

MANUALE D'USO

SAILDRIVE

SD25

 Italian

YANMAR

Responsabilità limitata

Le informazioni, illustrazioni e specifiche tecniche di cui al presente manuale sono basate sui dati più recenti disponibili al momento della pubblicazione. Le illustrazioni presentate costituiscono unicamente un riferimento visivo. Inoltre, in conformità alla strategia di costante perfezionamento dei prodotti adottata dall'azienda, quest'ultima si riserva il diritto di modificare informazioni, illustrazioni e/o specifiche tecniche, per meglio spiegare e/o esemplificare un prodotto, un servizio o un intervento di manutenzione. L'azienda si riserva il diritto di apportare eventuali modifiche in qualsiasi momento e senza preavviso. Yanmar e **YANMAR** sono marchi registrati della YANMAR CO., LTD. in Giappone, Stati Uniti e/o altri Paesi.

Tutti i diritti sono riservati.

Non è possibile riprodurre nessuna parte di questa pubblicazione in nessuna forma con nessun mezzo (grafico, elettronico, meccanico, inclusi fotocopiatura, registrazione, video e altri sistemi di archiviazione e acquisizione), senza il permesso scritto da parte di YANMAR CO., LTD.

Rivedere e attenersi alle leggi e ai regolamenti sui regimi di controllo relativi alle esportazioni internazionali vigenti nel Paese in cui il prodotto e il manuale devono essere importati ed utilizzati.

| | | |
|------------------|-------|--------------|
| OPERATION MANUAL | MODEL | SD25 |
| | CODE | 0ASDM-IT0032 |

INDICE

| | Pagina |
|---|--------|
| Introduzione | 1 |
| Sicurezza | 3 |
| Norme Di Sicurezza | 4 |
| Informazioni generali | 4 |
| Prima dell'utilizzo | 4 |
| Durante il funzionamento e la manutenzione | 5 |
| Panoramica del prodotto | 9 |
| Panoramica | 9 |
| Responsabilità del proprietario/dell'operatore | 9 |
| Rodaggio del nuovo saildrive: | 9 |
| Responsabilità del rivenditore/distributore | 9 |
| Identificazione dei Componenti | 10 |
| Corrosione Galvanica..... | 11 |
| Controllo della Corrosione | 11 |
| Alimentazione della Spiaggia | 12 |
| Copertura della Trasmissione Sottomarina | 13 |
| Prima dell'utilizzo | 15 |
| Selezione Dell'elica | 16 |
| Dimensioni consigliate dell'elica (massimo) | 16 |
| Fissaggio di un'elica fissa (a 2 pale) | 17 |
| Olio Lubrificante | 18 |
| Tabella olio lubrificante | 18 |
| Rabbocco con Olio Lubrificante | 19 |
| Controllo del Sistema di Allarme del Quadro Strumenti..... | 20 |

| | |
|---|-----------|
| Controlli Giornalieri | 22 |
| Controlli visivi | 22 |
| Funzionamento del saildrive | 23 |
| Controllo del Dispositivo della Leva Monocomando . | 24 |
| Navigazione a motore spento | 24 |
| Acqua di Raffreddamento Motore | 25 |
| Manutenzione periodica | 27 |
| Serraggio Stringitubo | 28 |
| Tabella Coppie di Serraggio | 28 |
| Manutenzione periodica | 29 |
| Tabella di Manutenzione Periodica | 31 |
| Quando L'imbarcazione è Fuori Dall'acqua, Eseguire le Operazioni Seguenti: | 32 |
| Rimozione dei depositi dalla scatola di trasmissione inferiore | 32 |
| Riparazione del rivestimento danneggiato | 32 |
| Ispezione dell'anodo | 32 |
| Ispezione dell'elica a passo variabile | 32 |
| Drenaggio dell'acqua | 32 |
| Verifica della protezione | 32 |
| Procedure di Manutenzione Periodica | 33 |
| Dopo le prime 50 ore di funzionamento | 33 |
| Ogni 100 ore di funzionamento | 34 |
| Ogni 250 ore di funzionamento | 35 |
| Ogni anno | 36 |
| Ogni 2000 ore di funzionamento | 37 |
| Ogni 7 anni | 37 |
| Specifiche | 39 |

INTRODUZIONE

Il presente *Manuale d'uso* descrive i modelli SD25 di saildrive. Per la gestione e il funzionamento del motore, fare riferimento ai relativi manuali d'uso per i modelli di motore 1GM10C, 2YM15, 3YM20, 3YM30 e 3YM30AE.

Tuttavia, le istruzioni sull'invertitore non sono necessarie perché incluse nel manuale di funzionamento del motore.

Pagina lasciata intenzionalmente vuota

SICUREZZA

La sicurezza riveste un'importanza fondamentale e Yanmar invita tutti coloro che trattano i suoi prodotti, ad esempio il personale addetto all'installazione, al funzionamento o alla manutenzione e all'assistenza, a lavorare con attenzione e buon senso e seguire le informazioni sulla sicurezza descritte nel presente manuale.



Questo simbolo di allarme richiama l'attenzione del lettore su quasi tutte le dichiarazioni inerenti la sicurezza ed esorta a fare attenzione perché sussiste un rischio per la sicurezza. Si prega di leggere e di attenersi ai messaggi che seguono questo simbolo.

PERICOLO

Indica una situazione di rischio che, se non evitata, *causa* la morte o gravi ferite.

AVVERTENZA

Indica una situazione di rischio che, se non evitata, *potrebbe causare* la morte o gravi ferite.

ATTENZIONE

Indica una situazione di rischio che, se non evitata, *potrebbe causare* ferite di minore o media entità.

AVVISO

Indica una situazione che può danneggiare il saildrive, la proprietà personale e/o l'ambiente circostante oppure provocare un cattivo funzionamento della macchina.

NORME DI SICUREZZA

Informazioni generali

Adottare sempre buon senso e cautela. L'eventuale uso di procedure improprie o l'imperizia nella loro esecuzione possono causare ustioni, lacerazioni, mutilazioni, asfissia e altre lesioni fino alla morte. Le informazioni che seguono riportano le precauzioni generali in materia di sicurezza e le linee guida a cui attenersi per ridurre il rischio di lesioni alle persone. Eventuali precauzioni speciali sono indicate all'interno delle singole procedure. Prima di utilizzare o eseguire operazioni di riparazione o manutenzione occorre leggere attentamente tutte le precauzioni di sicurezza.

Prima dell'utilizzo

PERICOLO



- Non consentire mai a nessuno di installare o utilizzare il saildrive senza un addestramento adeguato.
- Studiare a fondo il presente *Manuale d'uso* prima di utilizzare o sottoporre il saildrive a interventi di manutenzione, per assicurarsi di adottare le procedure corrette senza rischi per la sicurezza.
- Targhette di sicurezza ed etichette rappresentano dei promemoria aggiuntivi per operazioni di manutenzione e di impiego in sicurezza.
- Contattare il venditore autorizzato Yanmar Marine o il distributore se si desidera ricevere un addestramento più approfondito.

PERICOLO

Pericolo di schiacciamento



- Non sostare sotto il saildrive sollevato.
- Se il meccanismo di sostegno si guasta, il saildrive può cadere addosso all'operatore. In caso di necessità di trasporto del saildrive per una riparazione, chiedere assistenza per usare un paranco per sollevare il motore e metterlo sul mezzo di trasporto.
- Il saildrive non va mai tenuto sollevato con un'attrezzatura non adatta a sostenerne il peso, come pezzi o blocchi di legno o usando solo un martinetto.
- Non utilizzare l'occhiello di sollevamento del saildrive per sollevare insieme saildrive e motore. Per fare questo usare l'occhiello provvisto sul motore. Utilizzare l'occhiello per sollevare solo il saildrive separatamente.

Durante il funzionamento e la manutenzione

! PERICOLO

Pericolo di esplosione



Durante il funzionamento del motore o quando la batteria è sotto carica, viene generato idrogeno infiammabile. L'area attorno alla batteria deve essere ben ventilata e al suo interno non devono esserci scintille, fiamma viva o altre fonti di accensione.

Pericolo d'incendio



Assicurarsi che siano installati sistemi adeguati di rilevamento e spegnimento degli incendi, controllandone direttamente il funzionamento.

! AVVERTENZA

Pericolo d'incendio



Cavi elettrici sottodimensionati possono provocare incendi.

Pericolo di amputazione



- Non operare mai sul saildrive quando l'imbarcazione viene rimorchiata, oppure quando il motore è al minimo. Si tratta infatti di condizioni in cui l'elica potrebbe girare.
- Non indossare mai gioielli, polsini sbottonati, cravatte o indumenti larghi quando si lavora in prossimità di parti rotanti/in movimento, chi ha i capelli lunghi non deve lasciarli sciolti ma raccogliarli sempre e legarli. Tenere mani, piedi e strumenti a distanza dalle parti in movimento.
- Prima dell'avviamento rimuovere tutti gli attrezzi e gli stracci usati durante le operazioni di manutenzione.
- Non operare mai sul saildrive quando l'imbarcazione viene rimorchiata, oppure quando il motore è al minimo. Si tratta infatti di condizioni in cui l'elica potrebbe girare.
- Fermare il motore prima di intervenire sul saildrive e bloccare l'elica in modo che non possa girare.

Pericolo associato a farmaci e alcol



Non mettere in funzione il motore se si è sotto l'effetto di alcol o di farmaci o se non ci si sente bene.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo da esposizione



Indossare sempre un equipaggiamento protettivo che includa indumenti, guanti, calzature da lavoro, occhiali e cuffie auricolari

di protezione, adatti al lavoro in esecuzione.

Pericolo di intrappolamento



• Non lasciare mai la chiave nell'interruttore durante le operazioni di manutenzione del saildrive. Un operatore ignaro dell'intervento di manutenzione in corso potrebbe avviare accidentalmente il motore.

• Non mettere mai in funzione il motore se si indossa una cuffia per ascoltare la musica o la radio in quanto risulterà difficile sentire i segnali di allarme.

Pericolo di ustioni



La superficie di alcune parti del motore e del saildrive diventa rovente durante il funzionamento e rimane tale per un po' di tempo dopo lo

spegnimento. Non avvicinare le mani o altre parti del corpo alle superfici calde.

Pericolo per movimenti improvvisi

Fermare sempre il motore prima di iniziare la manutenzione.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo da gas di scarico



• Non bloccare mai finestre o altre aperture per la ventilazione se il motore viene messo in funzione in un'area chiusa.

• I motori a combustione interna generano monossido di carbonio durante il funzionamento per cui sono necessarie particolari precauzioni per evitare l'avvelenamento da monossido di carbonio.

• Per evitare movimenti accidentali dell'apparecchiatura, non avviare mai il motore con la marcia innestata.

• Prima di avviare il motore assicurarsi sempre che tutte le altre persone siano a distanza di sicurezza. Tenere lontani bambini e animali domestici quando il motore è in moto.

• Prendere tutte le misure necessarie per evitare movimenti improvvisi dell'apparecchiatura. Quando il motore si trova al minimo, mettere il saildrive in FOLLE.

Pericolo di folgorazione



• Staccare sempre la batteria con l'interruttore (se presente) o scollegare il cavo del polo negativo prima di effettuare la manutenzione sul saildrive.

• Mantenere sempre i connettori e i terminali elettrici puliti. Controllare i cablaggi elettrici per rotture, abrasioni e corrosione o danneggiamento dei connettori.

⚠ ATTENZIONE

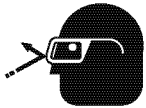
Pericolo da scarsa illuminazione

Assicurare un'adeguata illuminazione dell'area di lavoro. Sulle lampade portatili di sicurezza va sempre installata la gabbietta di protezione.

Pericolo derivante dagli attrezzi

Usare sempre gli attrezzi adatti al lavoro da eseguire; per allentare e stringere, usare attrezzi correttamente dimensionati.

Pericolo da esposizione



Indossare sempre la protezione per gli occhi quando si effettua la manutenzione del saildrive e quando si utilizza l'aria compressa o

l'acqua ad alta pressione. La polvere, i detriti nell'aria, l'aria compressa, l'acqua pressurizzata o il vapore possono provocare danni alla vista.

Pericolo di scivolamento e increspamento



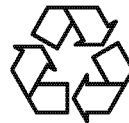
Fare in modo che una parte sufficiente del pavimento sia libera per poter lavorare sul saildrive. Il pavimento deve essere pulito, piatto

e libero da liquidi e detriti per evitare di scivolarci o inciamparci sopra.

AVVISO

È importante eseguire i controlli giornalieri come elencati nel *Manuale d'uso*.

La manutenzione periodica previene fermi macchina imprevisti, riduce il numero di incidenti dovuti a scarse prestazioni del saildrive e serve a prolungare la durata di saildrive e motore.



Rispettare sempre l'ambiente.

Per informazioni su come smaltire i materiali pericolosi, come olio lubrificante, combustibile diesel e refrigerante per motore, seguire le direttive dell'EPA o altri enti governativi. Consultare le autorità locali o un centro di raccolta differenziata.

Non eliminare mai i materiali pericolosi gettandoli nei condotti di scarico, nel terreno, in pozzi o nei corsi d'acqua.

Non cercare mai di modificare le caratteristiche progettuali del saildrive o le funzioni per la sicurezza.

- Non rilasciare o modificare i dispositivi di limitazione, come ad esempio il limite di velocità del motore, il limite di iniezione del carburante ecc.
- Le modifiche pregiudicano la sicurezza e le prestazioni del prodotto, abbreviandone inoltre la durata.
- Modifiche a design, funzionalità di sicurezza o limitazione rendono nulla la garanzia.

AVVISO

Se la temperatura dell'olio del saildrive è troppo elevata, fermare immediatamente il motore e controllare il livello dell'olio.

L'anodo del saildrive viene messo a punto esclusivamente. L'utilizzo di un'elica di materiale differente può comportare l'installazione di altri anodi sull'elica stessa.

Il mancato utilizzo di anodi di materiali corretti, può pregiudicare la protezione e causare una corrosione eccessiva dei componenti di trasmissione sottomarini. In applicazioni in acqua salmastra o salata, utilizzare esclusivamente anodi di alluminio. Per risultati ottimali in acqua dolce, utilizzare anodi in alluminio o magnesio. Non usare mai anodi di magnesio in acqua salmastra o salata, poiché provocano attacchi alcalini dovuti a iperprotezione e producono bolle di idrogeno e idrossidi che danneggiano gravemente il sistema di trasmissione.

Serrare sempre le parti in base ai valori specificati. La presenza di componenti allentati può danneggiare l'attrezzatura o causare anomalie di funzionamento.

Usare solo le parti di ricambio specificate. L'uso di altre parti di ricambio può pregiudicare la validità della garanzia.

AVVISO

Non cercare mai di modificare le caratteristiche progettuali del saildrive o le funzioni per la sicurezza. La mancata osservanza di questa norma può pregiudicare la sicurezza e le caratteristiche operative dell'invertitore e accorciare la vita utile del saildrive. Eventuali alterazioni al saildrive possono pregiudicare la validità della garanzia.

PANORAMICA DEL PRODOTTO

PANORAMICA

Responsabilità del proprietario/dell'operatore

L'operatore deve, e si assume tutte le responsabilità di:

- leggere con attenzione il *Manuale d'uso* prima di mettere in funzione il saildrive;
- eseguire tutti i controlli di sicurezza necessari per garantire un funzionamento sicuro;
- rispettare e seguire le istruzioni e i consigli di manutenzione e lubrificazione; e
- far eseguire i controlli periodici da un distributore/rivenditore autorizzato Yanmar Marine.

L'esecuzione di assistenza di manutenzione ordinaria e la sostituzione di parti di consumo secondo le necessità è responsabilità del proprietario/operatore, come la necessità di garantire durata, prestazioni e affidabilità migliori per il saildrive, mantenendo le spese operative complessive al minimo. Le abitudini operative e l'utilizzo individuale possono aumentare la frequenza di esecuzione di assistenza per manutenzione. Monitorare frequentemente le condizioni per determinare se gli intervalli di manutenzione indicati nel manuale sono adeguati per il saildrive.

Rodaggio del nuovo saildrive:

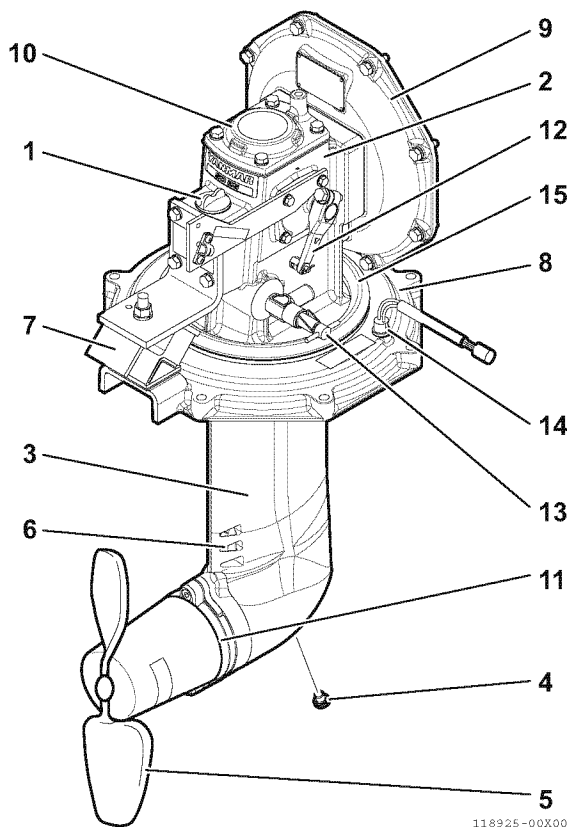
- Alla prima accensione del motore, lasciarlo al minimo per circa 15 minuti e controllare il funzionamento del saildrive e l'assenza di perdite.
- Durante il rodaggio, osservare attentamente le spie di tenuta del saildrive (se presenti) per il suo corretto funzionamento.
- Sempre durante il rodaggio controllare spesso i livelli dell'olio del saildrive.

Responsabilità del rivenditore/distributore

In generale, le responsabilità di un rivenditore nei confronti del cliente includono l'ispezione e la preparazione prima della consegna, ovvero:

- Accertarsi che l'imbarcazione sia dotata delle apparecchiature appropriate.
- Prima della consegna, accertarsi che il saildrive e le altre apparecchiature Yanmar si trovino in condizioni operative adeguate.
- Per la massima efficienza eseguire tutte le regolazioni necessarie.
- Far acquisire al cliente familiarità con le apparecchiature di bordo.
- Spiegare ed eseguire una dimostrazione del funzionamento dell'imbarcazione e del saildrive.

IDENTIFICAZIONE DEI COMPONENTI



- 1 – Astina
- 2 – Scatola di trasmissione superiore
- 3 – Scatola di trasmissione inferiore
- 4 – Tappo spurgo olio lubrificante
- 5 – Elica
- 6 – Presa acqua marina
- 7 – Supporto flessibile
- 8 – Flangia di tenuta

- 9 – Flangia di montaggio
- 10 – Coperchio superiore
- 11 – Anodo
- 12 – Leva del cambio
- 13 – Rubinetto dell'acqua
- 14 – Sensore di presenza acqua
- 15 – Membrana

Figura 1

CORROSIONE GALVANICA

La corrosione galvanica si verifica quando due o più metalli diversi (come quelli del saildrive) vengono immersi in una soluzione conduttiva, ad esempio acqua salata, inquinata o con elevato contenuto di minerali, perché avviene una reazione chimica che provoca il flusso di corrente elettrica tra i metalli. Il flusso di corrente elettrica provoca l'erosione del metallo più attivo dal punto di vista chimico o anodico. Se non controllata, la corrosione galvanica può danneggiare i componenti del saildrive.

CONTROLLO DELLA CORROSIONE

È responsabilità del progettista dell'imbarcazione e/o del tecnico del ripotenziamento, di progettare sistemi e apparecchiature appropriate per controllare e ridurre le possibilità di corrosione galvanica.

Tuttavia, è essenziale che il proprietario/operatore controlli frequentemente l'usura dell'anodo, ispezioni il saildrive per la corrosione e sostituisca gli anodi abbastanza spesso per garantire la presenza di una superficie attaccabile dalla corrente elettrica. È possibile acquistare separatamente gli isolatori galvanici e i trasformatori di isolamento (non sono forniti da Yanmar). L'isolatore galvanico è un dispositivo che si installa in serie con il conduttore di terra (CA) (VERDE) del cavo di alimentazione della spiaggia, per bloccare in modo significativo la corrente galvanica CC a bassa tensione, consentendo tuttavia il flusso della corrente alternata (CA)*.

La velocità di corrosione dipende da numerosi fattori, come:

- numero, dimensioni e posizione degli anodi su saildrive e imbarcazione;
- ambiente marino, come le correnti vaganti nell'acqua, l'acqua dolce o salata e l'utilizzo e l'isolamento dell'alimentazione della spiaggia;
- applicazione impropria della vernice marina o antivegetativa;
- mancata riverniciatura delle zone danneggiate; e
- modalità di fissaggio dell'imbarcazione.

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

Controllare con il produttore, il distributore o un altro professionista dell'imbarcazione, per determinare se l'imbarcazione e/o il saildrive sono protetti nel modo adeguato contro la corrosione galvanica.

AVVISO

L'anodo del saildrive viene messo a punto esclusivamente. L'utilizzo di un'elica di materiale differente può comportare l'installazione di altri anodi sull'elica stessa.

AVVISO

Il mancato utilizzo di anodi di materiali corretti, può pregiudicare la corretta protezione e causare una corrosione eccessiva dei componenti di trasmissione sottomarini. In applicazioni in acqua salmastra o salata, utilizzare esclusivamente anodi di alluminio. Per risultati ottimali in acqua dolce, utilizzare anodi in alluminio o magnesio. Non utilizzare anodi in magnesio in acqua salata o salmastra, poiché si deteriorano rapidamente, danneggiando gravemente il sistema di trasmissione.

Se gli anodi vengono erosi rapidamente, oppure se i segni della corrosione sono evidenti, il proprietario deve eseguire azioni correttive immediate. Yanmar consiglia di consultare un tecnico specializzato in controllo dell'elettricità e della corrosione marina per determinare il modo migliore per correggere la rapida erosione degli anodi.

ALIMENTAZIONE DELLA SPIAGGIA

Per le imbarcazioni collegate all'alimentazione della spiaggia è necessaria ulteriore protezione, per impedire il passaggio di correnti galvaniche distruttive a bassa tensione attraverso il filo di terra dell'alimentazione della spiaggia. Gli isolanti galvanici sono disponibili in commercio (non forniti da Yanmar) per bloccare tali correnti, garantendo comunque un collegamento a terra contro le pericolose scariche elettriche.

AVVISO

Se il collegamento a terra dell'alimentazione Ca della spiaggia non è isolato dal collegamento a terra dell'imbarcazione, gli anodi possono non riuscire a neutralizzare il potenziale galvanico aumentato. Il danno di corrosione che risulta da applicazioni o design impropri del sistema non sono coperti dalla garanzia limitata Yanmar.

COPERTURA DELLA TRASMISSIONE SOTTOMARINA

Il rivestimento della scatola di trasmissione inferiore può danneggiarsi se colpito da oggetti nell'acqua, oppure durante la rimozione delle incrostazioni. Ispezionare il rivestimento sottomarino almeno una volta all'anno e quando si ritiene che possa essere stato danneggiato da un oggetto che lo ha colpito. Riparare e riverniciare immediatamente le zone danneggiate.

Quando si applica la vernice marina o antivegetativa allo specchio di poppa dello scafo dell'imbarcazione, osservare le precauzioni seguenti:

- Seguire sempre le istruzioni del produttore della vernice/del rivestimento, relative alla preparazione della superficie e l'applicazione.
- Utilizzare sempre vernice di alta qualità per la prima mano e l'ultima, messa a punto per fuoribordo o saildrive in alluminio.
- Non verniciare gli anodi installati sul saildrive.
- Non verniciare il saildrive con materiali che contengono rame o stagno.
- Non verniciare fori di spurgo, anodi o altri elementi specificati dal produttore dell'anodo.

Per assistenza, contattare il distributore o il rivenditore autorizzato Yanmar Marine.

AVVISO

I danni provocati dalla corrosione galvanica, la manutenzione ordinaria e le parti di ricambio non sono coperti dalla garanzia limitata Yanmar.

Pagina lasciata intenzionalmente vuota

PRIMA DELL'UTILIZZO

La presente sezione del *Manuale d'uso* descrive la selezione e il fissaggio dell'elica, le specifiche dell'olio lubrificante e le modalità di rabbocco. Descrive inoltre i controlli giornalieri da effettuare su quadro strumenti e leva monocomando.

Prima di azionare il saildrive, leggere attentamente la *Sicurezza* a pagina 3.

SELEZIONE DELL'ELICA

Dimensioni consigliate dell'elica (massimo)

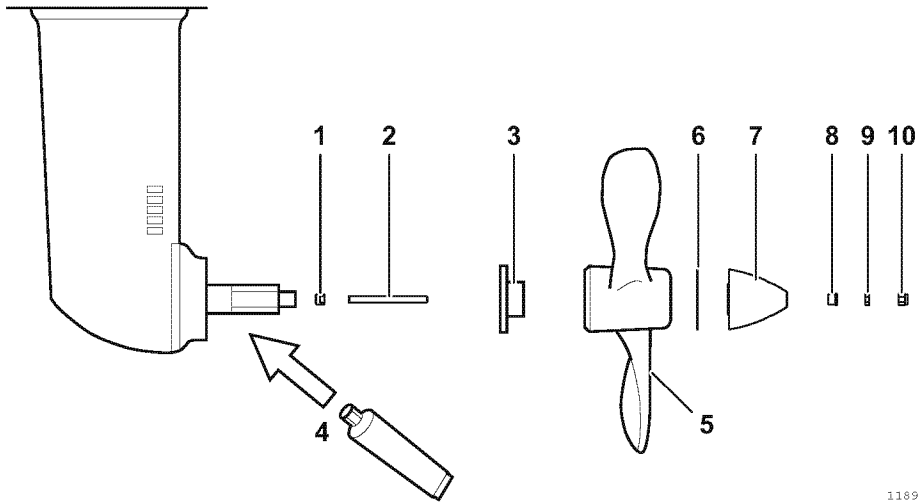
| Modello motore | Tipo a passo variabile Diametro | Tipo fisso a due pale Diametro |
|----------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1GM10C | 14 in. (pollici.) | 14 in. (pollici.) |
| 2YM15 | 14,5 in. (pollici.) | 15 in. (pollici.) |
| 3YM20 | 15 in. (pollici.) | 16 in. (pollici.) |
| 3YM30 | 16 in. (pollici.) | 16,5 in. (pollici.) |
| 3YM30AE | 16 in. (pollici.) | 16,5 in. (pollici.) |

AVVISO

Accertarsi che l'elica (fissa o a passo variabile) sia dotata di una boccola in gomma con sufficiente flessibilità di rotazione. Se non si utilizza la boccola in gomma, l'albero, il cuscinetto e le trasmissioni del saildrive si danneggeranno.

Rivolgersi al proprio rivenditore Yanmar per consigli sulla scelta dell'elica.

Fissaggio di un'elica fissa (a 2 pale)



118926-00X00

Figura 1

| N. | Nome componente | Nota | N. | Nome componente | Nota |
|----|-----------------|---|----|----------------------|---|
| 1 | Dado 8 | Coppia di serraggio 13.7 - 15.7 N·m (10.1 - 11.6 lb-ft (libbre-piedi)) | 6 | Rondella | - |
| 2 | Perno M8 | Coppia di serraggio 13.7 - 15.7 N·m (10.1 - 11.6 lb-ft (libbre-piedi)) | 7 | Dado elica M16 | Coppia di serraggio 113 - 123 N·m (83 - 91 lb-ft (libbre-piedi)) |
| 3 | Distanziale | - | 8 | Distanziale | - |
| 4 | Lubrificante | - | 9 | Dado di blocco M8 | Coppia di serraggio 13.7 - 15.7 N·m (10.1 - 11.6 lb-ft (libbre-piedi)) |
| 5 | Elica | - | 10 | Dado in nylon M8 | Coppia di serraggio 13.7 - 15.7 N·m (10.1 - 11.6 lb-ft (libbre-piedi)) |

■ Procedura di blocco del dado dell'elica fissa (opzionale)

Quando si serra il dado per SD25 a 113 - 123 N·m (83 - 91 lb-ft (libbre-piedi)) usando uno strumento adatto per l'elica, portare la leva del cambio in avanti e tenere il dado del morsetto della puleggia trapezoidale dell'albero a gomiti con una chiave per arrestare la rotazione dell'elica o mantenere la leva del cambio in folle. Bloccare l'elica in modo da evitarne la rotazione utilizzando un pezzo di legno appropriato contro lo scafo.

- Se è installata un'elica a passo variabile o di altro tipo, fare riferimento al relativo manuale di installazione fornito dal rivenditore

OLIO LUBRIFICANTE

La scelta dell'olio lubrificante è molto importante. Se si utilizza olio non adatto, oppure non si effettua un cambio dell'olio, si possono verificare danni e la durata del saildrive può risultare ridotta. Per selezionare l'olio lubrificante è possibile utilizzare:

Tabella olio lubrificante

| | | |
|---|---------------------------------|---------------------------------|
| Modello motore | 1GM10C | 2YM15, 3YM20, 3YM30, 3YM30AE |
| Olio lubrificante per il saildrive | API CC o superiore e SAE 10W-30 | API GL4 o GL5 e SAE 80W-90 o 90 |

Utilizzare solo olio di qualità GL-4 o GL-5 nella classe API, e SAE N. 90 o 80W-90. (eccetto il modello SD25 × 1GM10C).

Utilizzare solo olio di qualità CC o superiore nella classe API, e SAE N. 10W-30. (modello applicabile: SD25 × 1GM10C).

RABBOCCO CON OLIO LUBRIFICANTE

| Modello saildrive | SD25 |
|-----------------------|----------------|
| Unità standard | 2,2 L (2,3 qt) |
| Unità a lunga portata | 2,5 L (2,6 qt) |

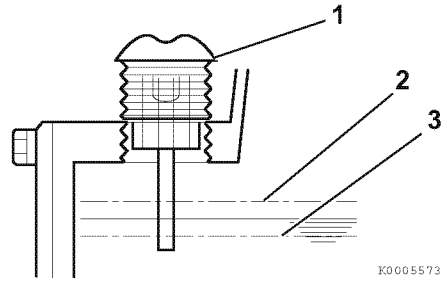
AVVISO

La capacità dell'olio lubrificante dell'unità standard è diversa rispetto a quella dell'unità a lunga portata. Confermare la capacità dell'olio tramite la targhetta della capacità dell'olio.

1. Rimuovere l'astina (tappo giallo). Rabboccare con olio lubrificante approvato.
2. Controllare la quantità di olio lubrificante inserendo l'astina in fondo. Non avvitare l'astina verso l'interno (1, **Figura 2**). Il livello dell'olio deve raggiungere il segno massimo indicato sull'astina di controllo (2, **Figura 2**).

AVVISO

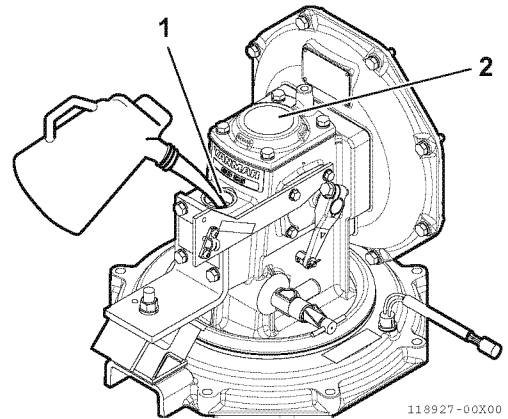
Per rabboccare l'olio nel saildrive sono necessari circa 10 minuti. Controllare il livello 15 minuti dopo aver aggiunto la quantità di olio specificata.



K0065573

- 1 – Astina
- 2 – Limite superiore
- 3 – Limite inferiore

Figura 2



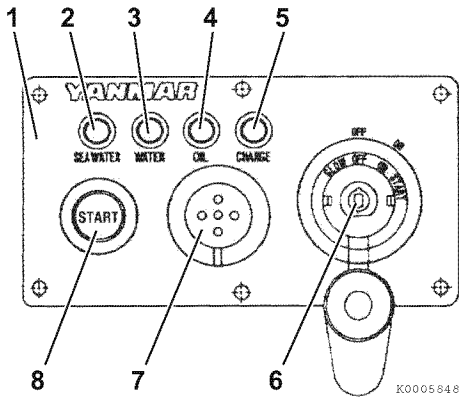
118927-00X00

- 1 – Bocchettone di rifornimento olio
- 2 – Targhetta capacità olio

Figura 3

CONTROLLO DEL SISTEMA DI ALLARME DEL QUADRO STRUMENTI

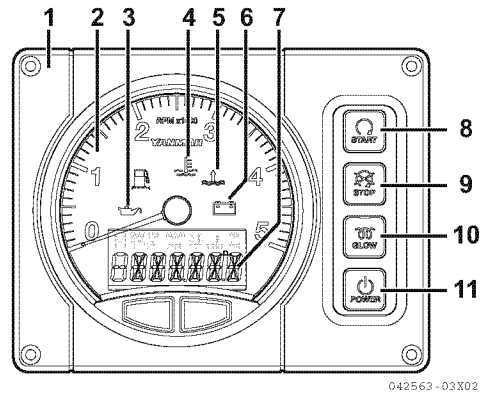
Tipo A



- 1 – “A” quadro strumenti
- 2 – Spia allarme sail drive (opzionale)
- 3 – Spia allarme temperatura acqua di raffreddamento
- 4 – Spia allarme bassa pressione olio motore
- 5 – Spia allarme carica batteria scarsa
- 6 – Chiave di accensione
- 7 – Cicalino di allarme
- 8 – Interruttore di avvio

Figura 4

Tipo B20



- 1 – “B20” quadro strumenti
- 2 – Tachimetro
- 3 – Spia allarme bassa pressione olio motore
- 4 – Spia allarme temperatura acqua di raffreddamento
- 5 – Spia allarme sail drive (opzionale)
- 6 – Spia allarme carica batteria scarsa
- 7 – LCD (contaore)
- 8 – Interruttore di avvio
- 9 – Interruttore di arresto
- 10 – Interruttore bobina
- 11 – Interruttore di accensione

Figura 5

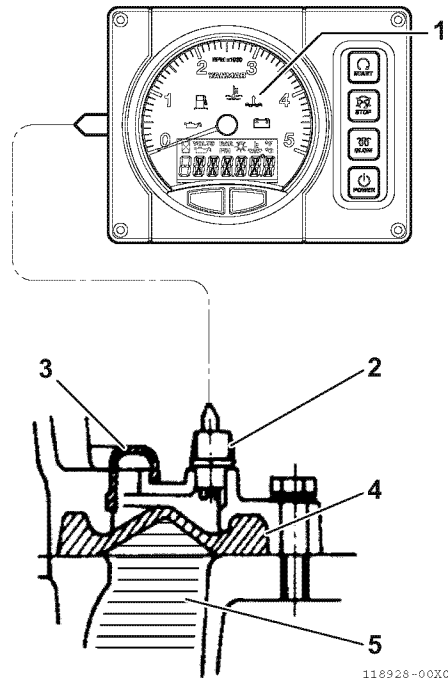
Accendere l'interruttore della batteria.
 Portare la chiave (6, **Figura 4**) o
 Interruttore di accensione (11, **Figura 5**) su
 ON e controllare le spie sul quadro
 (**Figura 4**, **Figura 5**) a motore spento:

1. La spia dell'olio lubrificante deve essere accesa.
 (4, **Figura 4**) (3, **Figura 5**)
2. La spia della temperatura dell'acqua di raffreddamento deve essere spenta.
 (3, **Figura 4**) (4, **Figura 5**)
3. La spia della carica deve essere accesa.
 (5, **Figura 4**) (6, **Figura 5**)
4. La spia della tenuta in gomma deve essere spenta.
 (2, **Figura 4**) (5, **Figura 5**)
5. Il cicalino deve emettere il segnale acustico.

Nota: Tutti i segnali di allarme menzionati continuano fino a quando non si preme il pulsante di accensione o non si sposta la chiave (Interruttore di accensione) su OFF.

AVVERTENZA

La spia della tenuta in gomma avverte in caso di ingresso di acqua di mare nell'imbarcazione. La struttura a tenuta stagna del saildrive è di tipo doppio. Anche se la membrana in gomma A (4, **Figura 6**) è danneggiata e l'acqua entra, la membrana B (3, **Figura 6**) ne impedisce l'ingresso nell'imbarcazione. L'interruttore della tenuta in tra le membrane (3, **Figura 6**) e (4, **Figura 6**) attiva il cicalino e la spia della tenuta in gomma sul quadro strumenti. In tal caso, arrestare il motore e durante la navigazione, ritornare rapidamente nel porto più vicino per la riparazione.



- 118928-00X00
- 1 – ON (spia tenuta in gomma)
 - 2 – Sensore di presenza acqua in gomma
 - 3 – Membrana (B)
 - 4 – Membrana (A)
 - 5 – Acqua marina

Figura 6

CONTROLLI GIORNALIERI

Prima di adoperare il saildrive, controllare che sia in buone condizioni operative. Effettuare i seguenti controlli.

Controlli visivi

1. Controllare se vi sono parti danneggiate o mancanti.
2. Controllare i fermi per verificare che siano tutti in posizione e che non siano allentati né danneggiati.
3. Controllare il livello dell'olio. *Vd. Rabbocco con Olio Lubrificante a pagina 19.*
4. Prima dell'operazione aprire il rubinetto dell'acqua di raffreddamento. Chiudere il rubinetto al termine dell'operazione. *Vd. Acqua di Raffreddamento Motore a pagina 25.*

AVVISO

Se viene notato un qualsiasi problema durante il controllo visivo, la conseguente azione correttiva va intrapresa prima di mettere in funzione il motore.

FUNZIONAMENTO DEL SAILDRIVE

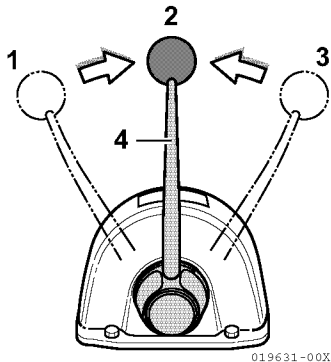
Prima di azionare il saildrive, leggere le informazioni sulla sicurezza seguenti ed esaminare *Sicurezza* a pagina 3.

CONTROLLO DEL DISPOSITIVO DELLA LEVA MONOCOMANDO

AVVISO

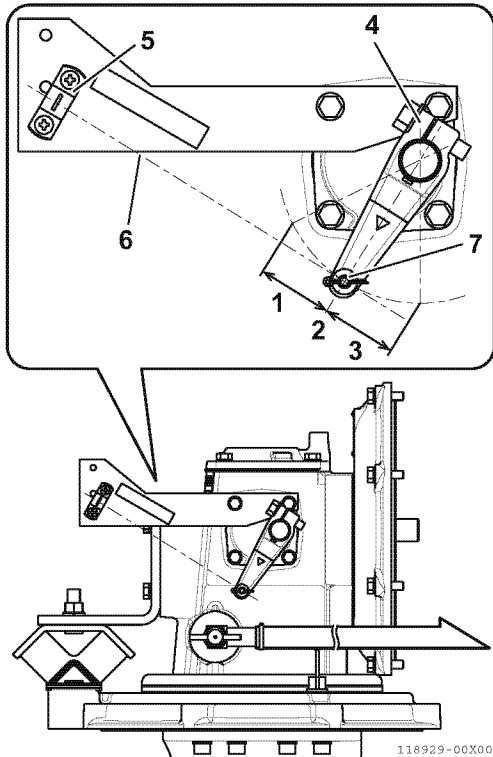
Prima di avviare il motore, controllare l'olio del saildrive.

Con il motore al minimo, spostare la leva monocomando (controllo a leva singola) rapidamente con il movimento FOLLE - AVANTI - FOLLE - INDIETRO. Se l'operazione di spostamento viene effettuata lentamente, il dente della frizione si usura a causa del colpo e, di conseguenza, la frizione non si innesta. Verificare che la leva del cambio del saildrive si sposti agevolmente nelle posizioni AVANTI, INDIETRO e FOLLE tramite la leva monocomando. Il saildrive SD25 è dotato di frizione dentata, pertanto non si innesta se la leva del cambio non viene spostata nelle posizioni FOLLE o INDIETRO.



- 1 – Indietro
- 2 – Folle
- 3 – Avanti
- 4 – Leva monocomando

Figura 1



- 1 – Indietro
- 2 – Folle
- 3 – Avanti
- 4 – Leva monocomando
- 5 – Morsetto del cavo
- 6 – Cavo della leva monocomando
- 7 – Perno

Figura 2

NAVIGAZIONE A MOTORE SPENTO

Elica fissa:

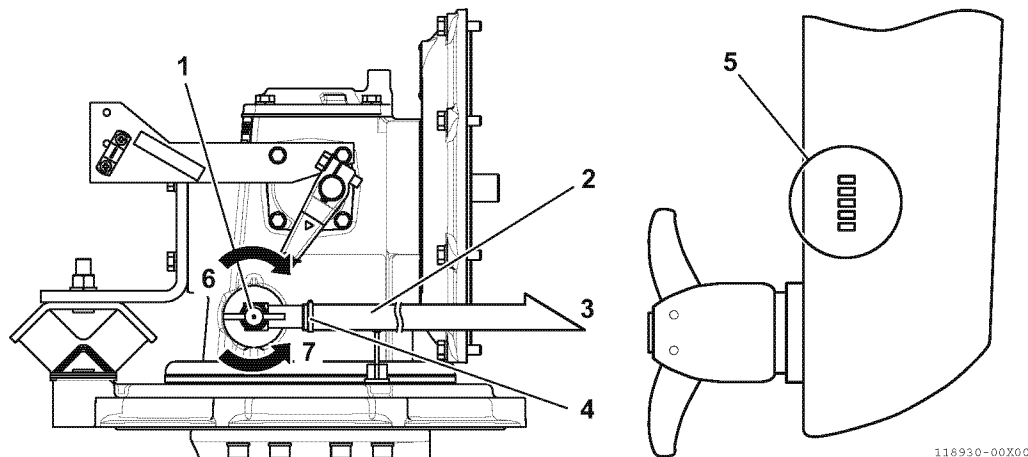
Durante la navigazione, mantenere la leva monocomando nella posizione INDIETRO se la velocità dell'imbarcazione si mantiene inferiore ai 10 nodi. Non utilizzare un'elica fissa se la velocità è superiore ai 10 nodi.

Elica a passo variabile:

Mantenere la leva monocomando della posizione FOLLE durante la navigazione.

ACQUA DI RAFFREDDAMENTO MOTORE

La chiusura o l'apertura del sistema dell'acqua di raffreddamento del motore che aziona il saildrive avviene tramite il rubinetto dell'acqua di raffreddamento sulla scatola superiore del saildrive. Aprire il rubinetto (1, **Figura 3**) e accertarsi che l'acqua di raffreddamento fuoriesca dallo scarico dello scafo prima di uscire dalla banchina.



118930-00X00

- 1 – Rubinetto acqua di raffreddamento
- 2 – Flessibile acqua di raffreddamento
- 3 – Alla pompa dell'acqua di raffreddamento

- 4 – Morsetto flessibile
- 5 – Presa acqua marina
- 6 – CLOSE
- 7 – OPEN

Figura 3

Pagina lasciata intenzionalmente vuota

MANUTENZIONE PERIODICA

Prima di eseguire la manutenzione sul saildrive, leggere le istruzioni di sicurezza ed esaminare la *Sicurezza* a pagina 3.

Questa sezione del *Manuale d'uso* descrive le procedure per una corretta cura e manutenzione del saildrive.

SERRAGGIO STRINGITUBO

Stringere gli stringitubo in base al valore di coppia indicato. Applicare eccessiva coppia può danneggiare lo stringitubo o il componente, mentre una coppia insufficiente può causare perdite o guasti al componente.

TABELLA COPPIE DI SERRAGGIO

| Denominazione della filettatura | Coppia di serraggio N·m (lb·ft) | Nome componente |
|---------------------------------|------------------------------------|--|
| M5 | 3.9 ± 1.0 (2.9 ± 0.7) | Morsetto |
| M6 | 5.9 ± 1.0 (4.4 ± 0.7) | Anodo, albero della leva del cambio |
| M8 | 14.7 ± 1.0 (10.8 ± 0.7) | Coperchio (superiore), flangia di montaggio |
| M10 | 29.4 ± 2.0 (21.7 ± 1.5) | Coperchio (posteriore), alloggiamento ingranaggi |
| M12 | 47.0 ± 2.0 (34.7 ± 1.5) | Supporto flessibile |

Manutenzione periodica

⚠ ATTENZIONE

Stabilire un piano di manutenzione periodica in base all'impiego del saildrive e rispettare le periodicità indicate. La mancata osservanza di tali indicazioni pregiudica le caratteristiche di sicurezza e prestazioni del saildrive, ne accorcia la vita utile e potrebbe pregiudicare la validità della garanzia.

■ **Importanza della manutenzione periodica**

L'usura e il deterioramento del saildrive sono proporzionati alla durata del periodo di utilizzo e alle condizioni di funzionamento. La manutenzione periodica previene fermi macchina imprevisti, riduce il numero di incidenti dovuti a scarse prestazioni del motore e serve a prolungare la durata del saildrive.

■ **Importanza dei controlli giornalieri**

Il piano di manutenzione periodica presume che i controlli giornalieri vengano eseguiti in modo regolare. È importante abituarsi a eseguire i controlli giornalieri prima di iniziare la giornata. *Vd. Rabbocco con Olio Lubrificante a pagina 19, Controllo del Sistema di Allarme del Quadro Strumenti a pagina 20 e Acqua di Raffreddamento Motore a pagina 25 e consultare il Manuale d'uso del motore.*

■ **Registrare in una tabella le ore di funzionamento del saildrive e i controlli giornalieri**

Tenere nota del numero di ore in cui il saildrive è stato in moto ogni giorno e dei controlli giornalieri eseguiti. Annotare sempre anche la data, il tipo di riparazione (ad es. sostituzione cuscinetti) e le parti utilizzate per ogni operazione di manutenzione eseguita nell'intervallo tra due operazioni di manutenzione periodiche. La non esecuzione della manutenzione periodica ridurrà la durata del saildrive.

■ **Parti di ricambio Yanmar**

Yanmar raccomanda di usare parti di ricambio originali Yanmar quando è necessario sostituire un componente. I ricambi originali assicurano una lunga durata del saildrive.

■ **Attrezzi necessari**

Prima di iniziare qualsiasi operazione di manutenzione periodica, assicurarsi di avere gli attrezzi necessari ad eseguire tutte le operazioni richieste.

■ Chiedere assistenza al distributore o rivenditore autorizzato Yanmar Marine

I tecnici del servizio di assistenza possiedono l'esperienza e la competenza necessarie ad agevolare qualsiasi operazione di manutenzione o procedura correlata.

La manutenzione periodica e giornaliera è importante per mantenere il saildrive in buone condizioni operative. Di seguito è riportato un riepilogo dei componenti su cui eseguire la manutenzione e gli intervalli periodici di esecuzione. La periodicità della manutenzione varia in base al tipo di installazione del saildrive e non può essere stabilita a priori. Quella che segue deve essere considerata come un'indicazione generale.

Nota: Queste operazioni sono considerate di ordinaria manutenzione e vengono eseguite a spese del proprietario.

TABELLA DI MANUTENZIONE PERIODICA

○: Controllo o pulizia ◇: Sostituzione ●: Contattare il distributore o il venditore autorizzato Yanmar Marine

| Impianto | Componente | Intervallo di manutenzione periodica | | | | | | |
|---|--|--|--------------------------------|-----------------|-----------------|--------------|---------------------|----------------|
| | | Ogni giorno (Vd. Controlli Giornalieri a pagina 22) | 50 ore o dopo un mese | Ogni 100 ore | Ogni 250 ore | Ogni anno | Ogni 2000 ore | Ogni 7 anni |
| Olio lubrificante | Controllare il livello dell'olio, rabboccare se necessario | Prima del fun- zionamento ○ | | | | | | |
| | Cambiare l'olio lubrificante | | Primo ◇ | ◇ | | | | |
| Acqua di raf- freddamento | Aprire/Chiudere il rubinetto dell'acqua di raffreddamento | Prima/dopo il funziona- mento ○ | | | | | | |
| | Pulire il foro di aspira- zione dell'acqua di raffreddamento | | | | | ○ | | |
| Sistema della leva monoco- mando | Ispezionare il dispositivo della leva monocomando | | | | | ○ | | |
| | Ispezionare e/o sostituire del cambio della frizione | | | | | ● | | |
| Anodo | Ispezionare e sostitu- ire l'anodo (fare riferimento a pagina 34) | | | ◇ | | | | |
| Scatola inferiore | Riparare il rivestimento della scatola | | | | | ● | | |
| Tenuta stagna dello scafo dell'imbarca- zione | Ispezionare la membrana in gomma | | | | | | | ◇* |
| | Ispezionare e verificare il sensore di presenza acqua | | | | | ○ | | |
| Supporto flessibile | Ispezionare e/o sostituire il supporto flessibile e l'altezza del supporto del motore | | | | | ● | | |
| | Sostituire il supporto flessibile | | | | | | ● | |

* Le membrane sono componenti importanti che impediscono l'ingresso di acqua nell'imbarcazione evitando che affondi. Il proprietario/operatore dell'imbarcazione deve sempre controllare le condizioni del saildrive e ispezionare la presenza di eventuali anomalie.
Le membrane hanno una durata più breve rispetto a quella dell'imbarcazione e, per questo motivo, devono essere sostituite una volta ogni sette (7) anni. Se il sensore che si trova tra le membrane segnala l'eventuale ingresso di acqua, dirigersi verso il molo più vicino e ispezionare e/o sostituire le membrane anche se non sono trascorsi i (7) anni precedentemente citati. Superata la scadenza dei sette (7) anni, è necessario sostituire le membrane. Non utilizzare l'imbarcazione se le membrane del saildrive sono obsolete.

QUANDO L'IMBARCAZIONE È FUORI DALL'ACQUA, ESEGUIRE LE OPERAZIONI SEGUENTI:

Rimozione dei depositi dalla scatola di trasmissione inferiore

Rimuovere alghe, conchiglie e altre incrostazioni dalla scatola di trasmissione inferiore. Rimuovere completamente i depositi nell'area circostante dell'ingresso dell'acqua di raffreddamento (2, **Figura 1**) poiché il motore può surriscaldarsi se la quantità di acqua di raffreddamento non è sufficiente.

Riparazione del rivestimento danneggiato

Il rivestimento inferiore della scatola di trasmissione può essere danneggiato se viene colpito da oggetti nell'acqua, oppure durante la rimozione delle incrostazioni. Non utilizzare vernici che contengono rame o stagno. Si può danneggiare il saildrive e rendere nulla la garanzia. Utilizzare vernice di alta qualità per la prima mano e l'ultima, messa a punto per fuoribordo o piedi poppieri in alluminio. Seguire le istruzioni del produttore per la preparazione della superficie e l'applicazione. Per assistenza, contattare il distributore o il rivenditore autorizzato Yanmar Marine.

Ispezione dell'anodo

Vd. *Ispezione e sostituzione dell'anodo a pagina 34.*

Ispezione dell'elica a passo variabile

Accertarsi che la pala dell'elica a passo variabile si inclini senza difficoltà. Ispezionare l'usura dei perni di fissaggio delle pale, sostituendoli se è eccessiva. Applicare lubrificante resistente all'acqua marina ai perni nell'ingranaggio delle pale e nell'albero dell'elica.

Consultare le istruzioni dell'elica a passo variabile fornite dal produttore.

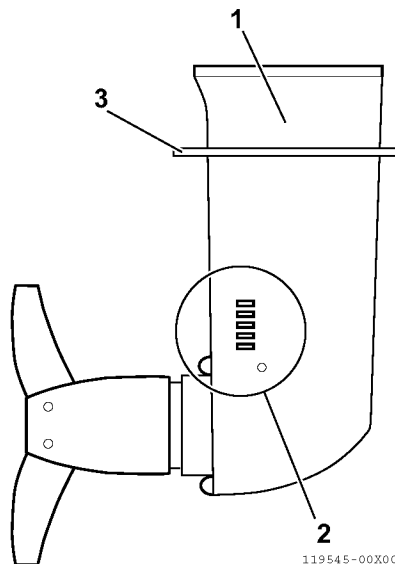
Drenaggio dell'acqua

Drenare l'acqua di raffreddamento del motore, insieme all'acqua della scatola del saildrive. Se l'acqua non viene drenata, il congelamento può provocare l'arresto del motore e/o la rottura della scatola del saildrive.

Verifica della protezione

Verificare le condizioni della protezione e sostituirla se necessario ad ogni rimessaggio.

Nota: La protezione serve a proteggere la membrana A dalla luce del sole.



- 1 – Scatola di trasmissione inferiore
- 2 – Presa acqua marina
- 3 – Protezione

Figura 1

PROCEDURE DI MANUTENZIONE PERIODICA

Dopo le prime 50 ore di funzionamento

Eeguire le procedure seguenti dopo le prime 50 ore di funzionamento.

- Drenaggio e cambio dell'olio lubrificante
- Ispezione e sostituzione del cambio della frizione

■ Drenaggio e cambio dell'olio lubrificante

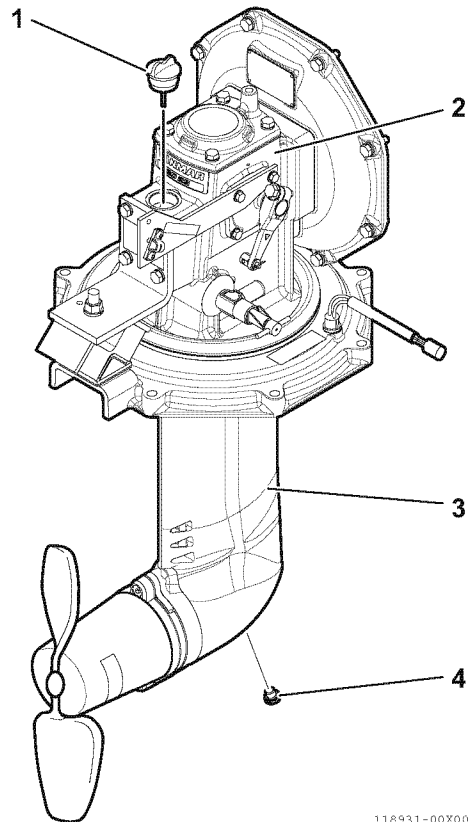
Quando l'imbarcazione è fuori dall'acqua, scaricare l'olio rimuovendo il tappo di spurgo della scatola di trasmissione inferiore e l'astina dell'olio della scatola di trasmissione superiore.

⚠ ATTENZIONE

Lasciar raffreddare l'unità almeno 5 minuti prima di rimuovere il tappo di spurgo dell'olio. Può schizzare olio caldo se il tappo di spurgo viene rimosso dall'unità di trasmissione subito dopo il funzionamento.

Cambio dell'olio

Fare riferimento a *Rabbocco con Olio Lubrificante* a pagina 19.



- 1 – Astina
- 2 – Scatola di trasmissione superiore
- 3 – Scatola di trasmissione inferiore
- 4 – Tappo spurgo olio lubrificante

Figura 2

■ Ispezione e sostituzione del cambio della frizione

Contattare il rivenditore o il distributore autorizzato Yanmar Marine.

Ogni 100 ore di funzionamento

Eseguire le operazioni di manutenzione seguenti dopo le prime 100 ore di funzionamento.

- **Cambio dell'olio lubrificante**
- **Ispezione e sostituzione dell'anodo**

■ Cambio dell'olio lubrificante

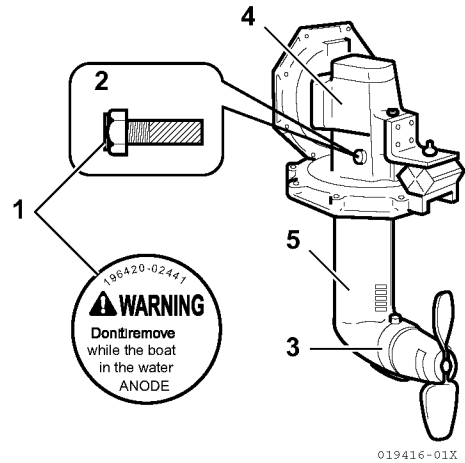
Vd. *Drenaggio e cambio dell'olio lubrificante* a pagina 33.

■ Ispezione e sostituzione dell'anodo

Per impedire la corrosione del corpo del saildrive provocata dall'acqua salata o dolce, sostituire l'anodo ogni 100 ore di funzionamento, una volta ogni sei mesi, oppure quando il suo volume si è ridotto della metà (dimensioni).

AVVISO

L'anodo del saildrive viene messo a punto esclusivamente. L'utilizzo di un'elica di materiale differente può comportare l'installazione di altri anodi sull'elica stessa.



- 1 – Targhetta di sicurezza
- 2 – Anodo
- 3 – Anodo
- 4 – Scatola di trasmissione superiore
- 5 – Scatola di trasmissione inferiore

Figura 3

Gli anodi si trovano sulla scatola di trasmissione superiore e inferiore. Ispezionare e sostituire l'anodo 2 sulla scatola di trasmissione superiore solo quando l'imbarcazione è tirata in secco.

Ogni 250 ore di funzionamento

Eeguire le operazioni di manutenzione di seguito elencate ogni 250 ore di funzionamento.

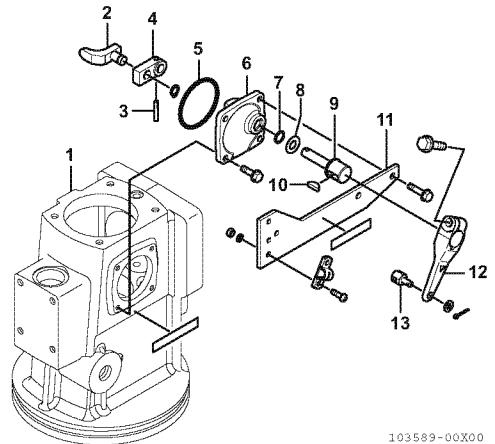
- **Ispezione e sostituzione del cambio della frizione**

■ **Ispezione e sostituzione del cambio della frizione**

Cambio, perno conico, braccio del cambio e albero del cambio (2, 3, 4, 9, **Figura 4**): Verificare se esistono danni parziali o no. Se vi sono danni, sostituire tali componenti con ricambi nuovi.

Nota: Fare riferimento al catalogo dei ricambi per consultarne i codici.

Contattare il rivenditore o il distributore autorizzato Yanmar Marine.



- 1 – Alloggiamento (Scatola di trasmissione superiore)
- 2 – Cambio
- 3 – Perno conico
- 4 – Braccio del cambio
- 5 – O-ring (1A G55)
- 6 – Supporto della leva del cambio
- 7 – O-ring (1A P10A)
- 8 – Rondella di spinta
- 9 – Albero del cambio
- 10 – Chiave Woodruff
- 11 – Staffa dei cavi
- 12 – Leva del cambio
- 13 – Perno

Figura 4

Ogni anno

Eseguire le operazioni di manutenzione seguenti dopo il primo anno di funzionamento.

- **Pulizia del foro di aspirazione dell'acqua di raffreddamento**
- **Ispezione del dispositivo della leva monocomando**
- **Riparazione del rivestimento della scatola**
- **Ispezione dell'installazione/condizioni della tenuta acqua**
- **Ispezione del sensore di presenza acqua**
- **Ispezione e/o sostituzione del supporto flessibile**

■ Pulizia del foro di aspirazione dell'acqua di raffreddamento

Vd. Rimozione dei depositi dalla scatola di trasmissione inferiore a pagina 32.

■ Ispezione del dispositivo della leva monocomando

Vd. Controllo del Dispositivo della Leva Monocomando a pagina 24.

■ Riparazione del rivestimento della scatola

Vd. Riparazione del rivestimento danneggiato a pagina 32.

■ Ispezione dell'installazione/condizioni della tenuta acqua

Membrane in gomma (A) e (B)

Le membrane in gomma (A) e (B) del saildrive sono parti importanti per la sicurezza dello scafo e del personale a bordo. Poiché la gomma si deteriora con l'utilizzo, ispezionare l'eventuale presenza di anomalie o acqua. Per questa procedura è necessario sollevare l'imbarcazione su un blocco. Per la sostituzione, contattare il distributore Yanmar Marine.

⚠ AVVERTENZA

Non riutilizzare l'anello di fissaggio.

■ Ispezione del sensore di presenza acqua

Vedere (**Figura 6**) a pagina 21. Per la procedura di ispezione, contattare il venditore autorizzato o il distributore Yanmar Marine.

■ Ispezione e/o sostituzione del supporto flessibile

Sostituire se lo spazio è inferiore a 1 mm (1, **Figura 5**). Per la procedura, contattare il distributore o il rivenditore autorizzato Yanmar Marine.

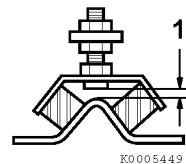


Figura 5

Ogni 2000 ore di funzionamento

Eseguire le operazioni di manutenzione di seguito elencate ogni 2000 ore di funzionamento.

- **Sostituzione del supporto flessibile**

■ **Sostituzione del supporto flessibile**

Contattare il rivenditore o il distributore autorizzato Yanmar Marine. È necessario sostituire il supporto flessibile ogni 2000 ore.

Ogni 7 anni

Eseguire le seguenti operazioni di manutenzione ogni 7 anni di funzionamento.

- **Sostituzione della membrana in gomma, anello di fissaggio**

■ **Sostituzione della membrana in gomma, anello di fissaggio**

Per la sostituzione, consultare il distributore Yanmar Marine.

Pagina lasciata intenzionalmente vuota

SPECIFICHE

| Modello | | SD25 | |
|---|-----------------------|--|--|
| Sistema di riduzione dell'ingranaggio | | Ingranaggio sempre in presa grazie alla frizione dentata | |
| Verso di rotazione | Presenza di potenza | Antiorario visto da poppa | |
| | Albero dell'elica | Antiorario visto da poppa | |
| Rapporto di riduzione | Avanti | 2,64 | |
| | Indietro | 2,64 | |
| Regime motore | | 3600 min ⁻¹ (giri/min) | 3200 min ⁻¹ (giri/min) |
| Velocità elica | | 1364 min ⁻¹ (giri/min) | 1212 min ⁻¹ (giri/min) |
| Impianto di lubrificazione | | Tipo di bagno d'olio | |
| Capacità olio lubrificante | Unità standard | 2,2 L (2,3 qt) | |
| | Unità a lunga portata | 2,5 L (2,4 qt) | |
| Peso a secco | | 30 kg (66 lb) | |
| Leva monocomando | Controllo di marcia | Controllo a leva singola | |
| | Cavo | Morse tipo 33C (equivalente) | |
| Modello applicabile del motore (massima potenza nominale all'albero a gomiti) | | 1GM10C 6,7 kW (9,1 cv)/ 3600 min ⁻¹ (giri/min) | – |
| | | 2YM15 10 kW (13,6 cv)/ 3600 min ⁻¹ (giri/min) | – |
| | | 3YM20 15,3 kW (20,8 cv)/ 3600 min ⁻¹ (giri/min) | – |
| | | 3YM30 21,3 kW (29 cv)/ 3600 min ⁻¹ (giri/min) | 3YM30AE 21,3 kW (29 cv)/ 3200 min ⁻¹ (giri/min) |

Nota:

- È necessario utilizzare un'elica con boccola in gomma per tutti i saildrive della serie SD.
- 1 cv = 0,7355 kW

Pagina lasciata intenzionalmente vuota

YANMAR CO., LTD.

■ Large Power Products Management Division

Quality Assurance Division

5-3-1, Tsukaguchi-honmachi, Amagasaki

Hyogo, 661-0001, Japan

Phone: +81-6-6428-3137 Fax: +81-6-6421-5549

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

■ Yanmar Marine International B.V.

Brugplein 11, 1332 BS Almere-de Vaart, Netherlands

Phone: +31-36-5493534 Fax: +31-36-5493219

<http://www.yanmarmarine.com/>

Overseas Office

■ Yanmar Europe B.V. (YEU)

Brugplein 11, 1332 BS Almere-de Vaart, Netherlands

Phone: +31-36-5493200 Fax: +31-36-5493209

<http://www.yanmar.com/eu/>

■ 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 America Corporation (YA)

101 International Parkway,

Adairsville, GA 30103, U.S.A.

Phone: +1-770-877-9894 Fax: +1-770-877-9009

<http://www.yanmar.com/us/>

■ Yanmar Engine (Shanghai) Co., Ltd.

Room 1101-1106, No.757 Mengzi Road,

Huangpu District, Shanghai 200023 PRC

Phone: +86-21-2312-0708 Fax: +86-21-6880-8090

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

As of March 1st, 2019

OPERATION MANUAL

SD25

1st edition: June 2014

2nd edition: January 2017

3rd edition: December 2017

3rd edition 1st rev.: May 2018

3rd edition 2nd rev.: July 2019

Issued by: YANMAR CO., LTD. Marine Recreational Promotion Division

Edited by: YANMAR TECHNICAL SERVICE CO., LTD.

YANMAR

YANMAR CO., LTD.

<https://www.yanmar.com>

0ASDM-IT0032
2019.7(YTSK)