με λάδι λίπανσης στη σελίδα 20, ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΙΝΑΚΑ ΟΡΓΑΝΩΝ στη σελίδα 23 και ΝΕΡΟ ΨΥΞΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ στη σελίδα 33, και ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο λειτουργίας του κινητήρα σας.*

■ Τήρηση ημερολογίου καταγραφής των ωρών λειτουργίας και των καθημερινών ελέγχων του saildrive

Τηρείτε ένα ημερολόγιο στο οποίο θα καταγράφετε τον αριθμό των ωρών που λειτουργεί το saildrive κάθε μέρα και ένα ημερολόγιο με τους καθημερινούς ελέγχους που εκτελούνται. Επίσης, σημειώστε την ημερομηνία, τον τύπο των επισκευών (για παράδειγμα, αντικατάσταση εδράνων) και τα ανταλλακτικά που χρησιμοποιήθηκαν για κάθε εργασία συντήρησης που απαιτήθηκε στα μεσοδιαστήματα μεταξύ των περιοδικών συντηρήσεων. Η μη εκτέλεση της περιοδικής συντήρησης θα μειώσει τη διάρκεια ζωής του saildrive.

■ 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 saildrive.

■ 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.

Η καθημερινή και η περιοδική συντήρηση είναι σημαντικές για τη διατήρηση του saildrive 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 saildrive και είναι δύσκολο να καθοριστούν με απόλυτη ακρίβεια. Τα διαστήματα που αναφέρονται παρακάτω πρέπει να θεωρηθούν ως γενικές κατευθύνσεις.

Σημείωση: Οι συγκεκριμένες διαδικασίες θεωρούνται ως κανονική συντήρηση και εκτελούνται με δαπάνη του ιδιοκτήτη.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

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

Σύστημα	Αρ. εξαρτήματος	Διάστημα περιοδικής συντήρησης					
		Καθημερι νά	50 ώρες ή μετά από 1 μήνα	Κάθε 100 ώρες	Κάθε 250 ώρες ή κάθε 1 χρόνο	Κάθε 2000 ώρες	Κάθε 7 χρόνια
Λάδι λίπανσης	Ελέγξτε τη στάθμη λαδιού, εφοδιάστε εάν χρειάζεται	Πριν από τη λειτουργία ○					
	Αλλάξτε το λάδι λίπανσης		πρώτα ◇	◇			
Νερό ψύξης	Καθαρίστε την οπή αναρρόφησης νερού ψύξης				Κατά την ανύψωση του σκάφους ○		
Αξονας προπέλας	Λιπάνετε και σφίξτε ξανά το παξιμάδι				Κατά την ανύψωση του σκάφους ○		
Σύνδεσμος σωλήνα	Ελέγξτε ότι είναι σωστά σφιγμένοι				○		
Κύκλωμα γείωσης για πιθανή διάβρωση	Ελέγξτε ότι δεν είναι χαλαρό, κατεστραμμένο ή διαβρωμένο				●		
Σύστημα ελέγχου εξ' 'αποστάσεως	Επιθεώρηση της συσκευής ελέγχου εξ' αποστάσεως				○		
	Επιθεωρήστε ή/και αντικαταστήστε του εναλλάκτη συμπλέκτη				●		
Ανοδος	Επιθεώρηση και αντικατάσταση της ανόδου			Κατά την ανύψωση του σκάφους ○◇			
Κάτω θήκη	Αντικατάσταση επίστρωσης θήκης				●		
Υδατοστεγή μέρη κύτους του σκάφους	Επιθεωρήστε το ελαστικό διάφραγμα				○*		●◇*
	Επιθεωρήστε και ελέγξτε τον αισθητήρα του στεγανοποιητικού				●		
Εύκαμπτη βάση	Επιθεωρήστε ή/και αντικαταστήστε την εύκαμπτη βάση, ύψος της βάσης του κινητήρα				●		
	Αντικαταστήστε την εύκαμπτη βάση					●◇	

* Τα διαφράγματα είναι σημαντικά εξαρτήματα που αποτρέπουν τη διαρροή νερού στο σκάφος, η οποία θα μπορούσε να οδηγήσει στη βύθιση του σκάφους. Ο ιδιοκτήτης/χειριστής του σκάφους πρέπει πάντα να προσέχει την κατάσταση του saildrive και ειδικά να ελέγχει αν παρουσιάζει τυχόν ανωμαλίες. Τα διαφράγματα αυτά έχουν μικρότερη διάρκεια ζωής από τη διάρκεια ζωής του ίδιου του σκάφους και για το λόγο αυτό πρέπει να αντικαθίστανται κάθε επτά (7) χρόνια. Εάν ο αισθητήρας που βρίσκεται μεταξύ των διαφραγμάτων υποδείξει εισροή νερού, το σκάφος πρέπει να μεταφερθεί αμέσως στην πλησιέστερη αποβάθρα για έλεγχο ή/και αντικατάσταση των διαφραγμάτων, ακόμη και αν η προαναφερθείσα περίοδος των επτά (7) ετών δεν έχει λήξει. Μετά τη λήξη της εν λόγω περιόδου επτά (7) ετών, τα διαφράγματα πρέπει να αντικατασταθούν και το σκάφος δεν πρέπει να χρησιμοποιείται με το saildrive να έχει διαφράγματα παλαιότερα των επτά (7) ετών.

ΟΤΑΝ ΤΟ ΣΚΑΦΟΣ ΔΕ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΤΟ ΝΕΡΟ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΕΙΣΤΕ ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ:

Αφαίρεση αποθεμάτων από την κάτω θήκη της ρεβέρσας

Αφαίρεση φυκιών, οστράκων και άλλης θαλάσσιας χλωρίδας από την κάτω θήκη της ρεβέρσας. Αφαιρέστε εντελώς τυχόν αποθέματα από την είσοδο του νερού ψύξης (2, **Εικόνα 1**) διότι ο κινητήρας μπορεί να υπερθερμανθεί αν η εισροή νερού ψύξης δεν είναι επαρκής.

Επισκευή κατεστραμμένης επίστρωσης

Η επίστρωση του κάτω τμήματος της ρεβέρσας μπορεί να υποστεί ζημιά σε περίπτωση πρόσκρουσης αντικειμένων που βρίσκονται στο νερό ή κατά την αφαίρεση αποθέσεων από αυτή. Ποτε μην χρησιμοποιείτε βαφή που περιέχει χαλκό ή κασσίτερο. Κάτι τέτοιο θα προκαλέσει βλάβη στο σύστημα οδήγησης και θα καταστήσει άκυρη την εγγύηση. Χρησιμοποιείτε αστάρι (primer) και βαφή φινιρίσματος υψηλής ποιότητας, ειδικά σχεδιασμένες για εξωλέμβιες μηχανές, ή συστήματα οδήγησης πρύμνης από αλουμίνιο. Ακολουθήστε τις οδηγίες του κατασκευαστή για την προετοιμασία της επιφάνειας και την εφαρμογή σε αυτήν. Για βοήθεια, επικοινωνήστε με τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine στην περιοχή σας.

Επιθεώρηση της ανόδου

Δείτε *Επιθεώρηση και αντικατάσταση της ανόδου* κάθε μοντέλου στη σελίδα 41.

Επιθεώρηση της αναδιπλούμενης προπέλας

Επιβεβαιώστε ότι τα πτερύγια της αναδιπλούμενης προπέλας ανοίγουν ομαλά. Επιθεωρήστε για φθορές στους πείρους σταθεροποίησης των πτερυγίων, αντικαθιστώντας τους αν η φθορά είναι σε μεγάλο βαθμό. Εφαρμόστε γράσο αδιάβροχο στο θαλασσινό νερό στους πείρους που βρίσκονται στο γρανάζι των πτερυγίων και στον άξονα της προπέλας.

Ελέγξτε τις οδηγίες του κατασκευαστή της αναδιπλούμενης προπέλας.

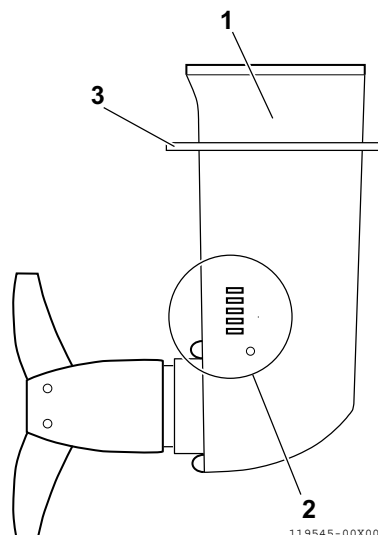
Αποστράγγιση νερού

Αποστραγγίστε το νερό ψύξης του κινητήρα μαζί με το νερό στη θήκη του saildrive. Αν το νερό δεν αποστραγγιστεί, η ψύξη του μπορεί να σταματήσει τον κινητήρα ή/και τη θήκη του saildrive να σπάσει.

Έλεγχος προστατευτικού

Πριν από κάθε περίοδο αποθήκευσης στη στεριά, ελέγξτε το προστατευτικό και αντικαταστήστε το αν χρειάζεται.

Σημείωση: Το προστατευτικό εμποδίζει την ηλιακή ακτινοβολία να φτάσει στο διάφραγμα Α.



- 1 – Χώρος κάτω ρεβέρσας
- 2 – Είσοδος θαλασσινού νερού
- 3 – Προστατευτικό

Εικόνα 1

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Γενική επιθεώρηση

Πραγματοποιείτε την ακόλουθη συντήρηση ως καθημερινή επιθεώρηση.

- Έλεγχος της στάθμης λαδιού και συμπλήρωση εάν είναι απαραίτητο

■ Έλεγχος της στάθμης λαδιού και συμπλήρωση εάν είναι απαραίτητο

Βλ. Έλεγχος Στάθμης Λαδιού στη σελίδα 22.

Μετά τις πρώτες 50 ώρες λειτουργίας

Πραγματοποιήστε τις παρακάτω διαδικασίες μετά τις πρώτες 50 ώρες λειτουργίας.

- Αποστράγγιση και αντικατάσταση λαδιού λίπανσης

■ Αποστράγγιση και αντικατάσταση λαδιού λίπανσης

Όταν το σκάφος βρίσκεται έξω από το νερό, αποστραγγίστε το λάδι αφαιρώντας την τάπα αποστράγγισης του χώρου της κάτω ρεβέρσας και το δείκτη (βέργα) του χώρου της άνω ρεβέρσας.

Υπάρχει μια ειδική διαδικασία αλλαγής του λαδιού λίπανσης από το μηχανοστάσιο για εύκολη συντήρηση. Για τη διαδικασία, επικοινωνήστε με τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine στην περιοχή σας.

⚠ CAUTION

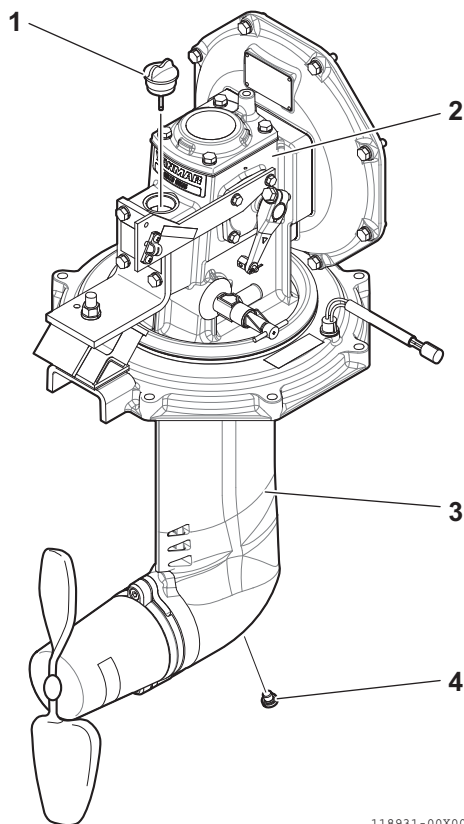
Κατά την αλλαγή του λαδιού λίπανσης επί του σκάφους (εν πλω), απαιτείται η καταγραφή της ποσότητας λαδιού λίπανσης που αφαιρέθηκε και της ποσότητας που προστέθηκε.

⚠ CAUTION

Αφήστε τη μονάδα οδήγησης να κρυώσει για τουλάχιστον 5 λεπτά μετά τη λειτουργία πριν αφαιρέσετε την τάπα αποστράγγισης λαδιού. Αν η τάπα αποστράγγισης αφαιρεθεί από τη μονάδα οδήγησης αμέσως μετά τη λειτουργία τότε καυτό λάδι θα πεταχτεί με δύναμη έξω.

Αντικατάσταση λαδιού

Βλ. Επαναπλήρωση με λάδι λίπανσης στη σελίδα 20.



118931-00X00

- 1 – Βέργα
- 2 – Χώρος άνω ρεβέρσας
- 3 – Χώρος κάτω ρεβέρσας
- 4 – Τάπα αποστράγγισης λαδιού λίπανσης

Εικόνα 2

Κάθε 100 ώρες λειτουργίας

Πραγματοποιείτε την παρακάτω συντήρηση κάθε 100 ώρες λειτουργίας.

- **Αλλαγή του λαδιού λίπανσης**
- **Επιθεώρηση και αντικατάσταση της ανόδου**

■ Αλλαγή του λαδιού λίπανσης

Βλ. Αποστράγγιση και αντικατάσταση λαδιού λίπανσης στη σελίδα 40.

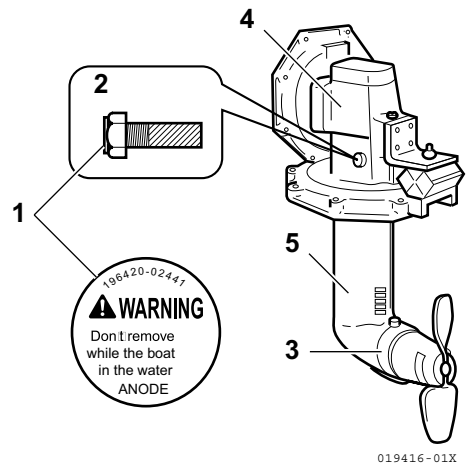
■ Επιθεώρηση και αντικατάσταση της ανόδου

Για την αποφυγή διάβρωσης του σώματος του saildrive από θαλασσινό ή γλυκό νερό, αντικαταστήστε την άνοδο κάθε 100 ώρες λειτουργίας, μία κάθε έξι μήνες ή όποτε έχει μειωθεί στο μισό του αρχικού όγκου (μεγέθους).

Ροπή στρέψης για την άνοδο	$5,9 \pm 1,0 \text{ N}\cdot\text{m}$
----------------------------	--------------------------------------

NOTICE

Το ηλεκτρόδιο ανόδου του saildrive υπολογίζεται μόνο για το σύστημα saildrive. Η αλλαγή του υλικού της προπέλας ενδέχεται να απαιτεί την εγκατάσταση πρόσθετων ηλεκτροδίων ανόδου στην ίδια την προπέλα.



- 1 – Ετικέτα ασφαλείας
- 2 – Άνοδος
- 3 – Άνοδος
- 4 – Χώρος άνω ρεβέρσας
- 5 – Χώρος κάτω ρεβέρσας

Εικόνα 3

Άνοδοι έχουν τοποθετηθεί στο επάνω και στον χώρο της άνω ρεβέρσας και στον χώρο της κάτω ρεβέρσας. Η επιθεώρηση και αντικατάσταση της ανόδου 2 στον χώρο της άνω ρεβέρσας πρέπει να γίνεται μόνο όταν το σκάφος βρίσκεται εκτός νερού.

Κάθε 250 ώρες ή 1 χρόνο

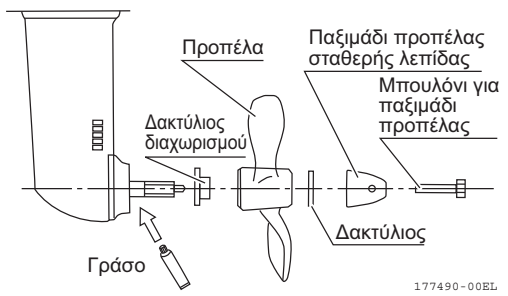
Πραγματοποιείτε την παρακάτω συντήρηση κάθε 250 ώρες ή 1 έτος λειτουργίας.

- Καθαρισμός οπής αναρρόφησης νερού ψύξης
- Λίπανση και επανασφίξιμο του παξιμαδιού του άξονα της προπέλας (κατά την ανύψωση του σκάφους)
- Έλεγχος της σωστής στεγανότητας του συνδέσμου του σωλήνα
- Έλεγχος του κυκλώματος γείωσης για χαλαρότητα, ζημιά ή διάβρωση
- Επιθεώρηση της συσκευής ελέγχου εξ'αποστάσεως
- Επιθεώρηση και αντικατάσταση του εναλλάκτη συμπλέκτη
- Αντικατάσταση επίστρωσης θήκης
- Έλεγχος της εγκατάστασης/της κατάστασης στεγανότητας
- Έλεγχος του αισθητήρα στεγανότητας
- Έλεγχος και/ή αντικατάσταση της εύκαμπτης βάσης

Καθαρισμός οπής αναρρόφησης νερού ψύξης

Βλ. Αφαίρεση αποθεμάτων από την κάτω θήκη της ρεβέρσας στη σελίδα 39.

Λίπανση και επανασφίξιμο των παξιμαδιών του άξονα της προπέλας (κατά την ανύψωση του σκάφους)



Εικόνα 4

Ροπή σύσφιξης παξιμαδιού

	Παξιμάδι προπέλας σταθερής λεπίδας		Μπουλόνι για παξιμάδι προπέλας	
SD25	M16	6,0 N·m έως 7,0 N·m (43 lbf-in έως 51 lbf-in)	M8	10,8 N·m έως 14,7 N·m (95 lbf-in έως 130 lbf-in)

Για λεπτομέρειες σχετικά με την εγκατάσταση της προπέλας, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της προπέλας που παρέχεται από τον κατασκευαστή.

Έλεγχος της στεγανότητας του συνδέσμου του σωλήνα

Βλ. ΝΕΡΟ ΨΥΞΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ στη σελίδα 33.

Έλεγχος του κυκλώματος γείωσης για χαλαρότητα, ζημιά ή διάβρωση

Για τη διαδικασία, επικοινωνήστε με τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine στην περιοχή σας.

Επιθεώρηση της συσκευής ελέγχου εξ'αποστάσεως

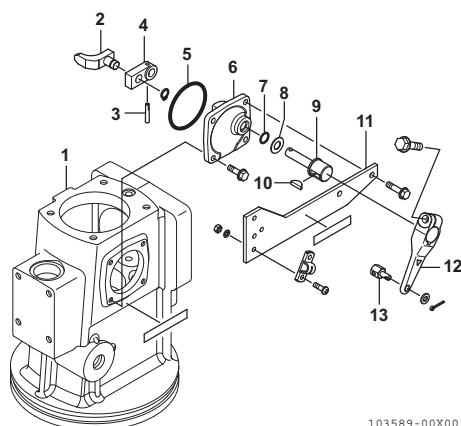
Βλ. ΈΛΕΓΧΟΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΞ'ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ στη σελίδα 29.

Επιθεώρηση και αντικατάσταση του εναλλάκτη συμπλέκτη

Μετατοπιστής, κωνικός πείρος, βραχίονας μετατόπισης και άξονας μετατόπισης (2, 3, 4, 9, Εικόνα 5): Ελέγξτε μήπως έχουν υποστεί μερική φθορά. Αν επιβεβαιωθεί ότι τα εν λόγω εξαρτήματα είναι φθαρμένα, αντικαταστήστε τα με καινούρια.

Σημείωση: Ανατρέξτε στον Κατάλογο εξαρτημάτων για να βρείτε τον κωδικό κάθε εξαρτήματος.

Απευθυνθείτε στον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR της περιοχής σας για τη διαδικασία.



103589-00X00

- 1 – Περίβλημα (χώρος άνω ρεβέρσας)
- 2 – Μετατόπιστης
- 3 – Κωνικός πίσος
- 4 – Βραχίονας μετατόπισης
- 5 – Δακτύλιος κυκλικής διατομής (1A G55)
- 6 – Στήριγμα μοχλού μετατόπισης
- 7 – Δακτύλιος κυκλικής διατομής (1A P10A)
- 8 – Ροδέλα συγκράτησης
- 9 – Άξονας μετατόπισης
- 10 – Ημικυκλική σφήνα (Woodruff)
- 11 – Υποστήριγμα καλωδίων
- 12 – Μοχλός μετατόπισης
- 13 – Άξονας περιστροφής

Εικόνα 5

■ Αντικατάσταση επίστρωσης θήκης

Βλ. Επισκευή κατεστραμμένης επίστρωσης στη σελίδα 39.

■ Έλεγχος της εγκατάστασης/της κατάστασης στεγανότητας

Ελαστικά διαφράγματα (Α) και (Β)

Τα ελαστικά διαφράγματα (Α) και (Β) του saildrive είναι σημαντικά τμήματα για την ασφάλεια του κύτους και του πληρώματος. Δεδομένου ότι το ελαστικό εκφυλίζεται με τη χρήση, να επιθεωρείται όταν εμφανίζονται ανωμαλίες ή υπάρχουν ενδείξεις εισροής νερού. Για τη διαδικασία αυτή το σκάφος πρέπει να σηκωθεί πάνω σε στήριγμα (μπλοκ). Για την αντικατάσταση, συμβουλευτείτε τον αντιπρόσωπο της YANMAR.

⚠ WARNING

Μην επαναχρησιμοποιείτε τον δακτύλιο σύσφιξης.

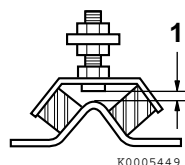
■ Έλεγχος του αισθητήρα στεγανότητας

Βλ. (Εικόνα 13) στη σελίδα 26.

Απευθυνθείτε στον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine της περιοχής σας για τη διαδικασία ελέγχου.

■ Έλεγχος και/ή αντικατάσταση της εύκαμπτης βάσης

Αντικαταστήστε εάν το διάκενο είναι μικρότερο από 1 mm (1, Εικόνα 6). Απευθυνθείτε στον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine της περιοχής σας για τη διαδικασία.



K0005449

Εικόνα 6

Κάθε 2000 ώρες λειτουργίας

Πραγματοποιείτε την παρακάτω συντήρηση κάθε 2000 ώρες λειτουργίας.

- Αντικατάσταση της εύκαμπτης βάσης

■ Αντικατάσταση της εύκαμπτης βάσης

Απευθυνθείτε στον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR της περιοχής σας για τη διαδικασία. Η εύκαμπτη βάση πρέπει να αντικατασταθεί κάθε 2000 ώρες.

Κάθε 7 χρόνια

Πραγματοποιείτε την παρακάτω συντήρηση κάθε 7 έτη λειτουργίας.

- Αντικατάσταση δακτυλίου σύσφιξης του ελαστικού διαφράγματος

■ Αντικατάσταση δακτυλίου σύσφιξης του ελαστικού διαφράγματος

Για την αντικατάσταση, συμβουλευτείτε τον αντιπρόσωπο της YANMAR.

ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ (SD60)

Πριν τη συντήρηση του saildrive, διαβάστε τις παρακάτω πληροφορίες ασφαλείας και την ενότητα *ΑΣΦΑΛΕΙΑ* στη σελίδα 3.

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

ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

CAUTION

Καθορίστε ένα πρόγραμμα περιοδικής συντήρησης, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της συγκεκριμένης διάταξης του saildrive και μην παραλείπετε να πραγματοποιείτε την απαιτούμενη περιοδική συντήρηση στα διαστήματα που υποδεικνύονται. Η μη τήρηση αυτών των οδηγιών θέτει σε κίνδυνο τα χαρακτηριστικά ασφαλείας και απόδοσης του saildrive, μειώνει τη διάρκεια ζωής του saildrive και επηρεάζει την κάλυψη της εγγύησης για το saildrive σας.

■ Η σημασία της περιοδικής συντήρησης

Η φθορά και καταπόνηση του saildrive είναι ανάλογη του χρόνου χρήσης του saildrive 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 saildrive και συμβάλλει στην παράταση της διάρκειας ζωής του.

■ Η σημασία των καθημερινών ελέγχων

Προϋπόθεση του Πίνακα Περιοδικής Συντήρησης είναι ότι οι καθημερινοί έλεγχοι γίνονται σε τακτική βάση. Αποκτήστε τη συνήθεια να εκτελείτε τους καθημερινούς ελέγχους πριν από το ξεκίνημα κάθε ημέρας λειτουργίας του κινητήρα. Βλ. *Επαναπλήρωση με λάδι λίπανσης στη σελίδα 20, ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΙΝΑΚΑ ΟΡΓΑΝΩΝ στη σελίδα 23 και ΝΕΡΟ ΨΥΞΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ στη σελίδα 33*, και ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο λειτουργίας του κινητήρα σας.

■ Τήρηση ημερολογίου καταγραφής των ωρών λειτουργίας και των καθημερινών ελέγχων του saildrive

Τηρείτε ένα ημερολόγιο στο οποίο θα καταγράφετε τον αριθμό των ωρών που λειτουργεί το saildrive κάθε μέρα και ένα ημερολόγιο με τους καθημερινούς ελέγχους που εκτελούνται. Επίσης, σημειώστε την ημερομηνία, τον τύπο των επισκευών (για παράδειγμα, αντικατάσταση εδράνων) και τα ανταλλακτικά που χρησιμοποιήθηκαν για κάθε εργασία συντήρησης που απαιτήθηκε στα μεσοδιαστήματα μεταξύ των περιοδικών συντηρήσεων. Η μη εκτέλεση της περιοδικής συντήρησης θα μειώσει τη διάρκεια ζωής του saildrive.

■ 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 saildrive.

■ 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.

Η καθημερινή και η περιοδική συντήρηση είναι σημαντικές για τη διατήρηση του saildrive 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 saildrive και είναι δύσκολο να καθοριστούν με απόλυτη ακρίβεια. Τα διαστήματα που αναφέρονται παρακάτω πρέπει να θεωρηθούν ως γενικές κατευθύνσεις.

Σημείωση: Οι συγκεκριμένες διαδικασίες θεωρούνται ως κανονική συντήρηση και εκτελούνται με δαπάνη του ιδιοκτήτη.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΟΔΙΚΉΣ ΣΥΝΤΉΡΗΣΗΣ

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

Σύστημα	Αρ. εξαρτήματος	Διάστημα περιοδικής συντήρησης				
		Καθημερινά	50 ώρες ή μετά από 1 μήνα	Κάθε 250 ώρες ή κάθε 1 χρόνο	Κάθε 2000 ώρες	Κάθε 7 χρόνια
Λάδι λίπανσης	Ελέγξτε τη στάθμη λαδιού, εφοδιάστε εάν χρειάζεται	Πριν από τη λειτουργία ○				
	Αλλάξτε το λάδι λίπανσης		πρώτα ◇	◇		
Νερό ψύξης	Καθαρίστε την οπή αναρρόφησης νερού ψύξης			Κατά την ανύψωση του σκάφους ○		
Αξονας προπέλας	Λιπάνετε και σφίξτε ξανά το παξιμάδι			Κατά την ανύψωση του σκάφους ○		
Σύνδεσμος σωλήνα	Ελέγξτε ότι είναι σωστά σφιγμένοι			○		
Κύκλωμα γείωσης για πιθανή διάβρωση	Ελέγξτε ότι δεν είναι χαλαρό, κατεστραμμένο ή διαβρωμένο			●		
Σύστημα ελέγχου εξ' αποστάσεως	Επιθεώρηση της συσκευής ελέγχου εξ' αποστάσεως			○		
Άνοδος	Επιθεώρηση και αντικατάσταση της ανόδου			Κατά την ανύψωση του σκάφους ○◇		
Κάτω θήκη	Αντικατάσταση επίστρωσης θήκης			●		
Υδατοστεγή μέρη κύτους του σκάφους	Επιθεωρήστε το ελαστικό διάφραγμα			○*		●◇*
	Επιθεωρήστε και ελέγξτε τον αισθητήρα του στεγανοποιητικού			●		
Εύκαμπτη βάση	Επιθεωρήστε ή/και αντικαταστήστε την εύκαμπτη βάση, ύψος της βάσης του κινητήρα			●		
	Αντικαταστήστε την εύκαμπτη βάση				●◇	

* Τα διαφράγματα είναι σημαντικά εξαρτήματα που αποτρέπουν τη διαρροή νερού στο σκάφος, η οποία θα μπορούσε να οδηγήσει στη βύθιση του σκάφους. Ο ιδιοκτήτης/χειριστής του σκάφους πρέπει πάντα να προσέχει την κατάσταση του saildrive και ειδικά να ελέγχει αν παρουσιάζει τυχόν ανωμαλίες. Τα διαφράγματα αυτά έχουν μικρότερη διάρκεια ζωής από τη διάρκεια ζωής του ίδιου του σκάφους και για το λόγο αυτό πρέπει να αντικαθίστανται κάθε επτά (7) χρόνια. Εάν ο αισθητήρας που βρίσκεται μεταξύ των διαφραγμάτων υποδείξει εισροή νερού, το σκάφος πρέπει να μεταφερθεί αμέσως στην πλησιέστερη αποβάθρα για έλεγχο ή/και αντικατάσταση των διαφραγμάτων, ακόμη και αν η προαναφερθείσα περίοδος των επτά (7) ετών δεν έχει λήξει. Μετά τη λήξη της εν λόγω περιόδου επτά (7) ετών, τα διαφράγματα πρέπει να αντικατασταθούν και το σκάφος δεν πρέπει να χρησιμοποιείται με το saildrive να έχει διαφράγματα παλαιότερα των επτά (7) ετών.

ΟΤΑΝ ΤΟ ΣΚΑΦΟΣ ΔΕ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΤΟ ΝΕΡΟ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΕΙΣΤΕ ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ:

Αφαίρεση αποθεμάτων από την κάτω θήκη της ρεβέρσας

Αφαίρεση φυκιών, οστράκων και άλλης θαλάσσιας χλωρίδας από την κάτω θήκη της ρεβέρσας. Αφαιρέστε εντελώς τυχόν αποθέματα από την είσοδο του νερού ψύξης (2, **Εικόνα 1**) διότι ο κινητήρας μπορεί να υπερθερμανθεί αν η εισροή νερού ψύξης δεν είναι επαρκής.

Επισκευή κατεστραμμένης επίστρωσης

Η επίστρωση του κάτω τμήματος της ρεβέρσας μπορεί να υποστεί ζημιά σε περίπτωση πρόσκρουσης αντικειμένων που βρίσκονται στο νερό ή κατά την αφαίρεση αποθέσεων από αυτή. Ποτε μην χρησιμοποιείτε βαφή που περιέχει χαλκό ή κασσίτερο. Κάτι τέτοιο θα προκαλέσει βλάβη στο σύστημα οδήγησης και θα καταστήσει άκυρη την εγγύηση. Χρησιμοποιείτε αστάρι (primer) και βαφή φινιρίσματος υψηλής ποιότητας, ειδικά σχεδιασμένες για εξωλέμβιες μηχανές, ή συστήματα οδήγησης πρύμνης από αλουμίνιο. Ακολουθήστε τις οδηγίες του κατασκευαστή για την προετοιμασία της επιφάνειας και την εφαρμογή σε αυτήν. Για βοήθεια, επικοινωνήστε με τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine στην περιοχή σας.

Επιθεώρηση της ανόδου

Δείτε *Επιθεώρηση και αντικατάσταση της ανόδου* κάθε μοντέλου στη σελίδα 54.

Επιθεώρηση της αναδιπλούμενης προπέλας

Επιβεβαιώστε ότι τα πτερύγια της αναδιπλούμενης προπέλας ανοίγουν ομαλά. Επιθεωρήστε για φθορές στους πείρους σταθεροποίησης των πτερυγίων, αντικαθιστώντας τους αν η φθορά είναι σε μεγάλο βαθμό. Εφαρμόστε γράσο αδιάβροχο στο θαλασσινό νερό στους πείρους που βρίσκονται στο γρανάζι των πτερυγίων και στον άξονα της προπέλας.

Ελέγξτε τις οδηγίες του κατασκευαστή της αναδιπλούμενης προπέλας.

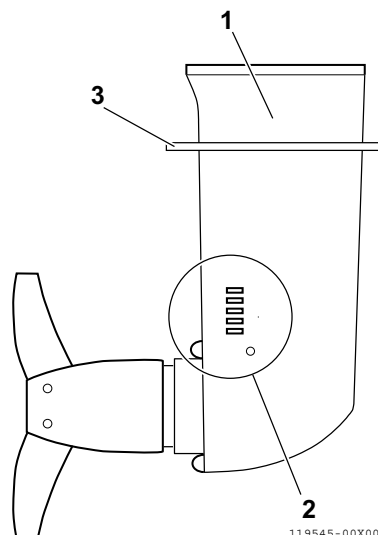
Αποστράγγιση νερού

Αποστραγγίστε το νερό ψύξης του κινητήρα μαζί με το νερό στη θήκη του saildrive. Αν το νερό δεν αποστραγγιστεί, η ψύξη του μπορεί να σταματήσει τον κινητήρα ή/και τη θήκη του saildrive να σπάσει.

Έλεγχος προστατευτικού

Πριν από κάθε περίοδο αποθήκευσης στη στεριά, ελέγξτε το προστατευτικό και αντικαταστήστε το αν χρειάζεται.

Σημείωση: Το προστατευτικό εμποδίζει την ηλιακή ακτινοβολία να φτάσει στο διάφραγμα Α.



- 1 – Χώρος κάτω ρεβέρσας
- 2 – Είσοδος θαλασσινού νερού
- 3 – Προστατευτικό

Εικόνα 1

ΔΙΑΔΙΚΑΣΊΕΣ ΠΕΡΙΟΔΙΚΉΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Γενική επιθεώρηση

Πραγματοποιείτε την ακόλουθη συντήρηση ως καθημερινή επιθεώρηση.

- Έλεγχος της στάθμης λαδιού και συμπλήρωση εάν είναι απαραίτητο

■ Έλεγχος της στάθμης λαδιού και συμπλήρωση εάν είναι απαραίτητο

Βλ. Έλεγχος Στάθμης Λαδιού στη σελίδα 22.

Μετά τις πρώτες 50 ώρες λειτουργίας

Πραγματοποιήστε τις παρακάτω διαδικασίες μετά τις πρώτες 50 ώρες λειτουργίας.

- Αποστράγγιση και αντικατάσταση λαδιού λίπανσης

■ Αποστράγγιση και αντικατάσταση λαδιού λίπανσης

Όταν το σκάφος βρίσκεται έξω από το νερό, αποστραγγίστε το λάδι αφαιρώντας την τάπα αποστράγγισης του χώρου της κάτω ρεβέρσας και το δείκτη (βέργα) του χώρου της άνω ρεβέρσας.

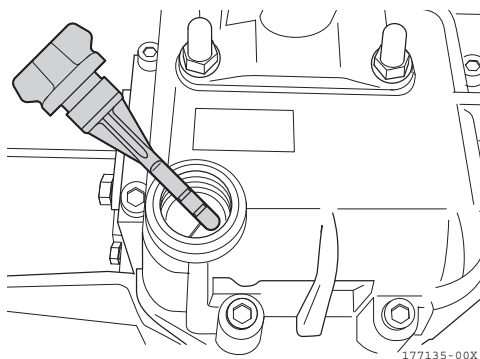
⚠ CAUTION

Αφήστε τη μονάδα οδήγησης να κρυώσει για τουλάχιστον 5 λεπτά μετά τη λειτουργία πριν αφαιρέσετε την τάπα αποστράγγισης λαδιού. Αν η τάπα αποστράγγισης αφαιρεθεί από τη μονάδα οδήγησης αμέσως μετά τη λειτουργία τότε καυτό λάδι θα πεταχτεί με δύναμη έξω.

■ Αλλαγή Λαδιού

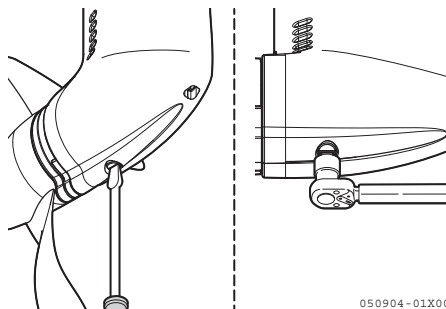
Διαδικασία αλλαγής λαδιού/Αποστράγγιση από την κάτω τάπα του saildrive

1. Ξεβιδώστε τη βέργα (το δείκτη στάθμης) λαδιού.



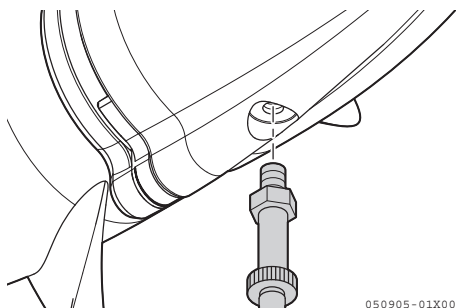
Εικόνα 2

2. Ετοιμάστε ένα κατάλληλο σκεύος για τη συλλογή του λαδιού λίπανσης. Αφαιρέστε την κάτω τάπα και αποστραγγίστε το λάδι. Απορρίψτε κατάλληλα το χρησιμοποιημένο λάδι.



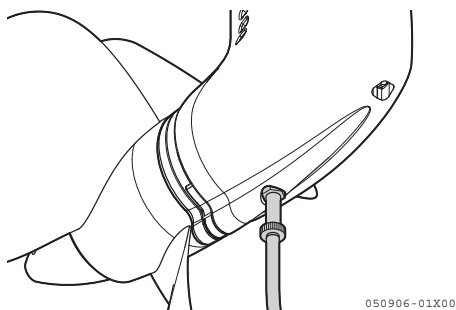
Εικόνα 3

3. Συνδέστε μία χειροκίνητη αντλία λαδιού στην εισδοχή της οπής αποστράγγισης λαδιού του κινητήρα SD60. Προσέξτε να μην προκαλέσετε ζημιά στο σπείρωμα της οπής αποστράγγισης.



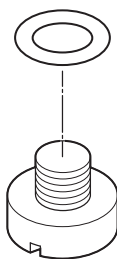
Εικόνα 4

4. Χρησιμοποιώντας χαμηλής πίεσης αντλία, προσθέστε λάδι. SAE 15W40 (Βασικό: 2,8 L, Μακρύ πόδι: 3 L)



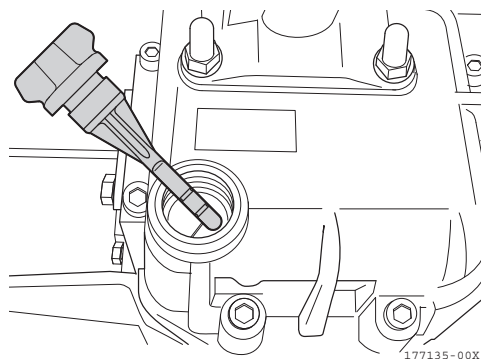
Εικόνα 5

5. Αντικαταστήστε τον στρογγυλό δακτύλιο στην τάπα λαδιού του saildrive, λιπάνετε τον και προετοιμαστείτε να τον επανασυναρμολογήσετε.



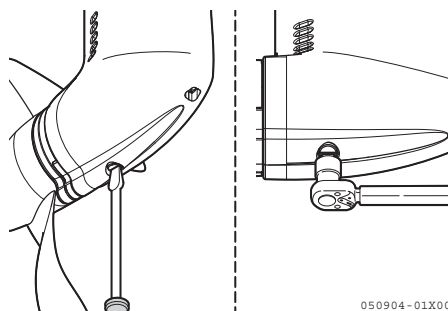
Εικόνα 6

6. Βιδώστε τη βέργα (το δείκτη στάθμης) λαδιού και σφίξτε με το χέρι.



Εικόνα 7

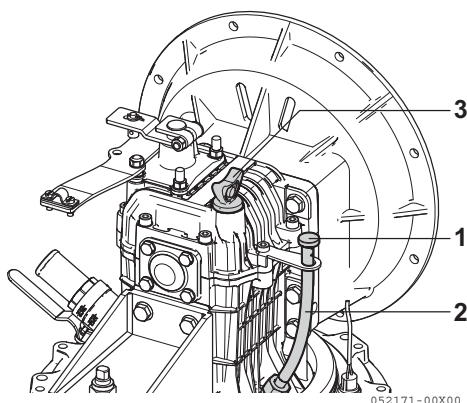
7. Αφαιρέστε το καπάκι της αντλίας λαδιού και τοποθετήστε γρήγορα την τάπα λαδιού. Ροπή 10 N·m. Προσθέστε λάδι στην οπή της βέργας για να φτάσει στην κατάλληλη στάθμη, όπως υποδεικνύεται στη βέργα (στο δείκτη στάθμης) λαδιού.



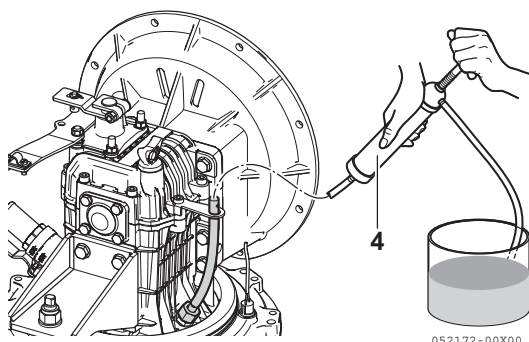
Εικόνα 8

Διαδικασία αλλαγής λαδιού από το μηχανοστάσιο για εύκολη συντήρηση/Αναρρόφηση του υγρού του saildrive

1. Η αλλαγή λαδιού πρέπει να γίνεται αφαιρώντας την τάπα (1, **Εικόνα 9**) από την αντλία αναρρόφησης λαδιού (2, **Εικόνα 9**).
Η αναρρόφηση μπορεί να γίνει με αντλία χεριού (4, **Εικόνα 10**).
2. Σπρώξτε το σωλήνα της χειροκίνητης αντλίας (4, **Εικόνα 10**) μέσω της αντλίας αναρρόφησης (2, **Εικόνα 9**) και απομακρύνετε το υγρό.
3. Ελέγξτε ότι το λάδι έχει αφαιρεθεί εντελώς. (Βασικό: 2,8 L, Μακρύ πόδι: 3 L).
4. Ξεβιδώστε τη βέργα (το δείκτη στάθμης) λαδιού (3, **Εικόνα 9**).
5. Προσθέστε λάδι. SAE 15W40 (Βασικό: 2,8 L, Μακρύ πόδι: 3 L)
6. Βιδώστε τη βέργα (το δείκτη στάθμης) λαδιού (3, **Εικόνα 9**).



Εικόνα 9



Εικόνα 10

NOTICE

Το χρησιμοποιημένο λάδι πρέπει να έχει τη μεταχείριση ειδικού αποβλήτου που μολύνει το περιβάλλον.

Για την ασφαλή απόρριψη του χρησιμοποιημένου λαδιού, λάβετε όλα τα μέτρα που απαιτούνται από τους σχετικούς τοπικούς κανονισμούς και νομοθεσίες.

Κάθε 250 ώρες ή 1 χρόνο

Πραγματοποιείτε την παρακάτω συντήρηση κάθε 250 ώρες ή 1 έτος λειτουργίας.

- **Αλλαγή του λαδιού λίπανσης**
- **Καθαρισμός της οπής αναρρόφησης νερού ψύξης**
- **Λίπανση και επανασφίξιμο του παξιμαδιού του άξονα της προπέλας (κατά την ανύψωση του σκάφους)**
- **Έλεγχος της σωστής στεγανότητας του συνδέσμου του σωλήνα**
- **Έλεγχος του κυκλώματος γείωσης για χαλαρότητα, ζημιά ή διάβρωση**
- **Επιθεώρηση της συσκευής ελέγχου εξ'αποστάσεως**
- **Επιθεώρηση και αντικατάσταση της ανόδου (κατά την ανύψωση του σκάφους)**
- **Αντικατάσταση επίστρωσης θήκης**
- **Έλεγχος της εγκατάστασης/της κατάστασης στεγανότητας**
- **Έλεγχος του αισθητήρα στεγανότητας**
- **Έλεγχος και/ή αντικατάσταση της εύκαμπτης βάσης**

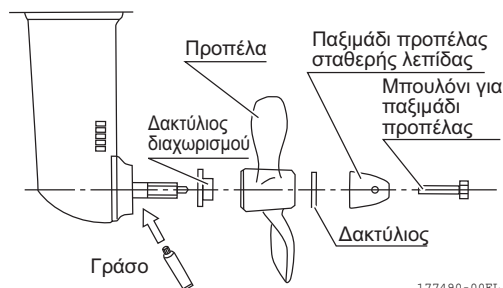
■ Αλλαγή του λαδιού λίπανσης

Βλ. Αποστράγγιση και αντικατάσταση λαδιού λίπανσης στη σελίδα 50.

■ Καθαρισμός της οπής αναρρόφησης νερού ψύξης

Βλ. Αφαίρεση αποθεμάτων από την κάτω θήκη της ρεβέρσας στη σελίδα 49.

■ Λίπανση και επανασφίξιμο του παξιμαδιού του άξονα της προπέλας (κατά την ανύψωση του σκάφους)



177490-00EL

Εικόνα 11

Ροπή σύσφιξης παξιμαδιού

	Παξιμάδι προπέλας σταθερής λεπίδας	Μπουλόνι για παξιμάδι προπέλας
SD60	M20 8,0 N·m έως 10,0 N·m (58 lbf-in έως 72 lbf-in)	M10 25,5 N·m έως 29,4 N·m (226 lbf-in έως 260 lbf-in)

Για λεπτομέρειες σχετικά με την εγκατάσταση της προπέλας, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της προπέλας που παρέχεται από τον κατασκευαστή.

■ Έλεγχος της σωστής στεγανότητας του συνδέσμου του σωλήνα

Βλ. ΝΕΡΟ ΨΥΞΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ στη σελίδα 33.

⚠ CAUTION

Εφαρμόστε διπλή σύσφιξη στον σωλήνα που είναι συνδεδεμένος με τη στρόφιγγα θαλασσινού νερού SD60.

■ Έλεγχος του κυκλώματος γείωσης για χαλαρότητα, ζημιά ή διάβρωση

Για τη διαδικασία, επικοινωνήστε με τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine στην περιοχή σας.

■ Επιθεώρηση της συσκευής ελέγχου εξ'αποστάσεως

Βλ. **ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΞ'ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ** στη σελίδα 29.

■ Επιθεώρηση και αντικατάσταση της ανόδου (κατά την ανύψωση του σκάφους)

Για να ελαχιστοποιηθεί η γαλβανική διάβρωση, το σύστημα SD60 έχει μία προστατευτική άνοδο τοποθετημένη στη βάση του saildrive.

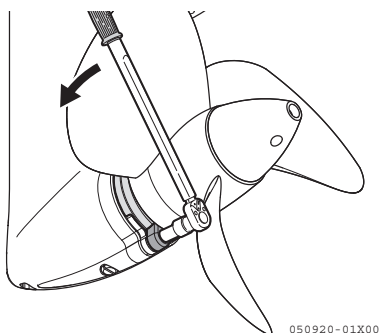
Αυτή η άνοδος δεν είναι σχεδιασμένη να ρυθμίζει άλλον εξοπλισμό ή άλλα υπερβολικά ηλεκτρικά ρεύματα που σχετίζονται με πρόσθετα εξαρτήματα ή αλλαγές στα συστήματα καταστρώματος εναλλασσόμενου και σταθερού ρεύματος του σκάφους.

Αυτή η δυνατότητα της προστατευτικής ανόδου που μπορεί να αντικατασταθεί, αφορά μόνο τον κινητήρα.

Όταν είναι εγκατεστημένη μία προπέλα που δεν είναι από αλουμίνιο, η προπέλα αυτή πρέπει να διαθέτει μία πρόσθετη προστατευτική άνοδο που να μπορεί να αντικατασταθεί.

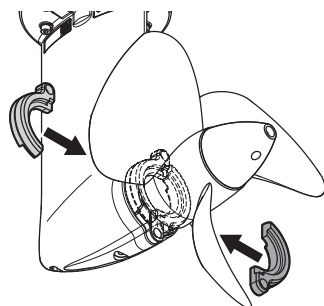
Οι άνοδοι παρέχουν προστασία από τη διάβρωση κατά την κανονική χρήση.

1. Χρησιμοποιώντας ένα εξάγωνο κλειδί 6 mm, αφαιρέστε τις βίδες M8 της ανόδου.



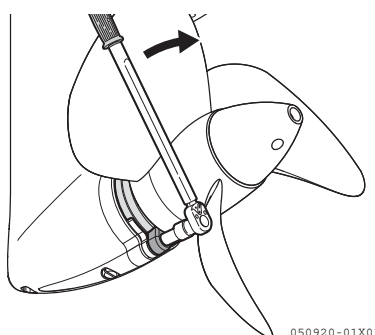
Εικόνα 12

2. Αφαιρέστε την άνοδο από τη βάση. Αν είναι απαραίτητο, αφαιρέστε χρησιμοποιώντας ένα πλαστικό σφυρί. Αυτός ο τύπος ανόδου περιέχει δύο κομμάτια.
3. Τοποθετήστε τη νέα άνοδο δύο κομματιών στη βάση.



Εικόνα 13

4. Σφίξτε με ροπή 20 N·m.



Εικόνα 14

■ Αντικατάσταση επίστρωσης θήκης

Βλ. **Επισκευή κατεστραμμένης επίστρωσης** στη σελίδα 49.

■ Έλεγχος της εγκατάστασης/της κατάστασης στεγανότητας

Βλ. **Έλεγχος της εγκατάστασης/της κατάστασης στεγανότητας** στη σελίδα 43.

■ Έλεγχος του αισθητήρα στεγανότητας

Βλ. **(Εικόνα 13)** στη σελίδα 26.

Απευθυνθείτε στον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine της περιοχής σας για τη διαδικασία ελέγχου.

■ Έλεγχος και/ή αντικατάσταση της εύκαμπτης βάσης

Βλ. Έλεγχος και/ή αντικατάσταση της εύκαμπτης βάσης στη σελίδα 43.

Κάθε 2000 ώρες λειτουργίας

Πραγματοποιείτε την παρακάτω συντήρηση κάθε 2000 ώρες λειτουργίας.

• Αντικατάσταση της εύκαμπτης βάσης

■ Αντικατάσταση της εύκαμπτης βάσης

Απευθυνθείτε στον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR της περιοχής σας για τη διαδικασία. Η εύκαμπτη βάση πρέπει να αντικατασταθεί κάθε 2000 ώρες.

Κάθε 7 χρόνια

Πραγματοποιείτε την παρακάτω συντήρηση κάθε 7 έτη λειτουργίας.

- **Αντικατάσταση δακτυλίου σύσφιξης του ελαστικού διαφράγματος**

■ **Αντικατάσταση δακτυλίου σύσφιξης του ελαστικού διαφράγματος**

Για την αντικατάσταση, συμβουλευτείτε τον αντιπρόσωπο της YANMAR.

ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ (SD110/SD150)

Πριν τη συντήρηση του saildrive, διαβάστε τις παρακάτω πληροφορίες ασφαλείας και την ενότητα *ΑΣΦΑΛΕΙΑ* στη σελίδα 3.

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

ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

CAUTION

Καθορίστε ένα πρόγραμμα περιοδικής συντήρησης, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της συγκεκριμένης διάταξης του saildrive και μην παραλείπετε να πραγματοποιείτε την απαιτούμενη περιοδική συντήρηση στα διαστήματα που υποδεικνύονται. Η μη τήρηση αυτών των οδηγιών θέτει σε κίνδυνο τα χαρακτηριστικά ασφαλείας και απόδοσης του saildrive, μειώνει τη διάρκεια ζωής του saildrive και επηρεάζει την κάλυψη της εγγύησης για το saildrive σας.

■ Η σημασία της περιοδικής συντήρησης

Η φθορά και καταπόνηση του saildrive είναι ανάλογη του χρόνου χρήσης του saildrive 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 saildrive και συμβάλλει στην παράταση της διάρκειας ζωής του.

■ Η σημασία των καθημερινών ελέγχων

Προϋπόθεση του Πίνακα Περιοδικής Συντήρησης είναι ότι οι καθημερινοί έλεγχοι γίνονται σε τακτική βάση. Αποκτήστε τη συνήθεια να εκτελείτε τους καθημερινούς ελέγχους πριν από το ξεκίνημα κάθε ημέρας λειτουργίας του κινητήρα. *Βλ. Επαναπλήρωση με λάδι λίπανσης στη σελίδα 20, ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΙΝΑΚΑ ΟΡΓΑΝΩΝ στη σελίδα 23 και ΝΕΡΟ ΨΥΞΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ στη σελίδα 33, και ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο λειτουργίας του κινητήρα σας.*

■ Τήρηση ημερολογίου καταγραφής των ωρών λειτουργίας και των καθημερινών ελέγχων του saildrive

Τηρείτε ένα ημερολόγιο στο οποίο θα καταγράφετε τον αριθμό των ωρών που λειτουργεί το saildrive κάθε μέρα και ένα ημερολόγιο με τους καθημερινούς ελέγχους που εκτελούνται. Επίσης, σημειώστε την ημερομηνία, τον τύπο των επισκευών (για παράδειγμα, αντικατάσταση εδράνων) και τα ανταλλακτικά που χρησιμοποιήθηκαν για κάθε εργασία συντήρησης που απαιτήθηκε στα μεσοδιαστήματα μεταξύ των περιοδικών συντηρήσεων. Η μη εκτέλεση της περιοδικής συντήρησης θα μειώσει τη διάρκεια ζωής του saildrive.

■ 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 saildrive.

■ 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.

Η καθημερινή και η περιοδική συντήρηση είναι σημαντικές για τη διατήρηση του saildrive 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 saildrive και είναι δύσκολο να καθοριστούν με απόλυτη ακρίβεια. Τα διαστήματα που αναφέρονται παρακάτω πρέπει να θεωρηθούν ως γενικές κατευθύνσεις.

Σημείωση: Οι συγκεκριμένες διαδικασίες θεωρούνται ως κανονική συντήρηση και εκτελούνται με δαπάνη του ιδιοκτήτη.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

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

Σύστημα	Αρ. εξαρτήματος	Διάστημα περιοδικής συντήρησης					
		Καθημε- ρινά	50 ώρες ή μετά από 1 μήνα	Κάθε 250 ώρες ή κάθε 1 χρόνο	Κάθε 750 ώρες	Κάθε 2000 ώρες ή κάθε 2 χρόνο	Κάθε 7 χρόνια
Λάδι λίπανσης	Ελέγξτε τη στάθμη λαδιού, εφοδιάστε εάν χρειάζεται	Πριν από τη λειτουργία ○					
	Αλλάξτε το λάδι λίπανσης		πρώτα ◇	◇			
	Αλλαγή φίλτρου λαδιού			◇			
Νερό ψύξης	Καθαρίστε την οπή αναρρόφησης νερού ψύξης			Κατά την ανύψωση του σκάφους ○			
Άξονας προπέλας	Λιπάνετε και σφίξτε ξανά το παξιμάδι			Κατά την ανύψωση του σκάφους ○			
Σύνδεσμος σωλήνα	Ελέγξτε ότι είναι σωστά σφιγμένοι			○			
Κύκλωμα γείωσης για πιθανή διάβρωση	Ελέγξτε ότι δεν είναι χαλαρό, κατεστραμμένο ή διαβρωμένο			●			
Ηλεκτρικό σύστημα	Ελέγξτε ότι δεν είναι χαλαρό, κατεστραμμένο ή διαβρωμένο			●			
Τσιμούχα άξονα	Ελέγξτε την τσιμούχα του άξονα της φλάντζας εισόδου.			●			
	Ελέγξτε την τσιμούχα του άξονα εξόδου.			●	●◇		
	Αλλάξτε τη θέση της τσιμούχας του άξονα εξόδου			●◇			
Σύστημα ελέγχου εξ' αποστάσεως	Επιθεώρηση της συσκευής ελέγχου εξ' αποστάσεως			○			
Άνοδος	Επιθεώρηση και αντικατάσταση της ανόδου			Κατά την ανύψωση του σκάφους ○◇			
Κάτω θήκη	Αντικατάσταση επίστρωσης θήκης			●			
Αρνητικό φρένο	Έλεγχος του αρνητικού φρένου			●			
Υδατοστεγή μέρη κύτους του σκάφους	Επιθεωρήστε το ελαστικό διάφραγμα	Πριν από τη λειτουργία ○*		○*			●◇*
Εύκαμπτη βάση	Επιθεωρήστε ή/και αντικαταστήστε την εύκαμπτη βάση, ύψος της βάσης του κινητήρα					●	
	Αντικαταστήστε την εύκαμπτη βάση						●◇

* Τα διαφράγματα είναι σημαντικά εξαρτήματα που αποτρέπουν τη διαρροή νερού στο σκάφος, η οποία θα μπορούσε να οδηγήσει στη βύθιση του σκάφους. Ο ιδιοκτήτης/χειριστής του σκάφους πρέπει πάντα να προσέχει την κατάσταση του saildrive και ειδικά να ελέγχει αν παρουσιάζει τυχόν ανωμαλίες. Τα διαφράγματα αυτά έχουν μικρότερη διάρκεια ζωής από τη διάρκεια ζωής του ίδιου του σκάφους και για το λόγο αυτό πρέπει να αντικαθίστανται κάθε επτά (7) χρόνια. Μετά τη λήξη της εν λόγω περιόδου επτά (7) ετών, τα διαφράγματα πρέπει να αντικατασταθούν και το σκάφος δεν πρέπει να χρησιμοποιείται με το saildrive να έχει διαφράγματα παλαιότερα των επτά (7) ετών.

ΟΤΑΝ ΤΟ ΣΚΑΦΟΣ ΔΕ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΤΟ ΝΕΡΟ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΕΙΣΤΕ ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ:

Αφαίρεση αποθεμάτων από την κάτω θήκη της ρεβέρσας

Αφαίρεση φυκιών, οστράκων και άλλης θαλάσσιας χλωρίδας από την κάτω θήκη της ρεβέρσας. Αφαιρέστε εντελώς τυχόν αποθέματα από την είσοδο του νερού ψύξης (2, **Εικόνα 1**) διότι ο κινητήρας μπορεί να υπερθερμανθεί αν η εισροή νερού ψύξης δεν είναι επαρκής.

Επισκευή κατεστραμμένης επίστρωσης

Η επίστρωση του κάτω τμήματος της ρεβέρσας μπορεί να υποστεί ζημιά σε περίπτωση πρόσκρουσης αντικειμένων που βρίσκονται στο νερό ή κατά την αφαίρεση αποθέσεων από αυτή. Ποτε μην χρησιμοποιείτε βαφή που περιέχει χαλκό ή κασσίτερο. Κάτι τέτοιο θα προκαλέσει βλάβη στο σύστημα οδήγησης και θα καταστήσει άκυρη την εγγύηση. Χρησιμοποιείτε αστάρι (primer) και βαφή φινιρίσματος υψηλής ποιότητας, ειδικά σχεδιασμένες για εξωλέμβιες μηχανές, ή συστήματα οδήγησης πρύμνης από αλουμίνιο. Ακολουθήστε τις οδηγίες του κατασκευαστή για την προετοιμασία της επιφάνειας και την εφαρμογή σε αυτήν. Για βοήθεια, επικοινωνήστε με τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine στην περιοχή σας.

Επιθεώρηση της ανόδου

Δείτε *Επιθεώρηση και αντικατάσταση της ανόδου* κάθε μοντέλου στη σελίδα 70.

Επιθεώρηση της αναδιπλούμενης προπέλας

Επιβεβαιώστε ότι τα πτερύγια της αναδιπλούμενης προπέλας ανοίγουν ομαλά. Επιθεωρήστε για φθορές στους πείρους σταθεροποίησης των πτερυγίων, αντικαθιστώντας τους αν η φθορά είναι σε μεγάλο βαθμό. Εφαρμόστε γράσο αδιάβροχο στο θαλασσινό νερό στους πείρους που βρίσκονται στο γρανάζι των πτερυγίων και στον άξονα της προπέλας.

Ελέγξτε τις οδηγίες του κατασκευαστή της αναδιπλούμενης προπέλας.

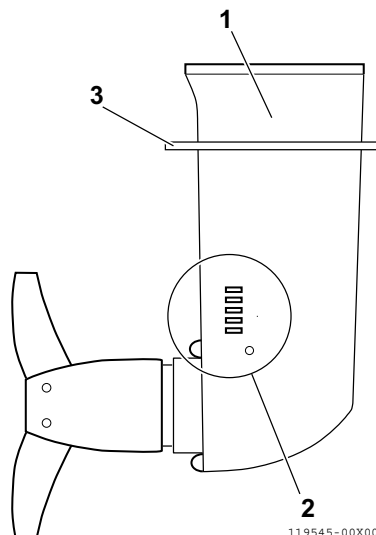
Αποστράγγιση νερού

Αποστραγγίστε το νερό ψύξης του κινητήρα μαζί με το νερό στη θήκη του saildrive. Αν το νερό δεν αποστραγγιστεί, η ψύξη του μπορεί να σταματήσει τον κινητήρα ή/και τη θήκη του saildrive να σπάσει.

Έλεγχος προστατευτικού

Πριν από κάθε περίοδο αποθήκευσης στη στεριά, ελέγξτε το προστατευτικό και αντικαταστήστε το αν χρειάζεται.

Σημείωση: Το προστατευτικό εμποδίζει την ηλιακή ακτινοβολία να φτάσει στο διάφραγμα Α.



119545-00X00

- 1 – Χώρος κάτω ρεβέρσας
- 2 – Είσοδος θαλασσινού νερού
- 3 – Προστατευτικό

Εικόνα 1

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Γενική επιθεώρηση

Πραγματοποιείτε την ακόλουθη συντήρηση ως καθημερινή επιθεώρηση.

- Έλεγχος της στάθμης λαδιού και συμπλήρωση εάν είναι απαραίτητο

- Έλεγχος της εγκατάστασης/της κατάστασης στεγανότητας

■ Έλεγχος της στάθμης λαδιού και συμπλήρωση εάν είναι απαραίτητο

Βλ. Έλεγχος Στάθμης Λαδιού στη σελίδα 22.

■ Έλεγχος της εγκατάστασης/της κατάστασης στεγανότητας

Βλ. Έλεγχος της εγκατάστασης/της κατάστασης στεγανότητας στη σελίδα 71.

Μετά τις πρώτες 50 ώρες λειτουργίας

Πραγματοποιήστε τις παρακάτω διαδικασίες μετά τις πρώτες 50 ώρες λειτουργίας.

- Αποστράγγιση και αντικατάσταση λαδιού λίπανσης

■ Αποστράγγιση και αντικατάσταση λαδιού λίπανσης

Όταν το σκάφος βρίσκεται έξω από το νερό, αποστραγγίστε το λάδι αφαιρώντας την τάπα αποστράγγισης του χώρου της κάτω ρεβέρσας και το δείκτη (βέργα) του χώρου της άνω ρεβέρσας.

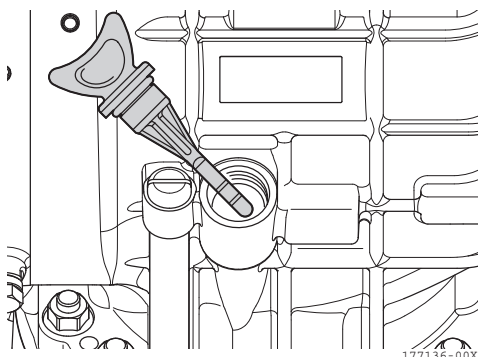
⚠ CAUTION

Αφήστε τη μονάδα οδήγησης να κρυώσει για τουλάχιστον 5 λεπτά μετά τη λειτουργία πριν αφαιρέσετε την τάπα αποστράγγισης λαδιού. Αν η τάπα αποστράγγισης αφαιρεθεί από τη μονάδα οδήγησης αμέσως μετά τη λειτουργία τότε καυτό λάδι θα πεταχτεί με δύναμη έξω.

■ Αλλαγή Λαδιού

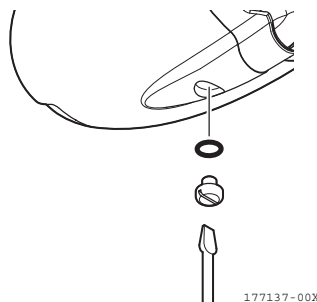
Διαδικασία αλλαγής λαδιού/Αποστράγγιση από την κάτω τάπα του saildrive

1. Ξεβιδώστε τη βέργα (το δείκτη στάθμης) λαδιού.



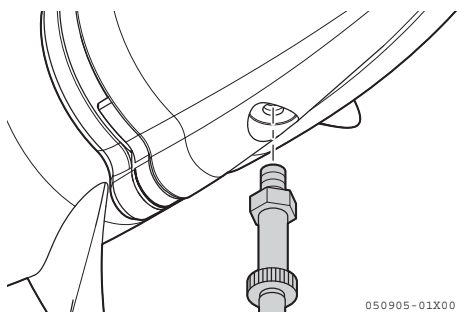
Εικόνα 2

2. Ετοιμάστε ένα κατάλληλο σκεύος για τη συλλογή του λαδιού λίπανσης. Αφαιρέστε την κάτω τάπα και αποστραγγίστε το λάδι. Απορρίψτε κατάλληλα το χρησιμοποιημένο λάδι.



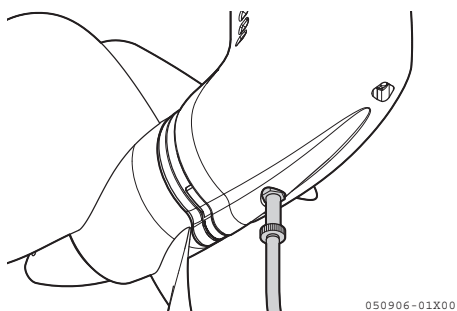
Εικόνα 3

3. Συνδέστε μία χειροκίνητη αντλία λαδιού στην εισδοχή της οπής αποστράγγισης λαδιού του κινητήρα SD60. Προσέξτε να μην προκαλέσετε ζημιά στο σπείρωμα της οπής αποστράγγισης.



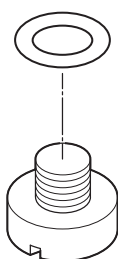
Εικόνα 4

4. Χρησιμοποιώντας χαμηλής πίεσης αντλία, προσθέστε λάδι.



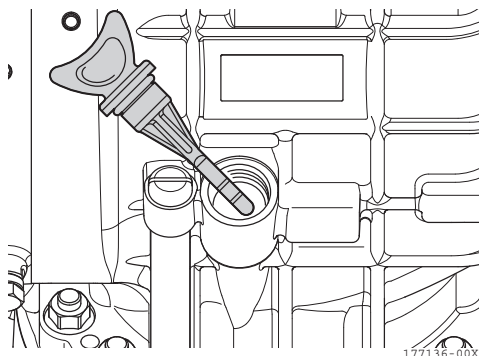
Εικόνα 5

5. Αντικαταστήστε τον στρογγυλό δακτύλιο στην τάπα λαδιού του saildrive, λιπάνετε τον και προετοιμαστείτε να τον επανασυναρμολογήσετε.



Εικόνα 6

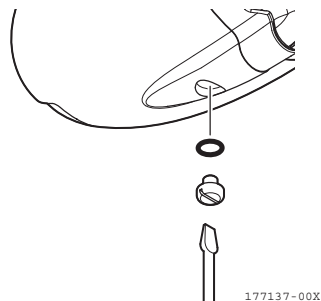
6. Βιδώστε τη βέργα (το δείκτη στάθμης) λαδιού και σφίξτε με το χέρι.



Εικόνα 7

7. Αφαιρέστε το καπάκι της αντλίας λαδιού και τοποθετήστε γρήγορα την τάπα λαδιού.

Ροπή στρέψης σύσφιξης: 10 N·m.
Προσθέστε λάδι από την οπή της βέργας για να φτάσει στην κατάλληλη στάθμη, όπως υποδεικνύεται στη βέργα (στο δείκτη στάθμης) λαδιού.



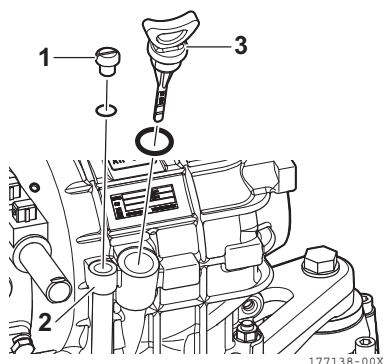
Εικόνα 8

Διαδικασία αλλαγής λαδιού από το μηχανοστάσιο για εύκολη συντήρηση/Αναρρόφηση του υγρού του saildrive

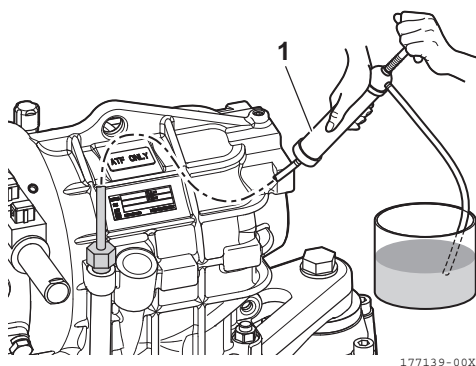
1. Η αλλαγή λαδιού πρέπει να γίνεται αφαιρώντας την τάπα (1, **Εικόνα 9**) από την αντλία αναρρόφησης λαδιού (2, **Εικόνα 9**).
Η αναρρόφηση μπορεί να γίνει με αντλία χεριού (1, **Εικόνα 10**).
2. Σπρώξτε το σωλήνα της χειροκίνητης αντλίας (1, **Εικόνα 10**) μέσω της αντλίας αναρρόφησης (2, **Εικόνα 9**) και απομακρύνετε το υγρό.
3. Ξεβιδώστε τη βέργα (το δείκτη στάθμης) λαδιού (3, **Εικόνα 9**).
4. Προσθέστε λάδι.
5. Βιδώστε τη βέργα (το δείκτη στάθμης) λαδιού (3, **Εικόνα 9**).

NOTICE

Το χρησιμοποιημένο λάδι πρέπει να έχει τη μεταχείριση ειδικού αποβλήτου που μολύνει το περιβάλλον.
Για την ασφαλή απόρριψη του χρησιμοποιημένου λαδιού, λάβετε όλα τα μέτρα που απαιτούνται από τους σχετικούς τοπικούς κανονισμούς και νομοθεσίες.



Εικόνα 9



Εικόνα 10

Κάθε 250 ώρες ή 1 χρόνο

Πραγματοποιείτε την παρακάτω συντήρηση κάθε 250 ώρες ή 1 έτος λειτουργίας.

- Αποστράγγιση και αντικατάσταση λαδιού λίπανσης
- Αλλαγή φίλτρου λαδιού λίπανσης
- Καθαρισμός της οπής αναρρόφησης νερού ψύξης (κατά την ανύψωση του σκάφους)
- Λίπανση και επανασφίξιμο του παξιμαδιού του άξονα της προπέλας (κατά την ανύψωση του σκάφους)
- Έλεγχος της σωστής στεγανότητας του συνδέσμου του σωλήνα
- Έλεγχος του κυκλώματος γείωσης για χαλαρότητα, ζημιά ή διάβρωση
- Έλεγχος του ηλεκτρικού συστήματος για χαλαρότητα, ζημιά ή διάβρωση
- Έλεγχος της τσιμούχας του άξονα της φλάντζας εισόδου
- Έλεγχος της τσιμούχας του άξονα εξόδου
- Αλλαγή της θέσης της τσιμούχας του άξονα εξόδου
- Επιθεώρηση της συσκευής ελέγχου εξ'αποστάσεως
- Επιθεώρηση και αντικατάσταση της ανόδου (κατά την ανύψωση του σκάφους)
- Αντικατάσταση επίστρωσης θήκης
- Έλεγχος του αρνητικού φρένου
- Έλεγχος της εγκατάστασης/της κατάστασης στεγανότητας

■ Αποστράγγιση και αντικατάσταση λαδιού λίπανσης

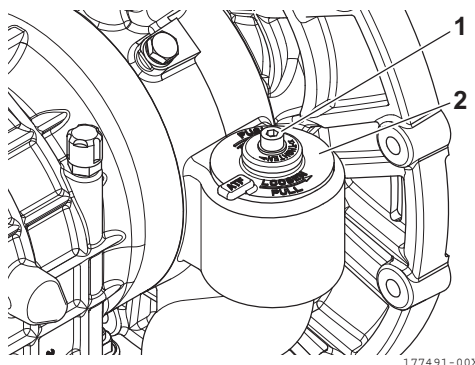
Βλ. Μετά τις πρώτες 50 ώρες λειτουργίας στη σελίδα 62.

■ Αλλαγή φίλτρου λαδιού λίπανσης

⚠ CAUTION

- Βεβαιωθείτε ότι τα υγρά παραμένουν μέσα στο δοχείο κατά τη διάρκεια της επιθεώρησης, της συντήρησης, των δοκιμών, των ρυθμίσεων και των επισκευών του προϊόντος. Ετοιμάστε ένα κατάλληλο δοχείο για τη συλλογή του υγρού πριν αποσυναρμολογήσετε ένα εξάρτημα που περιέχει υγρά. Απορρίψτε όλα τα υγρά και το φίλτρο σύμφωνα με τους ισχύοντες τοπικούς νόμους και κανονισμούς.
- Το λάδι και τα καυτά εξαρτήματα μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς. Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα.

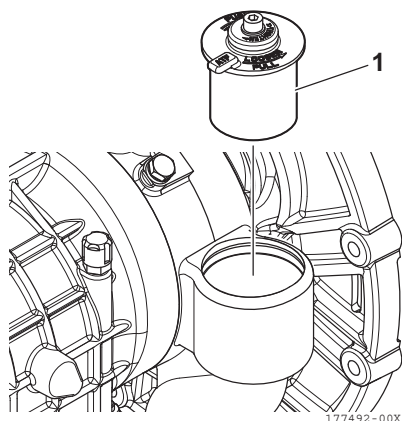
1. Χρησιμοποιώντας το εξάγωνο κλειδί 6 mm, χαλαρώστε τη βίδα (1, **Εικόνα 11**) της μονάδας καλύμματος του φίλτρου (2, **Εικόνα 11**).



177491-00X

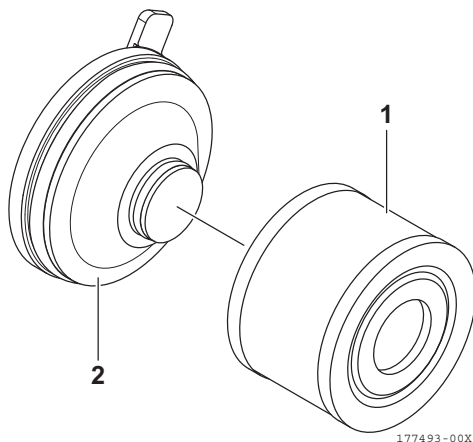
Εικόνα 11

2. Αφαιρέστε τη μονάδα φίλτρου (1, **Εικόνα 12**) από το κιβώτιο ταχυτήτων.



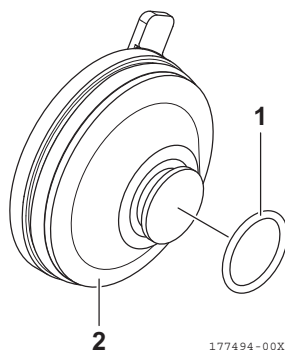
Εικόνα 12

3. Αποστραγγίστε το λάδι λίπανσης. Βλ. Μετά τις πρώτες 50 ώρες λειτουργίας στη σελίδα 62.
4. Αφαιρέστε το φίλτρο (1, **Εικόνα 13**) από το κάλυμμα (2, **Εικόνα 13**).



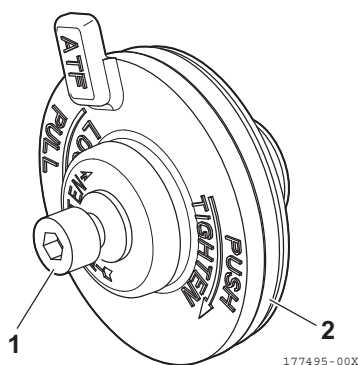
Εικόνα 13

5. Αφαιρέστε τον στρογγυλό δακτύλιο (1, **Εικόνα 14**) από το κάλυμμα (2, **Εικόνα 14**).



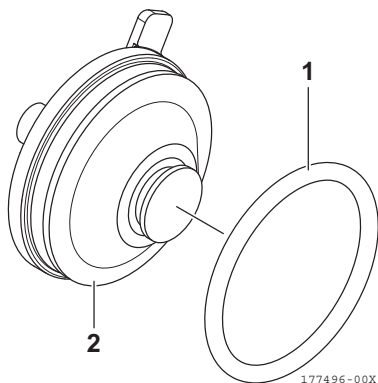
Εικόνα 14

6. Εάν χρειάζεται, χαλαρώστε τη βίδα (1, **Εικόνα 15**) με μερικές στροφές για να αφαιρέσετε πιο εύκολα τον στρογγυλό δακτύλιο (2, **Εικόνα 15**).



Εικόνα 15

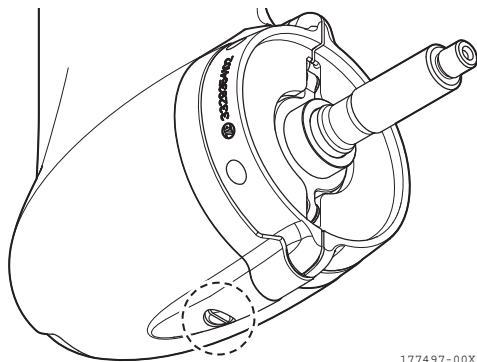
7. Αφαιρέστε τον στρογγυλό δακτύλιο (1, **Εικόνα 16**) από το κάλυμμα (2, **Εικόνα 16**).



Εικόνα 16

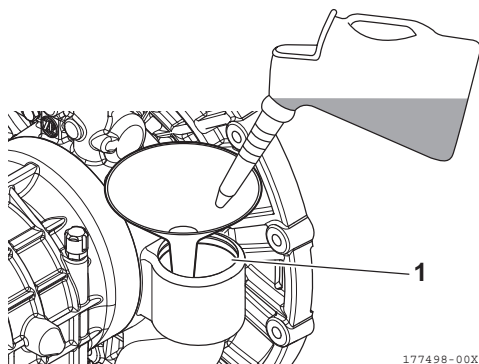
Σημείωση: Απορρίψτε τους χρησιμοποιημένους στρογγυλούς δακτυλίους. Μην τους επαναχρησιμοποιείτε.

8. Εάν το πώμα του κάτω μέρους του ποδιού έχει αφαιρεθεί για την αποστράγγιση του λαδιού λίπανσης, τοποθετήστε το.



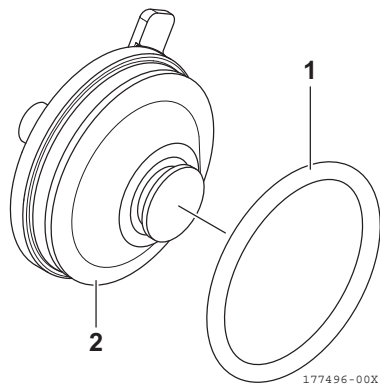
Εικόνα 17

9. Προσθέστε λάδι λίπανσης από τη θέση τοποθέτησης του φίλτρου λαδιού (1, **Εικόνα 18**) όπως καθορίζεται στην ενότητα Πίνακας λαδιού λίπανσης στη σελίδα 20.



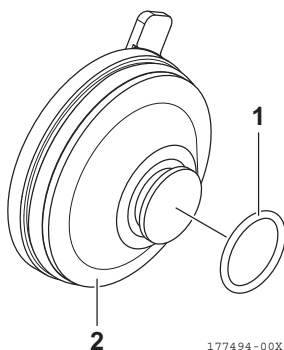
Εικόνα 18

10. Εφαρμόστε ελαφρά λάδι λίπανσης στον καινούργιο στρογγυλό δακτύλιο (1, **Εικόνα 19**), και τοποθετήστε τον στην προβλεπόμενη θέση του καλύμματος (2, **Εικόνα 19**).



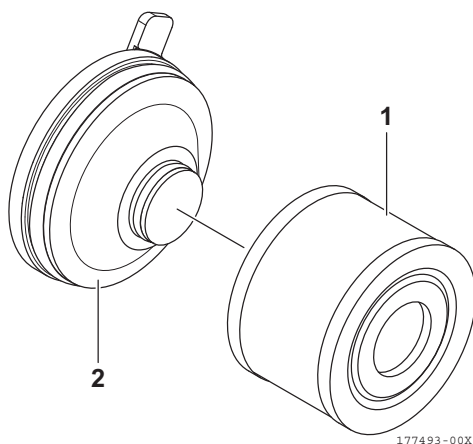
Εικόνα 19

11. Εφαρμόστε ελαφρά λάδι λίπανσης στον καινούργιο στρογγυλό δακτύλιο (1, **Εικόνα 20**), και τοποθετήστε τον στην προβλεπόμενη θέση του καλύμματος (2, **Εικόνα 20**).



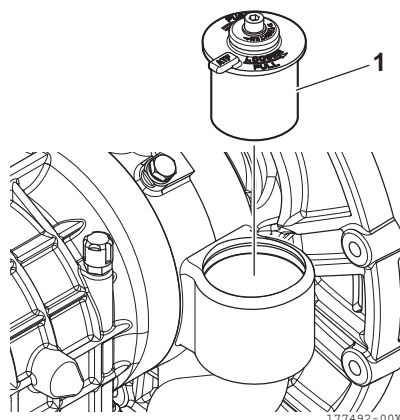
Εικόνα 20

12. Τοποθετήστε το νέο φίλτρο (1, **Εικόνα 21**) στο κάλυμμα (2, **Εικόνα 21**).



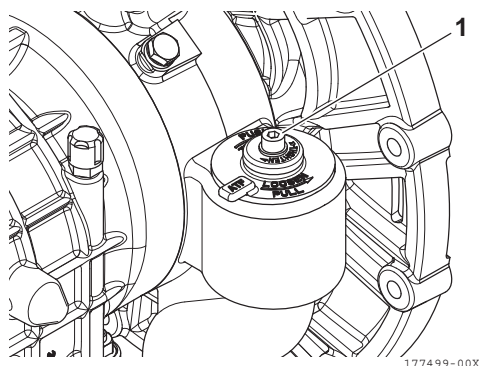
Εικόνα 21

13. Τοποθετήστε τη μονάδα φίλτρου λαδιού (1, **Εικόνα 22**) στο κιβώτιο ταχυτήτων.



Εικόνα 22

14. Σφίξτε τη βίδα (1, **Εικόνα 23**) με ροπή σύσφιξης 5 N·m έως 8 N·m (3,6 lbf έως 5,9 lbf).

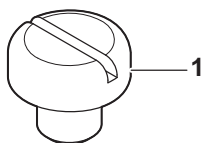


Εικόνα 23

⚠ CAUTION

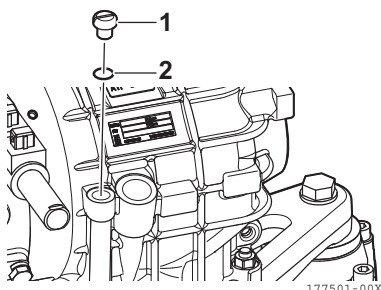
Αν η μονάδα φίλτρου δεν τοποθετηθεί σωστά, το λάδι λίπανσης ενδέχεται να αφρίζει ή να παρουσιάσει διαρροή, γεγονός που μπορεί να μειώσει την απόδοση και να προκαλέσει βλάβη στο σύστημα μετάδοσης.

15. Τοποθετήστε τον καινούργιο στρογγυλό δακτύλιο (2, **Εικόνα 24**) στο πώμα (1, **Εικόνα 24**).



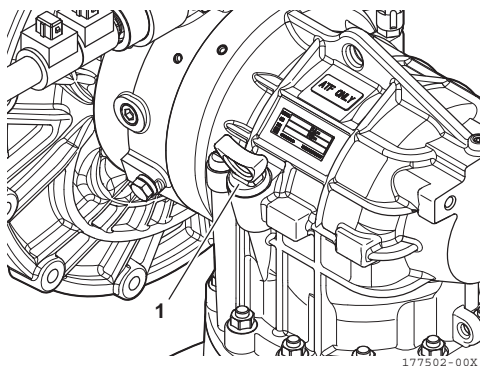
Εικόνα 24

16. Τοποθετήστε το πώμα (1, **Εικόνα 25**) μαζί με τον καινούργιο στρογγυλό δακτύλιο (2, **Εικόνα 25**). Σφίξτε το πώμα (1, **Εικόνα 25**) με ροπή σύσφιξης 10 Nm χρησιμοποιώντας το κατάλληλο κλειδί ροπής.



Εικόνα 25

17. Τοποθετήστε τη βέργα (το δείκτη στάθμης) (1, **Εικόνα 26**) με τον καινούργιο στρογγυλό δακτύλιο.



Εικόνα 26

18. Όταν ολοκληρωθεί η αντικατάσταση του φίλτρου λαδιού λίπανσης, ελέγξτε τη στάθμη του λαδιού και βεβαιωθείτε ότι είναι επαρκής. Για λεπτομέρειες, βλ. *Επαναπλήρωση με λάδι λίπανσης στη σελίδα 20.*

■ Καθαρισμός της οπής αναρρόφησης νερού ψύξης (κατά την ανύψωση του σκάφους)

Βλ. Αφαίρεση αποθεμάτων από την κάτω θήκη της ρεβέρσας στη σελίδα 61.

■ Λίπανση και επανασφίξιμο του παξιμαδιού του άξονα της προπέλας (κατά την ανύψωση του σκάφους)

Σημείωση: Για τα μοντέλα SD110/SD150, επιτρέπεται μόνο η χρήση αναδιπλούμενης προπέλας.

Για λεπτομέρειες σχετικά με την εγκατάσταση της προπέλας, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της προπέλας που παρέχεται από τον κατασκευαστή.

■ Έλεγχος της σωστής στεγανότητας του συνδέσμου του σωλήνα

Βλ. ΝΕΡΟ ΨΥΞΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ στη σελίδα 33.

■ Έλεγχος του κυκλώματος γείωσης για χαλαρότητα, ζημιά ή διάβρωση

Για τη διαδικασία, επικοινωνήστε με τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine στην περιοχή σας.

■ Έλεγχος του ηλεκτρικού συστήματος για χαλαρότητα, ζημιά ή διάβρωση

Για τη διαδικασία, επικοινωνήστε με τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine στην περιοχή σας.

■ Έλεγχος της τσιμούχας του άξονα εισόδου

Για τη διαδικασία, επικοινωνήστε με τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine στην περιοχή σας.

■ Έλεγχος της τσιμούχας του άξονα εξόδου

Για τη διαδικασία, επικοινωνήστε με τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine στην περιοχή σας.

■ Αλλαγή της θέσης της τσιμούχας του άξονα εξόδου

Για τη διαδικασία, επικοινωνήστε με τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine στην περιοχή σας.

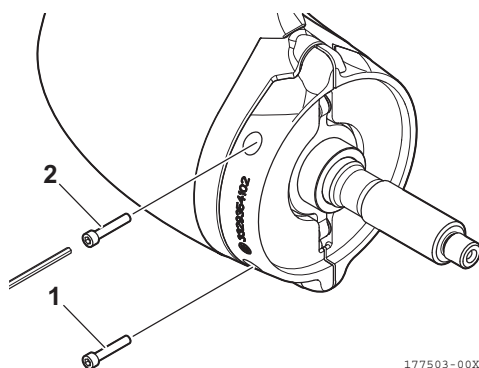
■ Επιθεώρηση της συσκευής ελέγχου εξ'αποστάσεως

Βλ. **ΈΛΕΓΧΟΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΞ'ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ** στη σελίδα 29.

■ Επιθεώρηση και αντικατάσταση της ανόδου (κατά την ανύψωση του σκάφους)

Αποσυναρμολόγηση

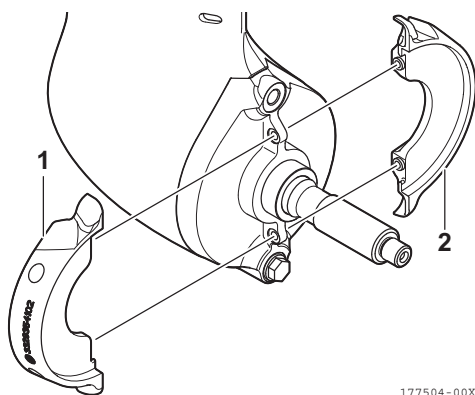
1. Χρησιμοποιώντας ένα εξάγωνο κλειδί, χαλαρώστε και αφαιρέστε τις βίδες στερέωσης (1, 2, **Εικόνα 27**) των ανόδων (1, 2, **Εικόνα 28**).



Εικόνα 27

Σημείωση: Απορρίψτε τις χρησιμοποιημένες βίδες, μην τις ξαναχρησιμοποιήσετε.

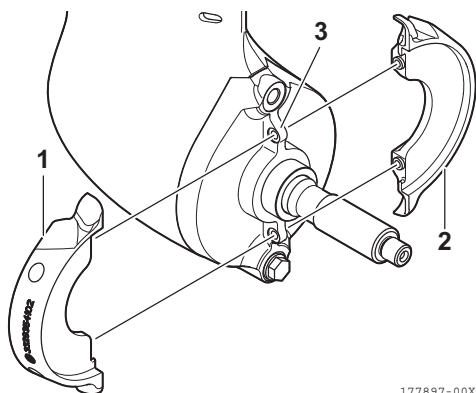
2. Αφαιρέστε τις ανόδους (1, 2, **Εικόνα 28**). Καθαρίστε τη θέση των βιδών και των ανόδων, αφαιρώντας τυχόν υπολείμματα.



Εικόνα 28

Συναρμολόγηση

1. Συναρμολογήστε τις ανόδους (1, 2, **Εικόνα 29**) στο στήριγμα του άξονα της προπέλας (3, **Εικόνα 29**).

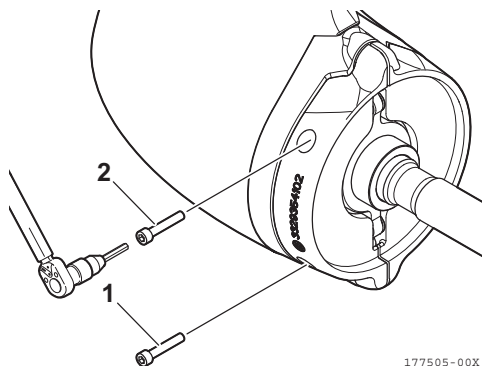


177897-00X

Εικόνα 29

*Σημείωση: Δώστε προσοχή στην κατεύθυνση συναρμολόγησης των ανόδων (1, 2, **Εικόνα 29**). Συναρμολογήστε την άνοδο (1, **Εικόνα 29**) στην αριστερή πλευρά και την άνοδο (2, **Εικόνα 29**) στη δεξιά.*

2. Χρησιμοποιώντας ένα δυναμόκλειδο με το εξάγωνο κλειδί, σφίξτε τις βίδες στερέωσης (1, 2, **Εικόνα 30**) των ανόδων με ροπή 9 Nm.



177505-00X

Εικόνα 30

⚠ CAUTION

Χρησιμοποιείτε μόνο καινούργιες γνήσιες βίδες YANMAR που έχουν υποστεί προεπεξεργασία με στεγανοποιητικό σπειρωμάτων.

■ Αντικατάσταση επίστρωσης θήκης

Βλ. Επισκευή κατεστραμμένης επίστρωσης στη σελίδα 61.

■ Έλεγχος του αρνητικού φρένου

Επικοινωνήστε με τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine.

■ Έλεγχος της εγκατάστασης/της κατάστασης στεγανότητας

Ελαστικά διαφράγματα

Τα ελαστικά διαφράγματα του saildrive είναι σημαντικά μέρη για την ασφάλεια του κύτους και του πληρώματος. Δεδομένου ότι το ελαστικό εκφυλίζεται με τη χρήση, να επιθεωρείται όταν εμφανίζονται ανωμαλίες ή υπάρχουν ενδείξεις εισροής νερού. Για τη διαδικασία αυτή το σκάφος πρέπει να σηκωθεί πάνω σε στήριγμα (μπλοκ). Για την αντικατάσταση, συμβουλευτείτε τον αντιπρόσωπο της YANMAR.

⚠ WARNING

Μην επαναχρησιμοποιείτε τον δακτύλιο σύσφιξης.

Κάθε 750 ώρες

Πραγματοποιείτε την παρακάτω συντήρηση κάθε 750 ώρες λειτουργίας.

- **Αντικατάσταση της τσιμούχας του άξονα εξόδου**

■ Αντικατάσταση της τσιμούχας του άξονα εξόδου

Επικοινωνήστε με τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine.

Κάθε 2000 ώρες ή 2 έτη

Πραγματοποιείτε την παρακάτω συντήρηση κάθε 2000 ώρες ή 2 έτη λειτουργίας.

- **Αντικατάσταση της τσιμούχας του άξονα εξόδου**
- **Έλεγχος και/ή αντικατάσταση της εύκαμπτης βάσης**

■ Αντικατάσταση της τσιμούχας του άξονα εξόδου

Επικοινωνήστε με τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine.

■ Έλεγχος και/ή αντικατάσταση της εύκαμπτης βάσης

Επικοινωνήστε με τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine.

Κάθε 7 χρόνια

Πραγματοποιείτε την παρακάτω συντήρηση κάθε 7 έτη λειτουργίας.

- **Αντικατάσταση δακτυλίου σύσφιξης του ελαστικού διαφράγματος**
- **Αντικατάσταση της εύκαμπτης βάσης**

■ Αντικατάσταση δακτυλίου σύσφιξης του ελαστικού διαφράγματος

Επικοινωνήστε με τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine.

■ Αντικατάσταση της εύκαμπτης βάσης

Επικοινωνήστε με τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR Marine.

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε διαδικασίας αντιμετώπισης προβλημάτων σε αυτή την ενότητα, διαβάστε την ενότητα **ΑΣΦΑΛΕΙΑ** στη σελίδα 3.

Εάν παρουσιαστεί πρόβλημα, σβήστε αμέσως τη μηχανή. Ανατρέξτε στη στήλη Πρόβλημα του Πίνακα Αντιμετώπισης Προβλημάτων για να προσδιορίσετε το πρόβλημα.

Πρώτα απ'όλα, ελέγξτε αν υπάρχει συμμόρφωση σε όλα τα στοιχεία των οδηγιών λειτουργίας. Τα παρακάτω σας βοηθούν στην αντιμετώπιση προβλημάτων.

■ SD25, SD60, SD110/SD150

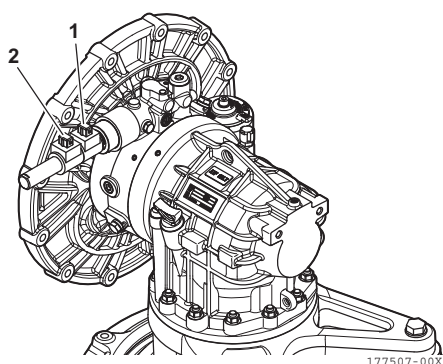
Πρόβλημα	Πιθανώς προκλήθηκε από	Αντιμετώπιση
1. Υψηλή θερμοκρασία λαδιού	- Υψηλή στάθμη λαδιού κατά τη λειτουργία - Χαμηλή στάθμη λαδιού - Καθόλου νερό στο σύστημα ψύξης - Άγνωστο	- Αφαιρέστε λάδι με την αντλία ώσπου να φτάσει το δείκτη του μέγιστου στη βέργα - Προσθέστε λάδι. - Έλεγχος και επισκευή του συστήματος ψύξης - Συμβουλευτείτε τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR marine της περιοχής σας.
2. Λάδι στο περίβλημα του saildrive	- Χαλαρές βίδες - Χαλαρές συνδέσεις στις βίδες - Χαλάρωση βέργας (δείκτη στάθμης λαδιού) - Υψηλή στάθμη λαδιού κατά τη λειτουργία - Άγνωστο	- Σφίξτε σύμφωνα με τις προδιαγραφές - Σφίξτε, αντικαταστήστε - Σφίξτε, αντικαταστήστε - Αφαιρέστε λάδι με την αντλία ώσπου να φτάσει το δείκτη του μέγιστου στη βέργα - Συμβουλευτείτε τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR marine της περιοχής σας.
3. Αλλάζει δύσκολα	- Έλεγχος επιλογέα - Σύνδεση - Άγνωστο	- Συμβουλευτείτε τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR marine της περιοχής σας. - Ρύθμιση - Συμβουλευτείτε τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR marine της περιοχής σας.
4. Αργή σύνδεση	- Έλεγχος επιλογέα - Σύνδεση - Άγνωστο	- Συμβουλευτείτε τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR marine της περιοχής σας. - Ρύθμιση - Συμβουλευτείτε τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR marine της περιοχής σας.
5. Καμία κίνηση του σκάφους	- Έλεγχος επιλογέα - Ακατάλληλη θέση επιλογέα - Έλλειψη προπέλας - Σπασμένος άξονας προπέλας - Βλάβη saildrive - Βλάβη μηχανής	- Συμβουλευτείτε ένα σταθμό σέρβις - Ρύθμιση - Αντικατάσταση - Συμβουλευτείτε τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR marine της περιοχής σας. - Συμβουλευτείτε τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR marine της περιοχής σας. - Συμβουλευτείτε τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή διανομέα της YANMAR marine της περιοχής σας.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ (SD110/SD150)

Χρήση της συσκευής ασφαλείας σε περίπτωση διακοπής τροφοδοσίας ρεύματος.

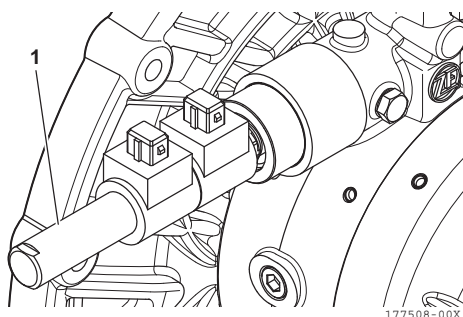
1. Εντοπίστε την ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα που πρέπει να ενεργοποιηθεί.

- 1- Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα για πρόσω
- 2- Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα για όπισθεν



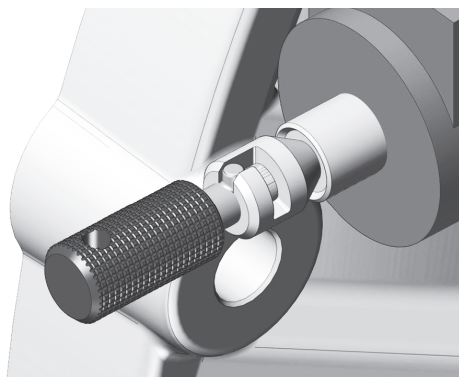
Εικόνα 6

2. Ξεβιδώστε και αφαιρέστε το κάλυμμα (1, **Εικόνα 7**).

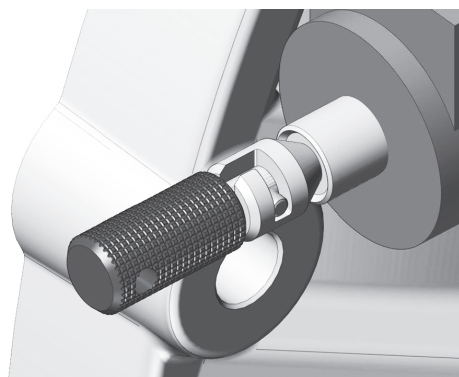


Εικόνα 7

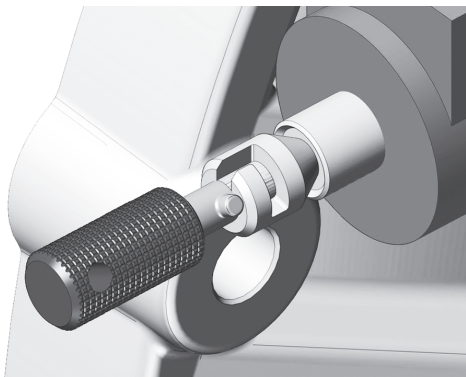
Για να ενεργοποιήσετε χειροκίνητα την ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα για πρόσω από τη θέση ΝΕΚΡΑ, πιέστε και στρίψτε το κόκκινο κουμπί.



Εικόνα 8 Δεν έχει ενεργοποιηθεί ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα (νεκρά)



Εικόνα 9 Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα για πρόσω ενεργοποιημένη



177511-00X

***Εικόνα 10 Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα
για όπισθεν ενεργοποιημένη***

3. Για να ενεργοποιήσετε χειροκίνητα την ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα για όπισθεν από τη θέση ΝΕΚΡΑ, τραβήξτε και στρίψτε το κόκκινο κουμπί.
4. Επανατοποθετήστε και σφίξτε το κάλυμμα με μέγιστη ροπή 7 N·m.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Μοντέλο		SD25 Τυπικό, Προέκταση		SD60-5 Τυπικό, Προέκταση		SD60-4 Τυπικό, Προέκταση	
Τύπος συμπλέκτη		Μηχανικός οδοντωτός συμπλέκτης		Μηχανικός συμπλέκτης δίσκου πολλαπλής τριβής			
Κατεύθυνση περιστροφής	Άξονας εισόδου	Αριστερόστροφα παρατηρώντας από την πρύμνη					
	Άξονας προπέλας	Αριστερόστροφα παρατηρώντας από την πρύμνη		Αριστερόστροφα ή δεξιόστροφα παρατηρώντας από την πρύμνη			
Αναλογία μείωσης	Πρόσω	2,64	2,64	2,23	2,49	2,23	2,49
	Όπισθεν	2,64	2,64	2,23	2,49	2,23	2,49
Ταχύτητα προπέλας/ταχύτητα κινητήρα (στη μέγιστη έξοδο)		1364/3600 min ⁻¹	1212/3200 min ⁻¹	1345/3000 min ⁻¹	1205/3000 min ⁻¹	1425/3200 min ⁻¹	1285/3200 min ⁻¹
Σύστημα λίπανσης		Τύπος ελαιόλουτρου					
Χωρητικότητα λαδιού λίπανσης	Βασική μονάδα	2,2 L (2,3 qt)		2,8 L (3,0 qt)			
	Μακρύ πόδι	2,5 L (2,6 qt) με προέκταση 80 mm		3,0 L (3,2 qt) με προέκταση 75 mm			
Βάρος χωρίς υγρά	Βασική μονάδα	30 kg (66,1 lb)		43,6 kg (96,1 lb)		45,1 kg (99,4 lb)	
	Μακρύ πόδι	33,4 kg (73,6 lb)		48,2 kg (106,3 lb)		49,7 kg (109,6 lb)	
Συσκευή ελέγχου εξ'αποστάσεως	Καλώδιο μονάδας ελέγχου	Μονός μοχλός ελέγχου, απόσταση 70 mm (2,75 in) MORSE 33C (ή αντίστοιχο)					
Αρνητικό φρένο		-					
Εφαρμόσιμο μοντέλο μηχανής (μέγιστη έξοδος στον στροφαλοφόρο άξονα) kW (hp) / min ⁻¹		1GM10C: 6,7 (9,1) / 3600	3YM30AE: 21,3 (29,0) / 3200	3JH40: 29,4 (40,0) / 3000		4JH80: 58,8 (80) / 3200	
		2YM15: 10,0 (13,6) / 3600		4JH45: 33,1 (45,0) / 3000		-	
		3YM20: 15,3 (20,8) / 3600		4JH57: 41,9 (57,0) / 3000			

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΈΣ

Μοντέλο		SD110 Τυπικό, Προέκταση		SD150 Τυπικό, Προέκταση	
Τύπος συμπλέκτη		Υδραυλικά ενεργοποιούμενος πολύδισκος συμπλέκτης			
Κατεύθυνση περιστροφής	Άξονας εισόδου	Αριστερόστροφα παρατηρώντας από την πρύμνη			
	Άξονας προπέλας	Αριστερόστροφα παρατηρώντας από την πρύμνη			
Αναλογία μείωσης	Πρόσω	2.51		2.51	
	Όπισθεν	2.51		2.51	
Ταχύτητα προπέλας/ταχύτητα κινητήρα (στη μέγιστη έξοδο)		1275/3200 min ⁻¹	1395/3500 min ⁻¹	1275/3200 min ⁻¹	1395/3500 min ⁻¹
Σύστημα λίπανσης		Τύπος ελαιόλουτρου			
Χωρητικότητα λαδιού λίπανσης	Βασική μονάδα	5,0 L			
	Μακρύ πόδι	5,2 L με προέκταση (82 mm)			
Βάρος χωρίς υγρά	Βασική μονάδα	105 kg (231 lb)			
	Μακρύ πόδι	109 kg (240 lb)			
Συσκευή ελέγχου εξ'αποστάσεως	Καλώδιο μονάδας ελέγχου	Ηλεκτρική μετατόπιση			
Αρνητικό φρένο		Πολύδισκο φρένο			
Εφαρμόσιμο μοντέλο μηχανής (μέγιστη έξοδος στον στροφαλοφόρο άξονα) kW (hp) / min ⁻¹		4JH80: 58,8 (80) / 3200		4LV150 110 (150) / 3500	
		4JH110 80,9 (110) / 3200			

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

SD25, SD60, SD110, SD150

1st edition: September 2025

2nd edition: December 2025

3rd edition: April 2026

Issued by: YANMAR MARINE INTERNATIONAL B.V.

Edited by: YANMAR GLOBAL CS CO., LTD.



YANMAR MARINE INTERNATIONAL B.V.

<https://www.yanmar.com/marine>

0ASDM-EL0042
Apr.2026-0