MANUALE D'USO E DI MANUTENZIONE (I)

Motori diesel - Modelli Bravo

© 1997, Mercury Marine

90-860094F80 1197

CDf474

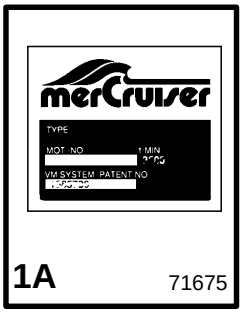
Scheda di identificazione

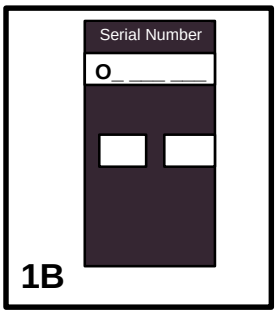
Annotare qui di seguito le informazioni pertinenti al proprio gruppo motore:

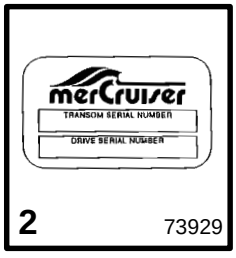
1.			
	Modello e potenza in HP		Numero di serie motore
2.			
	N. serie gruppo quadro poppa (unità motrice di poppa)	Rapporto trasmissione	N. serie unità motrice poppa
3.			
	Modello trasmissione (entrobordo)	Rapporto trasmissione	Numero di serie trasmissione
4.			
	Numero elica	Passo	Diametro
5.			
	Numero di identificazione scafo (HIN)		Data di acquisto
6.			
	Casa fabbricante dell'imbarcazione	Modello imbarcazione	Lunghezza
7.			
	Numero di certificazione emissioni gas di scarico (solo Europa)		

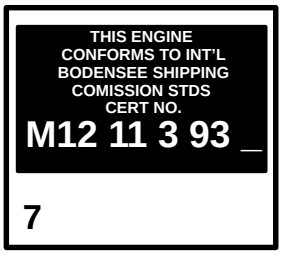
Numeri di serie

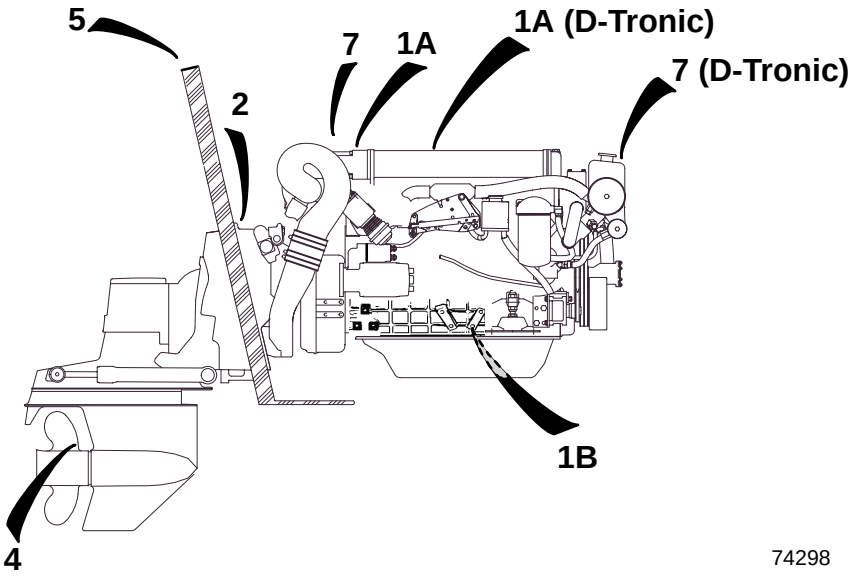
I numeri di serie sono affissi dalla casa fabbricante a scopo di riferimento per vari dettagli ingegneristici relativi ai gruppi motore MerCruiser®. Ogniqualvolta ci si rivolge al proprio concessionario autorizzato MerCruiser per assistenza, occorre specificare sempre il modello ed il numero di serie.











La descrizione e le specifiche qui fornite erano in vigore all'epoca della stampa del presente manuale. La Mercury Marine, la cui linea di condotta è atta al miglioramento continuo dei servizi forniti, si riserva il diritto di interrompere la produzione dei modelli e di cambiare le specifiche e i modelli in qualsiasi momento, senza alcun preavviso e senza alcun obbligo nei confronti dei clienti.

Mercury Marine, Fond du Lac, Wisconsin, U.S.A.

©1997, Mercury Marine

I seguenti marchi sono registrati dalla Brunswick Corporation: Auto-blend, Jet-Prop, Mariner, Merc, MerCathode, MerCruiser, Mercury, Mercury Marine, Quicksilver, Ride-Guide e Thruster.

INDICE

Pagina

Ringraziamenti **3**
Si raccomanda di leggere interamente il presente manuale 4
Interruttore del cavo salvavita 5
Ventilazione adeguata 7
Consigli per l’uso sicuro dell’imbarcazione 9
Protezione delle persone in acqua 10
Durante la navigazione 10
Quando l’imbarcazione è stazionaria 10
Funzionamento di imbarcazioni da alta velocità e alte prestazioni 10
Condizioni che influiscono sul funzionamento 11
Distribuzione del carico 11
Carena 11
Cavitazione 11
Ventilazione 11
Selezione dell’elica 12
Influsso dell’altitudine e del clima sulle prestazioni 13
Informazioni importanti 14
Uso e manutenzione 14
Uso/ciclo di rendimento consigliato 14
Responsabilità del proprietario/operatore 15
Responsabilità del concessionario 15
Protezione dell’unita motrice dagli urti 16
Consigli per il varo e il funzionamento dell’imbarcazione 16
Funzionamento a temperature da congelamento 16
Tappo di drenaggio e pompa di sentina 16
Attenzione dopo l’immersione 17
Traino dell’imbarcazione 17
Furto del gruppo motore 17
Assistenza parti di ricambio 17
Consigli per la manutenzione fai-da-te 18
Diagnosi dei problemi relativi al sistema EDI (se in dotazione) 19
Precauzioni per l’uso di batterie multiple di motori a iniezione elettronica di carburante (EDI) 19
Dati tecnici del motore 20
Procedura iniziale di rodaggio 20
Periodo di rodaggio di 20 ore 20
Dopo il periodo di rodaggio 21
Controllo al termine della prima stagione 21
Controlli da effettuare dopo 100 ore di funzionamento 21
Caratteristiche tecniche 22
Rubinetto dell’acqua marina 22
Filtro dell’acqua marina 22
Anticongelante / refrigerante 22
Caratteristiche del carburante 23
Carburante diesel per basse temperature 24
Olio della coppa 24
Dati tecnici del motore 25
D3.6l e D4.2l 25
D2.8l D-tronic e D4.2l D-tronic 26
Funzionamento 29
Strumentazione Quicksilver 29
Protezione da sovraccarico dell’impianto elettrico 31
Modelli con il sistema Mercathode 31
Telecomandi (montati su pannello) 33
Telecomandi (montati su console) 33
Telecomandi (a doppia leva) 35
Power Trim 35
Avvio, cambio di marcia e spegnimento - d3.6l e d4.2l 40

Pagina
Tabella di funzionamento - D3.6l e D4.2l . . . 43
Avvio, cambio di marcia e spegnimento - D2.8l D-tronic e D4.2l D-tronic . . . 44
Tabella di funzionamento - D2.8l D-tronic e D4.2l D-tronic . . . 47
Manutenzione . . . 48
Informazioni di carattere generale / DI CARATTERE GENERALE . . . 48
Prodotti da sottoporre a manutenzione . . . 48
Programmi di manutenzione . . . 49
Manutenzione programmata eseguibile dal proprietario / operatore . . . 49
Manutenzione programmata a carico del concessionario . . . 50
Controllo dei livelli dell'olio . . . 53
Olio della coppa . . . 53
Controllo dell'olio dell'unità motrice . . . 53
Olio della pompa del servosterzo . . . 53
Refrigerante del motore . . . 55
Olio per la pompa del power trim . . . 55
Girante della pompa dell' acqua marina . . . 57
Lavaggio del serbatoio del carburante . . . 57
Eliche (Bravo One - Two) . . . 57
Eliche (modello Bravo Three) . . . 61
Pulizia del filtro dell'acqua marina Quicksilver . . . 63
Lavaggio del sistema di raffreddamento ad acqua marina . . . 63
Sistema di alimentazione . . . 65
Serbatoio del carburante . . . 65
Pompa/innesco manuale . . . 65
Sistema ad iniezione di del carburante . . . 65
Riempimento del filtro di carburante . . . 65
Riempimento (SPURGO) DEL SISTEMA DI ALIMENTAZIONE . . . 65
Drenaggio del filtro separatore dell'acqua . . . 65
Sostituzione del filtro separatore dall'acqua . . . 67
Corrosione e protezione anticorrosione . . . 67
Componenti interni . . . 67
Componenti esterni . . . 69
Ulteriori dettagli sulla manutenzione . . . 73
Basse temperature o rimessaggio prolungato . . . 74
Rimessaggio del gruppo motore . . . 74
Rimessaggio invernale della batteria . . . 74
Riarmo del gruppo motore . . . 74
Individuazione dei problemi . . . 75
Informazioni sulla garanzia . . . 80
Registrazione della garanzia / REGISTRAZIONE DELLA GARANZIA . . . 80
Registrazione della garanzia internazionale . . . 81
Garanzia internazionale Mercruiser - Diesel . . . 82
Garanzia internazionale Mercruiser - Diesel (cont.) . . . 83
Centri di assistenza . . . 84
Validità della garanzia . . . 85
Trasferimento della garanzia . . . 86
Vendita diretta da parte del proprietario . . . 86
Servizio assistenza clienti . . . 87
Assistenza tecnica locale . . . 87
Assistenza lontano da casa . . . 87
Informazioni sui componenti e sugli accessori . . . 87
Risoluzione dei problemi . . . 87
Centri di assistenza Mercury Marine . . . 88
Documentazione per assistenza clienti . . . 89
Inglese . . . 89
Altre lingue . . . 89
Documentazione per assistenza client . . . 89

CAf165

BENVENUTI!

Avete scelto uno dei migliori gruppi motore sul mercato, che incorpora numerosi aspetti di progettazione allo scopo di garantire facilità e durevolezza di funzionamento.

Con cura e manutenzione adeguate avrete completa soddisfazione nell'uso di questo prodotto per molte stagioni d'uso. Al fine di assicurare massime prestazioni ed un uso privo di problemi vi chiediamo di leggere in ogni sua parte questo manuale.

Il manuale d'uso e manutenzione contiene istruzioni specifiche per l'uso e la manutenzione del vostro prodotto. Suggeriamo di tenere questo manuale assieme al prodotto per una sua rapida consultazione durante la navigazione.

Vi ringraziamo per aver acquistato uno dei nostri prodotti MerCruiser. Vi auguriamo sinceramente una piacevole navigazione.

Sezione affari utenti

caf466

IMPORTANTE: il presente manuale contiene informazioni basilari circa il funzionamento e la manutenzione del gruppo motore MerCruiser. Se desiderate eseguire interventi manutentivi personalmente, procuratevi una copia del manuale contenente le procedure di manutenzione per il gruppo motore di cui siete in possesso. In fondo al presente manuale vengono fornite le informazioni necessarie per richiedere tale manuale.

Si raccomanda di leggere interamente il presente manuale

QUALORA SORGANO DUBBI O INCOMPRENSIONI IN MERITO A QUALSIASI PARTE DEL MANUALE, CONTATTARE IL PROPRIO CONCESSIONARIO PER UNA DIMOSTRAZIONE PRATICA DELLE PROCEDURE DI AVVIO E FUNZIONAMENTO.

AVVISO

Sia nella pubblicazione che sul gruppo motore possono apparire **AVVERTENZE** e **PRECAUZIONI** accompagnate dal simbolo internazionale di PERICOLO ⚠ per fornire all'installatore/utente istruzioni speciali circa particolari procedure di manutenzione o funzionamento che potrebbero risultare pericolose se eseguite scorrettamente o sbadatamente. **Osservare attentamente ogni avvertenza e precauzione.**

Sebbene le istruzioni di sicurezza fornite non siano sufficienti ad eliminare i pericoli ai quali si riferiscono, la scrupolosa osservanza delle stesse durante l'esecuzione delle procedure, unitamente al buon senso, contribuiscono in gran parte ad evitare il verificarsi di incidenti gravi.

⚠ AVVERTENZA

Richiama l'attenzione su procedure pericolose o non sicure che potrebbero provocare gravi lesioni anche letali.

⚠ ATTENZIONE

Richiama l'attenzione su procedure pericolose o non sicure che potrebbero provocare lesioni non gravi o danni a prodotti e proprietà.

IMPORTANTE: indica informazioni o istruzioni necessarie per l'esecuzione corretta delle procedure di funzionamento e/o manutenzione.

⚠ AVVERTENZA

L'operatore (pilota) è responsabile dell'utilizzo corretto e sicuro dell'imbarcazione, dell'equipaggiamento di bordo e della sicurezza di tutti i passeggeri. Si raccomanda calorosamente che l'operatore legga attentamente il presente manuale di funzionamento e manutenzione e comprenda le istruzioni relative al funzionamento del gruppo motore e dei relativi accessori prima di accingersi ad usare l'imbarcazione.
Si raccomanda calorosamente che tutti i passeggeri vengano istruiti in merito alle procedure di avvio e funzionamento affinché siano preparati ad usare il gruppo motore e l' imbarcazione in caso di emergenza.

⚠ AVVERTENZA

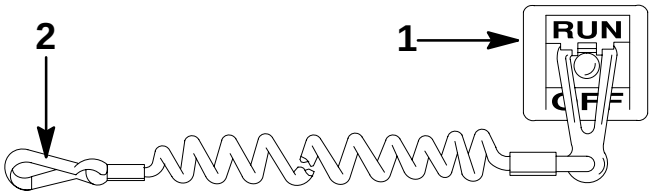
Si sconsiglia l'uso di accessori non prodotti e venduti dalla Mercury Marine unitamente a motori MerCruiser. Se l'unità motrice MerCruiser dovesse essere dotata di un accessorio non prodotto dalla Mercury Marine, leggere attentamente il manuale di funzionamento e manutenzione dell'accessorio in questione prima di utilizzare l'unità. Qualora non si sia in possesso del relativo manuale, contattare il proprio concessionario o la casa fabbricante dell'accessorio per procurarsi una copia della documentazione necessaria.

⚠ AVVERTENZA

I componenti dell'impianto elettrico del motore non sono protetti da ignizione esterna. NON CONSERVARE NÉ UTILIZZARE BENZINA SULLE IMBARCAZIONI EQUIPAGGIATE CON MOTORI DI QUESTO TIPO, TRANNE NEL CASO IN CUI SIANO STATE PRESE PRECAUZIONI PER IMPEDIRE CHE I VAPORI DELLA BENZINA RISTAGNINO NEL COMPARTO MOTORE (RIF: 33 CFR). La mancata osservanza di questa avvertenza potrebbe causare incendio, esplosione e/o gravi lesioni a persone.

CAf619

Interruttore del cavo salvavita



74608

1 Lo scopo dell'interruttore di arresto a cordino è di spegnere il motore quando l'operatore si sposta dalla sua postazione a distanza tale da attivarlo (come ad esempio in caso di espulsione accidentale dalla postazione di guida). Sono dotati di interruttore di arresto a cordino i fuoribordi con barra del timone ed alcuni telecomandi. L'interruttore di arresto a cordino può anche essere installato come accessorio - generalmente sul cruscotto o sul lato adiacente alla postazione dell'operatore.

2 Il cordino è un cavo di lunghezza compresa tra 122 e 152 cm quando è completamente esteso, ed è provvisto ad una estremità di un elemento da inserire nell'interruttore e all'altra estremità di un gancio che serve a collegare l'interruttore di arresto all'operatore. Il cordino è fatto a spirale al fine di impedire che rimanga impigliato negli oggetti circostanti. È fabbricato in modo tale da minimizzare le probabilità di attivazione accidentale dell'interruttore quando il cordino è teso, in caso l'operatore decida di muoversi, rimanendo tuttavia nell'area circostante la postazione di guida. Se si desidera accorciare il cordino, avvolgerlo intorno al polso o ad una gamba dell'operatore, o legarlo con un nodo.

IMPORTANTE: La funzione dell'interruttore di arresto a cordino è bloccare l'iniezione del motore ogniqualvolta l'operatore (quando collegato al cordino) si allontana dalla propria postazione a distanza tale da attivare l'interruttore. Ciò potrebbe accadere se l'operatore cadesse fuori dall'imbarcazione o si allontanasse sufficientemente dalla propria postazione all'interno dell'imbarcazione. Questo tipo di incidente è più probabile in alcuni tipi di imbarcazione, quali barche gonfiabili con fiancate basse, imbarcazioni basse, leggere e ad alte prestazioni, imbarcazioni da pesca a manovra sensibile azionate da una barra di timone a mano. Potrebbe inoltre accadere a seguito di utilizzo scorretto, come ad esempio sedersi sullo schienale del sedile a velocità di planamento, restare in piedi a velocità di planamento, operare l'imbarcazione ad alta velocità in acque basse o in presenza di ostacoli, rilasciare la presa del timone ruotato in una direzione, guidare bevendo alcoolici o effettuare manovre azzardate ad alta velocità.

Nonostante l'attivazione dell'interruttore del cavo salvavita provochi lo spegnimento immediato del motore, l'imbarcazione continua ad avanzare per un certo tratto a secondo della velocità di navigazione e del grado di virata al momento dello spegnimento. In nessun caso, tuttavia, l'imbarcazione compirà un giro completo. Mentre l'imbarcazione continua ad avanzare, può investire chiunque si trovi lungo la traiettoria causando lesioni della medesima entità di quelle causate da un'imbarcazione a motore acceso.

Si raccomanda calorosamente di istruire gli altri occupanti dell'imbarcazione in merito alle procedure di avvio e di guida dell'imbarcazione qualora dovessero assumerne il comando in caso di emergenza (come ad esempio, in caso di espulsione accidentale dell'operatore).

⚠ AVVERTENZA

Nell'eventualità che l'operatore cada fuori dall'imbarcazione, si può ridurre notevolmente il rischio di investire accidentalmente l'operatore spegnendo immediatamente il motore. Collegare sempre in modo corretto entrambe le estremità del cordino: una all'interruttore di arresto e l'altra all'operatore.

Durante la navigazione potrebbe verificarsi l'attivazione accidentale o involontaria dell'interruttore di arresto a cordino. Ciò potrebbe causare una o più delle seguenti situazioni potenzialmente pericolose:

1 Gli occupanti potrebbero essere scaraventati in avanti a causa di arresto improvviso dell'imbarcazione. Ciò è particolarmente pericoloso per coloro che si trovano nella parte anteriore dell'imbarcazione poiché potrebbero essere scaraventati oltre la prua e investiti dall'elica o dalla scatola degli ingranaggi.

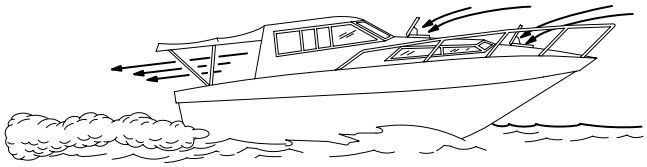
2 Arresto improvviso e perdita di controllo direzionale in acque tempestose o in presenza di forti venti e correnti.

3 Perdita di controllo durante l'ormeggio.

⚠ AVVERTENZA

Al fine di evitare lesioni gravi o morte causate dalla forza di decelerazione a seguito di attivazione accidentale o involontaria dell'interruttore di arresto a cordino, l'operatore dell'imbarcazione non deve mai lasciare la propria postazione di guida senza prima sganciare il cordino dell'interruttore di arresto.

CA641



1

Courtesy of ABYC

CAf620

Emissioni di scarico

Rischio di avvelenamento da monossido di carbonio

Il monossido di carbonio è presente nei fumi di scarico di tutti i motori a combustione interna, compresi fuoribordi, unità motrici di poppa e entrobordi di imbarcazioni, nonché i generatori che azionano vari accessori di imbarcazioni. Il monossido di carbonio è un gas mortale incolore, inodore e privo di sapore.

I sintomi premonitori di avvelenamento da monossido di carbonio, che non devono essere confusi con mal di mare o intossicazione, includono emicrania, vertigini, letargia e nausea.

⚠ AVVERTENZA

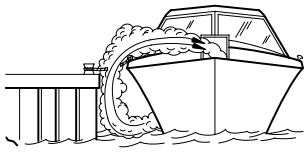
Evitare che vi sia cattiva ventilazione quando il motore è in funzione. L'esposizione prolungata a monossido di carbonio in concentrazioni sufficienti può provocare letargia, lesioni cerebrali o perfino morte.

Ventilazione Adeguata

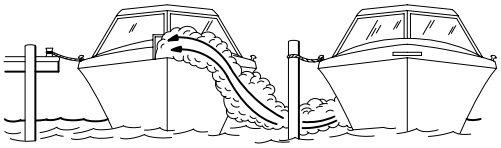
Ventilate la zona passeggeri, aprite le tende laterali e i boccaporti di prua per eliminare eventuali fumi.

1 Esempio di ventilazione adeguata - Flusso d'aria desiderato attraverso l'imbarcazione

CA642



2A



2B

3A

3B

Courtesy of ABYC

CAf643

Emissioni di scarico

Cattiva ventilazione

In alcune condizioni di funzionamento e/o vento, si può accumulare monossido di carbonio nelle cabine passeggeri o di pilotaggio dotate di paratie permanenti o teloni protettivi con ventilazione insufficiente. Installare uno o più rivelatori di monossido di carbonio in tali aree.

Sebbene tali situazioni siano rare, nelle giornate in cui il mare e il vento sono particolarmente calmi, i nuotatori e i passeggeri sostanti in aree scoperte di un'imbarcazione stazionaria in prossimità di un motore in funzione possono essere esposti a livelli pericolosi di monossido di carbonio.

2 Esempi di cattiva ventilazione quando l'imbarcazione è stazionaria:

A Motore in funzione quando l'imbarcazione è ormeggiata in uno spazio confinato.

B Imbarcazione ormeggiata vicino ad un'altra imbarcazione con motore in funzione.

3 Esempi di cattiva ventilazione quando l'imbarcazione è in movimento:

A Imbarcazione in navigazione con angolo di assetto troppo elevato a prua.

B Imbarcazione in navigazione senza boccaporti di prua aperti (effetto "tiraggio forzato").

Consigli per l’uso sicuro dell’imbarcazione

Al fine di una navigazione sicura, si consiglia di informarsi dettagliatamente circa i regolamenti e le restrizioni governative relativi all’uso delle imbarcazioni e di tenere a mente i seguenti suggerimenti.

- **Eseguire i controlli di sicurezza e gli interventi di manutenzione necessari.** Eseguite controlli e manutenzione agli intervalli programmati e assicuratevi che tutte le riparazioni siano effettuate correttamente.
- **Controllare i dispositivi di sicurezza a bordo. Prima della navigazione, si consiglia di equipaggiare l’imbarcazione con i seguenti dispositivi di sicurezza:**

(1) Estintore/i di tipo omologato; pagaia o remo.

(2) Dispositivi di segnalazione: torce, razzi o lanciafiamme, bandiera e fischietto o tromba.

(3) Elica di scorta, mozzi reggispinta e chiave inglese di misura appropriata.

(4) Utensili per eventuali riparazioni di minor conto; cassetta e opuscolo di pronto soccorso.

(5) Ancora e corda per ancora extra; contenitori impermeabili.

(6) Pompa di sentina manuale e tappi di drenaggio di riserva; bussola e mappa o cartina della zona.

(7) Accessori di scorta, quali ad esempio batterie, lampadine, fusibili, ecc.

(8) Radio transistor

(9) Acqua potabile

- **Saper riconoscere i cambiamenti di tempo imminenti ed evitare di navigare con tempo cattivo o mare agitato**
- **Lasciare detto a qualcuno dove si ha intenzione di recarsi e quando si prevede di ritornare.**
- **Imbarco dei passeggeri.** Spegnete il motore ogni volta che i passeggeri si imbarcano, sbarcano o si trovano in prossimità della poppa. Portare il motore in folle non è precauzione sufficiente.
- **Usare salvagenti.** Si raccomanda fortemente che ogni persona indossi un giubbotto di salvataggio durante tutto il tempo che rimane a bordo.
- **Addestrare altre persone ad operare l’imbarcazione.** Impartite ad almeno una persona a bordo le nozioni fondamentali relative all’avvio e al funzionamento del motore e all’uso dell’imbarcazione nell’eventualità che il guidatore si ferisca o cada in acqua.
- **Non sovraccaricare l’imbarcazione.** La maggior parte delle imbarcazioni sono classificate secondo il carico massimo (peso) trasportabile (fare riferimento alla piastra recante i dati relativi alla capacità dell’imbarcazione). Se in dubbio, contattate il vostro concessionario o la casa fabbricante dell’imbarcazione. Informatevi circa i limiti operativi e di carico dell’imbarcazione.
- **Assicurarsi che ogni persona a bordo sia seduta correttamente.** Non consentite a nessuno di sedersi o sostare su parti dell’imbarcazione non intese per tale uso. Tali parti comprendono schienali dei sedili, frisate, quadro di poppa, prua, ponti, sedili da pesca rialzati, eventuali sedili da pesca girevoli e qualsiasi punto in cui un’accelerazione improvvisa, un arresto inaspettato, perdita di controllo dell’imbarcazione o movimento repentino dell’imbarcazione potrebbero far cadere una persona all’interno dell’imbarcazione o in acqua.

- **Non guidare mai un’imbarcazione sotto l’influenza di alcool o stupefacenti (è illegale).** L’uso di sostanze alcooliche o stupefacenti offusca la mente e riduce enormemente la capacità di reagire rapidamente.
- **Acquistare familiarità con la zona in cui si naviga ed evitare aree pericolose.**
- **Rimanere sempre vigili.** L’operatore dell’imbarcazione è responsabile per legge a “rimanere sempre vigile con la vista (e con l’udito)”. La visuale dell’operatore non deve essere mai ostruita. soprattutto in avanti. Quando l’imbarcazione viene guidata a velocità superiore al minimo o è in fase di planamento, la visuale dell’operatore non deve essere ostruita da passeggeri, carico o sedili da pesca. L’operatore deve controllare sempre le azioni delle altre persone, le condizioni dell’acqua e rimanere sempre vigile.
- **Non dirigere mai l’imbarcazione direttamente dietro uno sciatore in caso lo sciatore cada.** Per esempio, se l’imbarcazione viaggiasse a 40 km/h e lo sciatore si trovasse 61 metri più avanti, l’imbarcazione impiegherebbe 5 secondi a travolgerlo.
- **Fare attenzione agli sciatori caduti.** Quando l’imbarcazione viene usata per sci nautico o sport simil e ci si reca a soccorrere uno sciatore caduto, fare in modo che lo sciatore rimanga sempre dal lato dell’operatore dell’imbarcazione. L’operatore non deve mai perdere di vista lo sciatore caduto nè fare retromarcia in direzione dello sciatore o di altre persone in acqua.

CAf282

Protezione Delle Persone In Acqua

Mentre siete in crociera

Per le persone in piedi o a nuoto, è molto difficile fare dei movimenti veloci per evitare un’imbarcazione nella loro direzione anche se a bassa velocità.

Rallentate sempre e fate estrema attenzione ogni volta che navigate in un’area in cui ci possono essere delle persone in acqua.

Ogni volta che si muove un’imbarcazione (a motore spento) e il cambio è in folle, vi è una forza sufficiente dell’acqua sull’elica che causa la rotazione dell’elica. Questa rotazione dell’elica in folle può causare seri infortuni.

Quando l’imbarcazione è ferma

Mettete in folle l’imbarcazione e spegnete il motore prima di permettere alle persone di nuotare o di trovarsi nell’acqua vicino all’imbarcazione.

⚠ AVVERTENZA

Spegnete immediatamente il motore quando c’è qualcuno vicino all’imbarcazione in quanto è possibile causare seri infortuni alle persone in acqua se queste vengono toccate da un’elica che ruota, un’imbarcazione in movimento, un cambio in movimento o un qualsiasi dispositivo solido attaccato rigidamente ad un’imbarcazione in movimento o al cambio.

CAf283

Funzionamento di imbarcazioni da alta velocità e alte prestazioni

Se la vostra imbarcazione è considerata da alta velocità e alte prestazioni ma non ne conoscete a fondo il funzionamento, vi raccomandiamo di non guidarla a massima velocità senza aver prima effettuato un giro di prova dimostrativo con il vostro concessionario o con un operatore esperto. Per ulteriori informazioni in merito, richiedete una copia dell’opuscolo “Hi-Performance Boat Operation” (Funzionamento di imbarcazioni ad alte prestazioni) (Codice articolo 90-86168--3) al vostro concessionario, distributore, o alla Mercury Marine.

CDf3

Condizioni che influiscono sul funzionamento

CDf7

Distribuzione del carico

La distribuzione del carico (i passeggeri e l’equipaggiamento) nella barca ha i seguenti effetti:

A. Carico verso la parte posteriore (poppa):

- Di solito aumenta la velocità ed i giri del motore.
- In casi estremi, può far sì che la barca tenda ad ondulare (delfinare).
- Causa i rimbalzi della prua in condizioni di maretta.
- Aumenta il pericolo che l’onda di ritorno spruzzi nella barca quando questa esce dalla planata.

B. Carico verso la parte anteriore (prua):

- Aumenta la velocità di planata per alcune imbarcazioni.
- Aumenta la manovrabilità in mare mosso.
- In casi estremi può portare la barca a girare di bordo (virare di prua).

CAf8

Carena Della Barca

Per mantenere la velocità massima si devono rispettare le seguenti condizioni della carena:

A. La carena deve essere priva di alghe, conchiglie ed incrostazioni varie.

B. Deve essere priva di distorsioni e quasi piatta verso poppa dove tocca l’acqua.

C. Deve essere dritta e liscia da poppa a prua.

Le alghe marine possono accumularsi quando la barca rimane alla boa. Esse devono essere tolte prima di usare l’imbarcazione in quanto possono occludere le prese dell’acqua e causare il surriscaldamento del motore, con possibili gravi danni.

CAf9

Cavitazione

Si verifica cavitazione quando il flusso dell’acqua non riesce a seguire la sagoma di un oggetto subacqueo che si muove velocemente, come la scatola ingranaggi o l’elica. La cavitazione permette all’elica di aumentare i giri, ma riduce la velocità della barca. La cavitazione può erodere seriamente la superficie della scatola ingranaggi o dell’elica. Le cause frequenti della cavitazione sono:

A. Alghe o altri corpi estranei intrappolati sull’elica o scatola ingranaggi.

B. Una pala dell’elica piegata o scatola ingranaggi danneggiata.

C. Sbavature o contorni affilati sull’elica o sulla scatola ingranaggi.

CAf10

Ventilazione

La ventilazione è prodotta da aria di superficie o gas di scarico convogliati attorno all’elica: ne risulta un’accelerazione dell’elica e una riduzione della velocità dell’imbarcazione. Un’eccessiva ventilazione è fastidiosa ed è causata generalmente da:

A. Unità motrice troppo inclinata verso l’esterno.

B. Mancanza di un anello diffusore dell’elica.

C. Un’elica o una scatola ingranaggi danneggiata che lascino sfuggire gas di scarico tra l’elica e la scatola ingranaggi.

D. Unità motrice installata troppo in alto sullo specchio di poppa.

Selezione dell’elica

IMPORTANTE: quando l’elica è installata, il motore deve essere in grado di girare alla velocità massima specificata (giri/min.). Usare un tachimetro accurato per verificare la velocità di funzionamento del motore (giri/min.).

L’installazione della/e elica/e adatta/e al gruppo motore è responsabilità della casa fabbricante dell’imbarcazione e/o del concessionario. La velocità massima e l’intervallo di velocità di funzionamento nominali sono elencati alla voce “DATI TECNICI”.

IMPORTANTE: i motori trattati nel presente manuale sono provvisti di un limitatore di giri/min. Assicurarsi che l’elica usata impedisca al motore di girare in direzione opposta al limitatore, poiché ciò potrebbe diminuire notevolmente le prestazioni dell’imbarcazione.

Limitatore di giri/min. motore		
Modello MCM	**Intervallo raccomandato giri/min. in funzionamento**	**Impostazione limitatore giri/min. (valore iniziale)**
D3.6L	3600-3800	3830 ± 20
D4.2L	3400-3600	3630 ± 20
D2.8L D-Tronic	3600-3800	3875 ± 50
D4.2L D-Tronic		

Selezionare un’elica che consenta al gruppo motore di funzionare pressoché al limite superiore dell’intervallo di gir/min. raccomandato ad accelerazione massima con carico normale. Non usare l’alta velocità causata da un’angolazione di assetto eccessiva per selezionare un’elica adeguata.

Se la velocità ad accelerazione massima è inferiore all’intervallo di giri/min. raccomandato, è necessario sostituire l’elica per impedire una diminuzione delle prestazioni ed eventuali danni al motore. D’altra parte, l’utilizzo del motore ad una velocità superiore all’intervallo di giri/min. raccomandato può causare logorio e/o danni superiori alla norma. In genere, tra un passo di elica e l’altro vi è una differenza di 200 giri/min.

Dopo la selezione iniziale dell’elica, può essere necessario sostituire l’elica con una di passo inferiore a causa di problemi quali:

- perdita di velocità causa di aumento della temperatura e dell’umidità (non pertinente ai modelli D-Tronic)..
- perdita di velocità a causa di funzionamento ad altitudine elevata (non pertinente ai modelli D-Tronic).
- perdita di velocità dovuta ad un’elica danneggiata o alla carena sporca.
- utilizzo dell’imbarcazione con carico eccessivo (troppi passeggeri, traino di sciatori, ecc.).

Se si si desidera un’accelerazione migliore, come può essere necessaria per praticare lo sci nautico, usare un’elica di passo immediatamente inferiore a quella normalmente usata. Ricordarsi tuttavia di non utilizzare l’imbarcazione a velocità massima quando è installata un’elica di passo inferiore ma non vi sono sciatori al traino.

CAf476

Influsso Dell’altitudine E Del Clima Sulle Prestazioni

Nota: *sui motori dotati di sistema EDI (modelli D-Tronic), gli effetti dei cambiamenti di clima e di altitudine sono ridotti poiché il flusso di carburante viene regolato automaticamente di conseguenza. Tuttavia, i motori EDI non forniscono alcuna compensazione per aumenti di carico o cambiamenti relativi alle condizioni dello scafo.*

L’altitudine ha un effetto molto significativo sulle prestazioni del motore con la leva del gas completamente aperta. Dato che l’aria (che contiene ossigeno) diventa sempre più leggera con l’aumento di altitudine, l’alimentazione del motore diventa insufficiente. Umidità, pressione barometrica e temperatura hanno un notevole effetto sulla densità dell’aria. Calore e umidità riducono la densità dell’aria. Questa condizione diventa particolarmente fastidiosa quando un motore viene assettato durante una fresca e secca giornata di primavera e in seguito, durante una calda e umida giornata d’agosto, sembra avere perso le sue prestazioni scattanti.

Le prestazioni possono venire migliorate fino a un certo punto abbassando il passo dell’elica, ma il problema di base rimane. In alcuni casi, un cambiamento nel rapporto del cambio ad una maggiore riduzione è possibile e molto benefico.

Le condizioni estive di alta temperatura, bassa pressione barometrica e alta umidità contribuiscono tutte a ridurre la potenza del motore. Questa situazione si traduce in una diminuzione della velocità dell’imbarcazione, in alcuni casi fino ad un massimo di 2 o 3 miglia all’ora. Solo il ritorno di una situazione atmosferica fresca e secca può risolvere i problemi del navigatore.

Nell’indicare le conseguenze pratiche degli effetti meteorologici su un motore - che funziona in una giornata estiva calda e umida - si potrà notare una perdita fino al 14% dei cavalli vapore rispetto alle prestazioni durante una giornata fresca e secca in primavera o in autunno. Con la diminuzione dei cavalli vapore disponibili, questa elica diventa in effetti troppo grande. Di conseguenza, il motore opera ad un RPM inferiore a quello consigliato. Ciò provoca un’ulteriore perdita di cavalli vapore al punto dell’elica con un’ulteriore diminuzione nella velocità dell’imbarcazione. Questa perdita secondaria può venire ovviata fino a un certo punto passando ad un elica con passo inferiore che permette al motore di funzionare nuovamente al livello di RPM consigliato.

Per i navigatori che desiderano ottenere le massime prestazioni del motore in condizioni meteorologiche variabili, è essenziale che il motore venga assettato in modo da funzionare esattamente o il più vicino possibile alla gamma superiore di RMP consigliati con la leva del gas aperta al massimo ed un carico normale.

Non solo ciò permette al motore di raggiungere la massima potenza, ma soprattutto funzionerà nella gamma RPM che impedisce detonazioni dannose. In questo modo, l’affidabilità e la durabilità del motore in generale vengono aumentate.

CEf6

Informazioni importanti

CDf247

Uso e manutenzione

USO/CICLO DI RENDIMENTO CONSIGLIATO

E responsabilità dell'operatore fare uso dell'imbarcazione entro la funzionalità operativa, o ciclo di rendimento, secondo il motore e l'installazione:

- Imbarcazione da diporto -

  1.) Usata alla potenza nominale e alla velocità nominale per brevi periodi di tempo.

- Uso leggero -

  1.) Usata in modo che la potenza nominale completa al numero di giri max. nominale sia limitata a 10% del tempo operativo e che il numero di giri di crociera continua siano limitati al 90% del numero di giri ad acceleratore completamente aperto (quando puntellato entro la gamma del numero di giri specificata).

  2) Tempo operativo annuale che non superi 500 ore.

Nota: *la classifica di diporto riguarda le imbarcazioni ad alte prestazioni o le imbarcazioni con scafi per planare dove l'accelerazione e la velocità massima sono di primaria importanza. Questa classifica viene riservata per gli yacht di proprietà privata o per le imbarcazioni a motore di uso ricreativo in applicazioni non a scopo di lucro.*

La classifica di uso leggero riguarda le imbarcazioni per planare dove l'uso di potenza nominale completa al numero di giri nominale max. è limitata (come indicato qui sopra). Gli esempi di applicazioni di uso leggero includono, ma non sono limitate a: imbarcazioni di salvataggio, imbarcazioni veloci per pattuglia, imbarcazioni dei vigili del fuoco, imbarcazioni per subacquei e imbarcazioni per stagioni di pesca limitate, come imbarcazioni noleggiate da pescatori sportivi. L'applicazione a imbarcazioni commerciali comuni con scafo a dislocamento completo o a semi-dislocamento supera la funzionalità operativa consigliata o il ciclo di rendimento.

IMPORTANTE: i danni causati da un'applicazione inadatta o dal mancato funzionamento entro la capacità operativa o il ciclo di rendimento non verranno coperti dalla Garanzia limitata MerCruiser Diesel.

CDf478

RESPONSABILITÀ DEL PROPRIETARIO/OPERATORE

È responsabilità del Comandante controllare che tutte le misure di sicurezza siano rispettate; accertatevi che tutte le istruzioni riguardanti la lubrificazione e la manutenzione siano attuate per ottenere un funzionamento sicuro; fate controllare periodicamente l'imbarcazione ad un Concessionario MerCruiser autorizzato.

I servizi di manutenzione ordinaria e la sostituzione dei pezzi sono sotto la responsabilità del proprietario/operatore e in quanto tali, non sono considerati difetti di produzione o dei materiali secondo i termini della garanzia. Il modo di usare il motore e l'imbarcazione influenzano la frequenza delle operazioni di manutenzione.

Una manutenzione adeguata e la cura del vostro gruppo motore vi garantiranno il massimo delle prestazioni e dell'affidabilità e manterranno al minimo le vostre spese di esercizio. Consultate il vostro Concessionario MerCruiser autorizzato per assistenza.

⚠ ATTENZIONE

Tranne sui modelli D-Tronic, la vite di blocco WOT della leva della pompa di iniezione regola il controllo di velocità del motore e viene posizionata e sigillata in fabbrica. Una ulteriore regolazione della velocità e dell'uso sopra i giri massimi consigliati causa seri danni e/o rottura del motore. La rimozione del sigillo e/o una ulteriore regolazione della velocità prestabilita viene considerata abuso del motore e i danni che ne derivano non sono coperti dalla garanzia limitata.

CAf14

Responsabilità del Concessionario

In generale le responsabilità del Concessionario verso il cliente riguardano l'effettuare le seguenti ispezioni e preparazioni per la consegna:

- Assicurarsi che l'imbarcazione sia dovutamente equipaggiata.
- Prima della consegna, assicurarsi che il prodotto e l'equipaggiamento siano nelle condizioni di corretto funzionamento.
- Effettuare tutte le regolazioni per assicurare la massima efficienza.
- Far sì che l'acquirente conosca bene le attrezzature a bordo.
- Spiegare e dimostrare il funzionamento del gruppo motore e dell'imbarcazione.
- Al momento della consegna, il Concessionario deve fornire una copia della lista dei controlli da effettuare prima della consegna.
- Il Concessionario deve compilare il modulo della garanzia in ogni sua parte e spedirlo in fabbrica al momento della vendita del nuovo prodotto.

CAf17

PROTEZIONE DELL’UNITA MOTRICE DAGLI URTI

Il sistema idraulico del Power Trim è progettato in modo da proteggere l’unità motrice dagli urti. Se si colpisce un oggetto sommerso mentre l’imbarcazione è in moto di controllo dell’imbarcazione. Il sistema idraulico funge da ammortizzatore dell’unità motrice consentendo di a superare l’ostacolo e a ridurre i danni all’unità. Quando l’unità motrice ha superato l’oggetto, il sistema idraulico permette all’unità motrice di ritornare alla posizione originale di funzionamento evitando la perdita.

Fare estrema attenzione quando si procede in bassi fondali o dove si sia a conoscenza della presenza di oggetti sott’acqua. Fare estrema attenzione per evitare di colpire gli oggetti sommersi quando si procede in RETROMARCIA. Non viene fornita alcuna protezione quando si opera in RETROMARCIA.

Se l’unità motrice dovesse colpire un oggetto sommerso, spegnere il motore appena possibile ed ispezionarlo e verificare se vi siano danni. Se si constatano o si sospettano danni, fare ispezionare e se necessario riparare l’imbarcazione da un Concessionario autorizzato MerCruiser. L’uso di un’unità motrice danneggiata può causare ulteriori danni ad altre parti o potrebbe mettere in pericolo il controllo dell’imbarcazione. Se è necessario navigare in queste condizioni procedere a velocità molto ridotta.

IMPORTANTE: Il sistema di protezione dagli urti non assicura una protezione totale dai danni derivanti da urti che possono essere causati da situazioni anomale.

CAf20

CONSIGLI PER IL VARO E IL FUNZIONAMENTO DELL’IMBARCAZIONE

⚠ ATTENZIONE

Durante il varo dal rimorchio, se la rampa di varo è scoscesa o se il ripiano del rimorchio deve venire inclinato, l’imbarcazione potrebbe entrare in acqua rapidamente e con un angolo acuto. In questa situazione, dell’acqua potrebbe venire forzata nel sistema di scappamento ed entrare nei cilindri. Maggiore è il peso dello specchio di poppa, più probabilità ci saranno che si verifichi questa situazione.

Un fermata rapida o improvvisa potrebbe causare “l’inondazione” dello specchio di poppa da parte di un’onda che segue. In questo caso, l’acqua potrebbe entrare nei cilindri attraverso il sistema di scappamento.

Quando si fa marcia indietro rapidamente, si verifica la stessa situazione indicata nel paragrafo precedente.

In una di queste situazioni, l’acqua che entra nel motore potrebbe causare danni gravi ai componenti interni. Consultare la sezione “Precauzioni necessarie dopo l’immersione” nel “Manuale di funzionamento e manutenzione”.

CAf407

Funzionamento a temperatura da congelamento

IMPORTANTE: se si usa l’imbarcazione con temperatura sotto lo zero si devono prendere delle precauzioni per prevenire danni al gruppo motore derivanti dal congelamento. I danni causati da congelamento NON sono coperti dalla garanzia limitata MerCruiser.

CAf408

Tappo di drenaggio e pompa di sentina

È normale che l’acqua si raccolga nel comparto motore dell’imbarcazione. Per tal motivo, le imbarcazioni sono generalmente provviste di un tappo di drenaggio e/o una pompa di sentina. È estremamente importante controllare tali attrezzature regolarmente per assicurarsi che il livello dell’acqua non salga fino a giungere a contatto con il gruppo motore. Se i componenti del gruppo motore vengono sommersi, si possono danneggiare. I danni causati dalla presenza di acqua non sono coperti dalla garanzia limitata MerCruiser.

CAf409

ATTENZIONE DOPO L’IMMERSIONE

- Prima del ripristino, contattare un concessionario MerCruiser autorizzato.
- Dopo il recupero è necessaria l’assistenza immediata di un concessionario autorizzato MerCruiser per evitare seri danni al motore.

CAf19

TRAINO DELL’IMBARCAZIONE

Si può rimorchiare l’imbarcazione con l’unità motrice in posizione sollevata o abbassata. Verificare che vi sia spazio sufficiente tra la strada e la pinna della scatola ingranaggi qualora si rimorchi con l’unità motrice in posizione abbassata.

Se la distanza da terra non è sufficiente, collocare l’unità motrice in posizione di massima inclinazione ed utilizzare attrezzature speciali per il rimorchio, disponibili presso un concessionario autorizzato MerCruiser.

CAf21

FURTO DEL GRUPPO MOTORE

Se il vostro gruppo motore viene rubato, informare immediatamente le autorità locali e la Mercury Marine sul modello ed il numero (i numeri) di serie e sulla persona a cui si deve comunicare il ritrovamento. Queste informazioni sul “motore rubato” vengono registrate in un disco della Mercury Marine per assistere le autorità ed i concessionari nella ricerca dei motori rubati.

CEf9

Assistenza parti di ricambio

I motori marini possono funzionare alla massima velocità o quasi per la maggior parte della loro durata. Possono anche essere usati in acqua dolce e marina. Queste condizioni richiedono diverse parti speciali. Bisogna avere cura nel sostituire le parti del motore marino, in quanto le caratteristiche sono diverse da quelle del motore automobilistico standard.

Poiché i motori marini devono poter funzionare al massimo o quasi dei giri al minuto per la maggior parte del tempo, si richiede l’uso di speciali molle per valvole, filtri per valvole, pistoni, cuscinetti, alberi di distribuzione a camme ed altre parti in continuo movimento al fine di ottenere una lunga durata e le migliori prestazioni.

Questi sono soltanto alcune delle numerose modifiche speciali richieste per i motori marini MerCruiser al fine di ottenere una lunga durata e prestazioni sicure.

Consigli per la manutenzione fai-da-te

Per chi preferisce eseguire personalmente la manutenzione, ecco un elenco di suggerimenti:

- Le attrezzature marine moderne, come il gruppo motore MerCruiser, sono molto tecniche. Sebbene l’accensione elettronica e speciali sistemi di carburazione consentano risparmio di carburante, sono tuttavia più complessi da mantenere per chi non è un meccanico professionista.
- Non cercare di effettuare alcuna riparazione che non viene illustrata in questo manuale se non si è al corrente delle necessarie precauzioni (”Avvisi” e “Avvertenze”) e procedure necessarie. Ci preoccupiamo in particolare della vostra sicurezza personale.
- Per chi desidera svolgere personalmente la manutenzione del prodotto, si consiglia di ordinare una copia del manuale di manutenzione per il modello di cui si è in possesso. Tale manuale descrive le procedure da osservare. Non procedere alla riparazione se non si capiscono le procedure.
- Alcune riparazioni richiedono strumenti ed attrezzature particolari. Non effettuare queste riparazioni se non si dispone di questi strumenti e/o attrezzature speciali. I danni causati potrebbero superare il costo del servizio di un concessionario.
- Inoltre, se il motore o gruppo della trasmissione viene smontato e non si riesce a ripararlo, un meccanico dovrà rimontare i componenti e verificare eventuali problemi. Ciò potrebbe costare di più rispetto al costo di portarlo direttamente da un concessionario quando si nota un problema. Potrebbe bastare una semplice regolazione per correggere il problema.
- Non telefonare al concessionario, ufficio regionale o alla fabbrica per richiedere la diagnosi del problema o la procedura di riparazione. E’ difficile fare tali diagnosi al telefono. Un dottore non è generalmente in grado di fare una diagnosi di una malattia per telefono; in quanto deve esaminare il paziente personalmente. Lo stesso vale per un meccanico che deve esaminare direttamente il gruppo motore.
- Il vostro concessionario autorizzato è a vostra disposizione per la manutenzione del gruppo motore e dispone di meccanici addestrati in fabbrica.

Si consiglia di affidare al concessionario la manutenzione periodica del gruppo motore per prepararlo al rimessaggio invernale in autunno e revisionarlo prima della stagione di navigazione. Ciò riduce l’eventualità di problemi durante il periodo di navigazione, consentendo di utilizzare l’imbarcazione senza alcun inconveniente.

CDf329

Diagnosi dei problemi relativi al sistema EDI (se in dotazione)

I concessionari autorizzati MerCruiser dispongono degli strumenti di manutenzione adatti a diagnosticare eventuali problemi relativi ai sistemi di iniezione elettronica di carburante (Electronic Diesel Injection, o EDI). Il modulo di controllo elettronico ECM installato su questo tipo di motore è in grado di rilevare alcuni malfunzionamenti del sistema non appena si verificano, memorizzando un “codice guasto” nella memoria ECM. Il codice memorizzato viene letto in seguito da un tecnico addetto all’assistenza tramite speciali strumenti diagnostici.

CDf515

Precauzioni per l’uso di batterie multiple di motori a iniezione elettronica di carburante (EDI)

Condizioni di funzionamento

Alternatori: gli alternatori servono a caricare la batteria, che a sua volta fornisce alimentazione elettrica al motore sul quale è montato l’alternatore. Quando sono collegate batterie per due motori diversi, tutta la corrente di carica per entrambe le batterie è fornita da un solo alternatore, poiché in genere non è necessario che l’alternatore dell’altro motore fornisca corrente di carica.

Modulo di controllo elettronico EDI: il modulo di controllo elettronico richiede una fonte di tensione stabile. Durante il funzionamento di più motori, un dispositivo elettrico di bordo può causare un improvviso alto consumo di corrente alla batteria del motore. La tensione può scendere sotto il limite minimo del modulo di controllo elettronico e in tal caso, l’alternatore dell’altro motore può cominciare a caricarsi causando un picco di tensione nell’impianto elettrico del motore.

In entrambi i casi, il modulo di controllo elettronico potrebbe spegnersi. Non appena la tensione ritorna entro il limite di funzionamento del modulo di controllo elettronico, il modulo si ripristina automaticamente ed il motore riprende a funzionare normalmente. Lo spegnimento del modulo di controllo elettronico avviene solitamente con rapidità tale che il motore sembra soltanto avere difficoltà ad accendersi.

Raccomandazioni

Batterie: sulle imbarcazioni dotate di gruppi motore ad iniezione elettronica di carburante con motori multipli è necessario che ogni motore sia collegato alla propria batteria. Ciò serve a garantire che il modulo di controllo elettronico di ciascun motore abbia una fonte di tensione stabile.

Interruttori delle batterie: gli interruttori delle batterie devono essere sempre posizionati in modo tale che ogni motore utilizzi la propria batteria. NON usare i motori con gli interruttori nelle posizioni BOTH (ENTRAMBI) o ALL (TUTTI). In caso di emergenza, è possibile usare la batteria di un altro motore per avviare il motore con la batteria scarica.

Sezionatori delle batterie: i sezionatori possono essere usati per caricare una batteria ausiliaria utilizzata soltanto per componenti accessori. Non usarei sezionatori per caricare la batteria di un altro motore dell’imbarcazione.

Generatori: la batteria del generatore deve essere considerata come se si trattasse della batteria di un altro motore.

CDf477

Rodaggio del motore

PROCEDURA INIZIALE DI RODAGGIO

È particolarmente importante osservare la seguente procedura sui motori diesel nuovi. Questa procedura di rodaggio consente ai pistoni ed agli anelli di assestarsi come dovuto nella propria sede, riducendo notevolmente la probabilità che si verifichino problemi.

IMPORTANTE: si raccomanda di non accelerare eccessivamente fino al completamento della procedura.

IMPORTANTE: non azionare mai lo starter per più di 15 secondi alla volta per evitare di surriscaldarlo. Se il motore non si avvia, attendere 1 minuto affinché lo starter si raffreddi e ripetere la procedura di avvio.

Procedura iniziale di rodaggio:

1 Seguite le istruzioni “a” o “b”:

a. **Motori D2.8L D-Tronic e D4.2L D-Tronic:** passate al punto 2.

b. **Soltanto motori D3.6L e D4.2L:** preLubrificare il turbocompressore e il motore. Per far ciò, mantenete la leva di azionamento dell’interruttore di arresto (”STOP”) nella posizione GIÙ portando contemporaneamente l’interruttore a chiave nella posizione “START” (AVVIO) e lasciatelo in tale posizione per 15 secondi. Questa operazione serve a ruotare lo starter e la pompa del motore / dell’olio. Durante questo processo, il motore non funziona perché non viene iniettato carburante. Lasciate raffreddare lo starter per un minuto e ripetete la procedura sopra descritta. Per evitare che lo starter si surriscaldi, non azionatelo per più di 15 secondi alla volta.

2 Per avviare il motore, consultate il paragrafo “Avviamento, cambio di marcia e arresto” pertinente. Lasciate funzionare il motore al minimo fino a che non raggiunga la normale temperatura di funzionamento.

3 Fate girare il motore a marcia ingranata per 3 minuti a ciascuna delle seguenti velocità: 1200 giri/min., 2400 giri/min. e 3000 giri/min.

4 Fate girare il motore a marcia ingranata per 3 minuti a ciascuna delle seguenti velocità: 1500 giri/min., 2800 giri/min. e 3400 giri/min.

5 Fate girare il motore a marcia ingranata per 3 minuti a ciascuna delle seguenti velocità: 1800 giri/min., 3000 giri/min. e massima velocità nominale a tutto gas.

CEf11

PERIODO DI RODAGGIO DI 20 ORE

IMPORTANTE: Il rodaggio consiste delle prime 20 ore di funzionamento. È essenziale un corretto rodaggio per ottenere il consumo minimo di olio e il massimo delle prestazioni del motore. Durante questo periodo di rodaggio si devono osservare le seguenti regole:

- Per le prime 10 ore NON fate andare il motore sotto i 1500 giri al minuto per lunghi periodi di tempo. Durante questo periodo mettete in marcia non appena possibile dopo avere avviato il motore e aumentate la velocità in modo che i giri al minuto siano al di sopra di 1500 (ammesso che le condizioni permettano un funzionamento sicuro a questa velocità).
- NON andate sempre alla stessa velocità per periodi lunghi.
- NON superate il 75% della massima velocità durante le prime 10 ore eccetto durante la procedura iniziale di rodaggio. Durante le 10 ore successive è permesso un funzionamento occasionale a piena velocità (5 minuti al massimo).
- VITATE un’accelerazione dalla posizione di FOLLE.
- NON andate a velocità massime finché il motore non raggiunge la temperatura normale di funzionamento.
- Controllare GLI STRUMENTI. Se si verifica una lettura anomala spegnete immediatamente il motore e determinatene la causa.
- Controllare SPESSO il livello dell’olio della coppa e quello dei fluidi dell’unità di trasmissione. Aggiungete olio se necessario. E normale che nel periodo di rodaggio si verifichi un certo consumo d’olio.
- DOPO LE PRIME 20 ORE di funzionamento togliete l’olio del rodaggio e sostituite il filtro dell’olio. Riempite la coppa di olio di tipo e viscosità corretta.

CAf211

DOPO IL PERIODO DI RODAGGIO

Per prolungare la durata del motore MerCruiser, è buona norma osservare le seguenti raccomandazioni:

- Usate un’elica che consenta al motore di funzionare a velocità pari o prossima ai giri/min. massimi (vedere il capitolo “Specifiche”) quando la manopola di accelerazione è nella posizione di velocità massima e il carico dell’imbarcazione è entro i limiti normali.
- Si raccomanda di far funzionare il motore a velocità pari o inferiore a 3/4 della velocità massima. Qualora possibile, astenetevi dal far funzionare il motore ai giri/min. massimi per un periodo di tempo prolungato.

CAf414

Controllo al termine della prima stagione

Al termine della prima stagione di utilizzo del fuoribordo, contattare un concessionario MerCruiser autorizzato per discutere e/o eseguire vari interventi di manutenzione programmata. Se ci si trova in una zona ove il prodotto viene utilizzato continuamente (ovvero tutto l’anno), contattare il proprio concessionario dopo le prime 100 ore di utilizzo, o una volta all’anno, qualora il prodotto venga utilizzato meno di 100 ore all’anno.

CEf299

Controlli da effettuare dopo 100 ore di funzionamento

La garanzia può essere estesa a condizione che il prodotto sia consegnato ad un concessionario MerCruiser autorizzato dopo le prime 100 ore di utilizzo, e non oltre 150 ore, per il serraggio di coppia delle teste dei cilindri. Il proprietario del motore è tenuto a conservare una copia della commessa relativa all’intervento di manutenzione a comprova dell’osservanza dei termini della garanzia.

CDf7

Caratteristiche tecniche

CDf11

Rubinetto dell’acqua marina

La valvola di presa dell’acqua per il rubinetto dell’acqua marina usata deve avere un’area interna in sezione trasversale della stessa grandezza, o più grande, del tubo per evitare restrizioni del flusso dell’acqua. Si richiede una valvola a saracinesca o a sfera di ottone di almeno 38mm.

Montate il rubinetto in un’area in cui sia facilmente accessibile e sostenuto adeguatamente per evitare fatiche al tubo.

CEf14

Filtro dell’acqua marina

Il filtro deve essere di grandezza sufficiente da assicurare un adeguato rifornimento di acqua per il raffreddamento del motore. Si richiede un flusso minimo di 40 galloni al minuto (150 litri al minuto).

Il filtro deve venire installato in un’area facilmente accessibile per il controllo e la pulizia. Il filtro deve venire installato nel tubo di presa dell’acqua, dopo il rubinetto dell’acqua marina, per consentire all’operatore di interrompere l’entrata dell’acqua durante la pulizia del filtro.

CDf535

Anticongelante / refrigerante

⚠ ATTENZIONE

Si raccomanda di non usare mai anticongelanti a base di alcool o metanolo o acqua semplice nella sezione a circuito chiuso del sistema di raffreddamento.

Poiché i motori diesel sono ad alta compressione ed in essi si creano temperature di funzionamento elevate, il sistema di raffreddamento a circuito chiuso, il motore ed i passaggi di raffreddamento devono sempre rimanere il più puliti possibile affinché il motore venga raffreddato in modo adeguato. Tale condizione può essere soddisfatta soltanto usando anticongelanti, acqua, additivi e inibitori del tipo giusto. Si raccomanda pertanto di riempire la sezione a circuito chiuso del sistema di raffreddamento con una soluzione di anticongelante a base di etilenglicole a contenuto basso o nullo di silicato e di acqua deionizzata. La formula a basso contenuto di silicato impedisce la separazione dell’anticongelante, che causa la formazione di una gelatina di silicato. Tale gelatina blocca il motore e i passaggi dello scambiatore di calore provocando il surriscaldamento del motore.

Se il refrigerante non è premiscelato, occorre miscelarlo con un anticongelante di tipo adatto ed acqua deionizzata prima di aggiungerlo al sistema di raffreddamento a circuito chiuso. L’acqua di rubinetto e l’acqua purificata contengono minerali che possono lasciare depositi consistenti nel sistema di raffreddamento, riducendone in tal modo l’efficienza. Inoltre, gli additivi e gli agenti inibitori aggiunti alle soluzioni refrigeranti idonee a questo uso formano una pellicola protettiva lungo i passaggi interni proteggendoli contro l’erosione.

La sezione a circuito chiuso deve essere mantenuta sempre piena di una soluzione di anticongelante e refrigerante. Non drenare tale sezione prima del rimessaggio, poiché ciò potrebbe facilitare l’arrugginimento delle superfici interne. Se il motore viene esposto a temperature da congelamento, assicurarsi che la sezione a circuito chiuso sia piena di una soluzione di anticongelante e refrigerante opportunamente miscelata per proteggere il motore e il sistema di raffreddamento dalle temperature rigide alle quali saranno esposti.

IMPORTANTE: l’anticongelante/refrigerante usato per questo tipo di motori marini deve essere a base di etilenglicole con contenuto basso o nullo di silicato e contenere additivi speciali e acqua deionizzata purificata. Altri tipi di refrigeranti potrebbero sporcare gli scambiatori di calore causando il surriscaldamento del motore. Non miscelare tipi diversi di refrigeranti senza sapere se sono compatibili o meno. Fare riferimento alle istruzioni del produttore del refrigerante.

Nella tabella sottostante sono elencati alcuni tipi di anticongelante/refrigerante idonei. Per i relativi tempi di sostituzione, consultare i programmi di manutenzione.

DESCRIZIONE	CODICE PRODOTTO
Quicksilver Premixed Marine Engine Coolant	92-813054A2
Extended Life Anti-Freeze/Coolant	Da procurarsi localmente
Fleetguard Complete	

CDf164

Caratteristiche del carburante

⚠ AVVERTENZA

I componenti del sistema elettrico di questo motore non sono protetti da fiamme provenienti dall'esterno. NON IMMAGAZZINATE NE' UTILIZZATE BENZINA NELLE IMBARCAZIONI DOTATE DI QUESTI MOTORI, A MENO CHE NON SIANO STATE PRESE PRECAUZIONI PER IMPEDIRE CHE I VAPORI DELLA BENZINA PENETRINO NEL COMPARTIMENTO DEL MOTORE (RIF: 33 CFR). La non osservanza di questi accorgimenti può causare incendi, esplosioni e/o gravi lesioni personali.

⚠ AVVERTENZA

PERICOLO DI INCENDIO: Una perdita di carburante da qualsiasi parte del sistema del carburante può risultare in un pericolo d'incendio e di esplosione che può causare serie ferite personali o la morte. È obbligatoria un'attenta ispezione periodica dell'intero sistema del carburante particolarmente dopo il rimessaggio. Tutti i componenti del sistema del carburante ivi inclusi i serbatoi, sia di plastica che di metallo o in fibra di vetro, i tubi del carburante, le pompette di iniezione, gli accessori e i filtri del carburante devono essere ispezionati per la verifica di eventuali perdite, indebolimenti, indurimenti, rigonfiamenti o corrosioni. Ogni segno di perdita o di deterioramento richiede la sostituzione prima che il motore venga usato.

IMPORTANTE: L'uso di gasolio per diesel inadatto o contaminato dall'acqua può danneggiare seriamente il vostro motore. Un danno al motore causato dall'uso di un carburante inadatto è considerato uso improprio del motore e non è coperto dalla garanzia.

⚠ AVVERTENZA

Non miscelare mai in nessuna circostanza la benzina con il carburante diesel. Questa miscela di benzina e diesel è altamente infiammabile e rappresenta un grande rischio per l'utente.

Si raccomanda carburante per diesel 2-D che soddisfi le specifiche standard dell'ASTM D975 (o il carburante per diesel DIN 51601) con un contenuto minimo di cetano 45.

Il numero di cetano è una misura della qualità del carburante per diesel. L'aumento del numero del cetano non migliora le prestazioni globali del motore: tuttavia potrebbe essere necessario aumentare il tasso di cetano per l'uso a temperature basse o ad elevate altitudini. Un numero di cetano inferiore potrebbe causare difficoltà di avviamento e un riscaldamento più lento, oltre ad un aumento nel rumore del motore e nello scarico dello scappamento.

Nota: *Se il motore diventa improvvisamente rumoroso dopo un pieno di carburante, è possibile che il tipo di carburante ottenuto fosse di qualità inferiore con un numero di cetano più basso.*

Il contenuto di zolfo nel carburante sopra menzionato è al minimo di 0,50% in peso (ASTM). I limiti possono variare a seconda dei paesi.

In motori usati saltuariamente il carburante per diesel ad alto contenuto di zolfo aumenterà in modo considerevole:

- La corrosione delle parti metalliche;
- Il deterioramento di parti di elastomero e di plastica;
- La corrosione, danni seri e logorio eccessivo delle parti interne del motore particolarmente delle bronzine;
- Difficoltà di avviamento e di funzionamento.

CEf16

Carburante diesel per basse temperature

I carburanti puri per diesel diventano “gel” in presenza di basse temperature a meno che non siano trattati. Praticamente tutti i carburanti per diesel sono “climatizzati” per permetterne l’uso in una particolare regione in un certo periodo dell’anno. Se diventa necessario trattare ulteriormente il carburante per diesel, è responsabilità del proprietario o dell’operatore aggiungere un antigelo di marca conosciuta, seguendo le istruzioni di quel prodotto.

CEf284

Olio della coppa

Affinché il motore fornisca prestazioni ottimali e massima protezione, è necessario usare olio per motori di tipo HD-SAE-API SH, CF/CF-2.

Si raccomanda calorosamente di utilizzare olio QUICKSILVER per motori di imbarcazioni a 4 tempi, un olio 25W-40 SH, CF/CF-2 appositamente miscelato con additivi per il funzionamento a qualsiasi temperatura.

I seguenti oli, approvati dalla Mercury Marine e dalla Marine Power Europa, superano gli standard MIL-2104 D. Per il funzionamento a tutte le temperature, usare olio 15W-40.

OLII RACCOMANDATI PER MOTORI D4.2L, D2.8L D-TRONIC E D4.2L D-TRONIC

AGIP SIGMA TURBO	MOBIL DELVAC 1400 SUPER	TOTAL RUBIA TIR
SHELL MYRINA	TEXACO URSA SUPER TD	VEEDOL TURBOSTAR
MOPAR	WINTERSHALL MULTI-REKORD	WINTERSHALL VIVA 1

OLII RACCOMANDATI PER MOTORI D3.6L/180

AGIP SIGMA TURBO	CHEVRON DELO 450 MOTOR OIL	FANAL INDOL X
ARAL OL P 327	MULTIGRADE	FINA KAPP LDO
AUTOL VALVE-SHP	DEUSOL TURBOMAX	FUCHS TITAN TRUCK 1540
AVIATICON TURBO	DIVINOL MULTIMAX EXTRA	GULF SUPERFLEET SPECIAL
BP VANELLUS C3 EXTRA	DUKCHAMS HYPERGRADE	IP TAURUS M
CALTEX RPM DELO 450 OIL	ECUBSOL OIL CD PLUS	MOBIL DELVAC 1400 SUPER
CASTROL TURBOMAX	ELF MULTIPERFORMANCE	TOTAL RUBIA TIR
CENTURY SHPD	ESSO HESSOL TURBODIESEL	VALVOLINE SUPER HD LD

Dati tecnici del motore

D3.6L e D4.2L

DESCRIZIONE		SPECIFICHE MCM (gruppo poppiero)	
		D3.6L	D4.2L
Potenza in HP albero motore (chilowatt)[1]		134	164
Potenza in HP albero elica (chilowatt)[1]		127	149
Tipo di motore		Diesel a 6 cilindri in linea	
Cilindrata		3,6 l	4,2 l
Ordine di accensione		1 - 5 - 3 - 6 - 2 - 4	
Alesaggio		92 mm	94 mm
Corsa		90 mm	100 mm
Rapporto di compressione		22:1	21,5:1
Gioco valvole - ingresso/scarico		0,30 mm	
Differenza massima di pressione tra cilindri		500 kPa	
Velocità massima al minimo alto senza carico		4300 ± 50	4200 ± 50
Impostazione velocità di governo (livello iniziale):		3830 ± 20	3630 ± 20
Velocità nominale ad accelerazione massima[2]		3800	3600
Velocità al minimo in marcia avanti		700	
Pressione dell'olio:	750 giri/min.	1,5 - 2,5 bar (152-248 kPa)	
	3600 - 3800 giri/min.	3,5 - 4 bar (345-400 kPa)	
Temperatura dell'olio		100° - 110° C	
Termostati:	Acqua: (2 totale) 1 a temp	70° C	
	1 a temp	82° C	
	Olio: (1 totale)	95° C	
Temperatura refrigerante		80° - 85° C	
Impianto elettrico		Messa a terra (-) negativa 12 Volt	
Potenza nominale alternatore		949 W, 14,6 V, 65 A	
Potenza nominale batteria raccomandata		750 spunto minimo, 950 spunto massimo o 180 Ah	
Motorino di avviamento		12 V, 2,7 kW	

[1] Potenza nominale classificata in conformità con le procedure NMMA - ISO 3046 (tecnicamente identico al codice ICOMIA 28-83).

[2] Vedere "Condizioni che influiscono sul funzionamento - selezione dell'elica" per ulteriori informazioni.

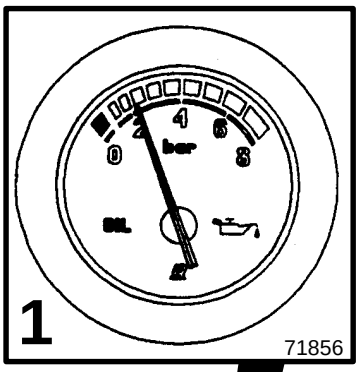
D2.8L D-Tronic e D4.2L D-Tronic

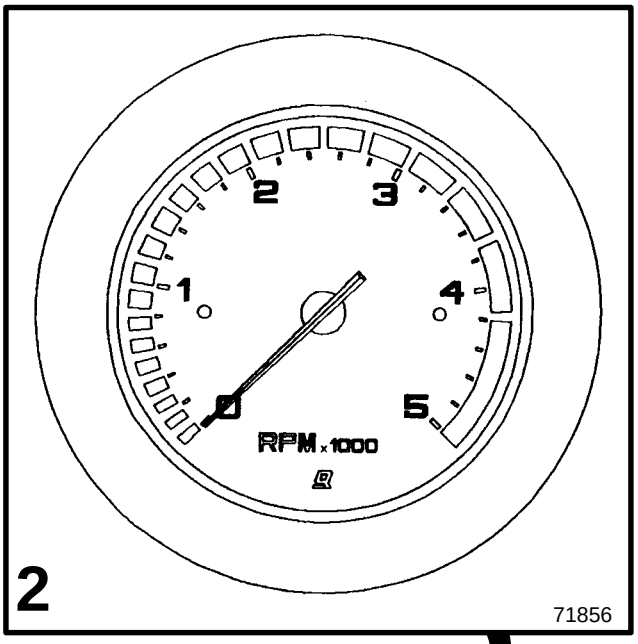
DESCRIZIONE		SPECIFICHE MCM (gruppo poppiero)	
		D2.8L D-Tronic	D4.2L D-Tronic
Potenza in HP albero motore (chilowatt)[1]		123	186
Potenza in HP albero elica (chilowatt)[1]		112	168
Tipo di motore		Diesel a 4 cilindri in linea	Diesel a 6 cilindri in linea
Cilindrata		2,8 l	4,2 l
Ordine di accensione		1 - 3 - 4 - 2	1 - 5 - 3 - 6 - 2 - 4
Alesaggio		94 mm	
Corsa		100 mm	
Rapporto di compressione		16,5:1	
Gioco valvole - ammissione/scarico		idraulico	
Differenza massima di pressione tra cilindri		500 kPa	
Velocità massima al minimo alto senza carico		4200 ± 50	
Impostazione velocità di governo (livello iniziale):		3875 ± 50	
Velocità nominale ad accelerazione massima2		3800	
Velocità al minimo basso		700	
Pressione dell'olio:	750 giri/min.	1,5 - 3,1 bar (152-310 kPa)	
	3800 giri/min.	3,5 - 5.6 bar (345-556 kPa)	
Temperatura dell'olio		100° - 110° C	
Termostati:	Acqua: (2 totale) 1 a temp	70° C	
	1 a temp	82° C	
	Olio: (1 totale)	95° C	
Temperatura refrigerante		80° - 85° C	
Impianto elettrico		Messa a terra (-) negativa 12 Volt	
Potenza nominale alternatore		949 W, 14,6 V, 65 A	
Potenza nominale batteria raccomandata		750 spunto minimo, 950 spunto massimo o 180 Ah	
Motorino di avviamento		12 V, 2,7 kW	

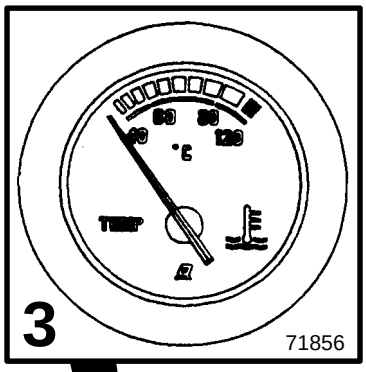
[1] Potenza nominale classificata in conformità con le procedure NMMA - ISO 3046 (tecnicamente identico al codice ICOMIA 28-83).

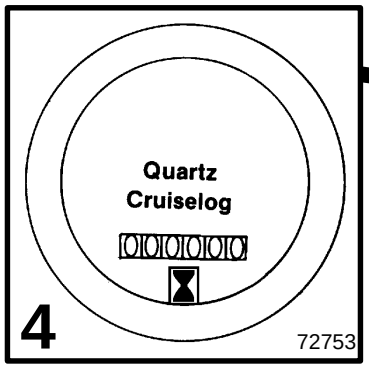
[2] Vedere "Condizioni che influiscono sul funzionamento - selezione dell'elica" per ulteriori informazioni.

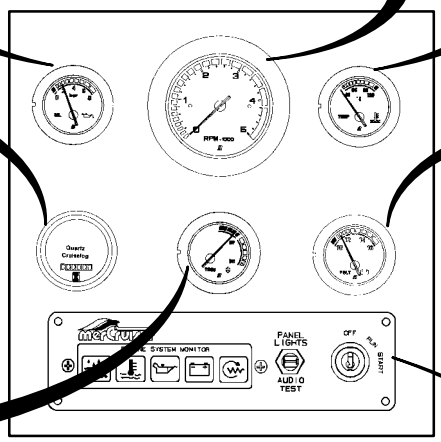
(QUESTA PAGINA È STATA LASCIATA IN BIANCO INTENZIONALMENTE

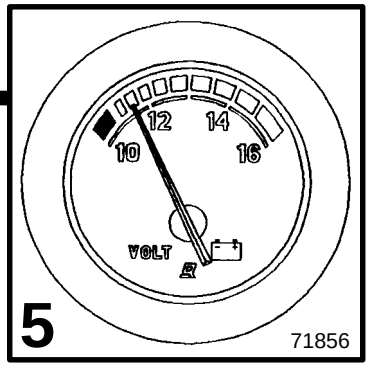

0
2
4
6
8
bar
OIL
1
71856

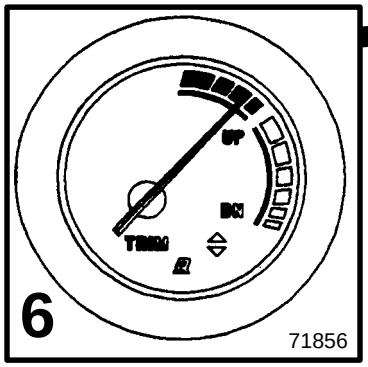

0
1
2
3
4
5
RPM x1000
2
71856

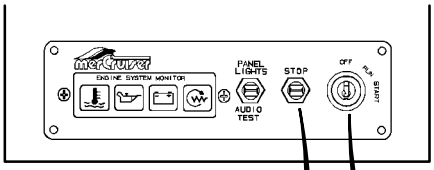

TEMP
3
71856

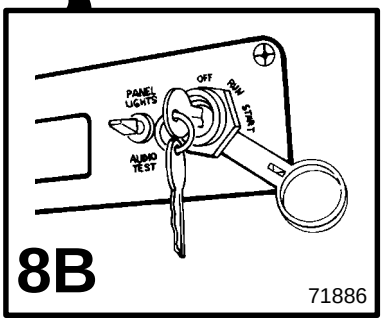

Quartz
Cruiselog
4
72753

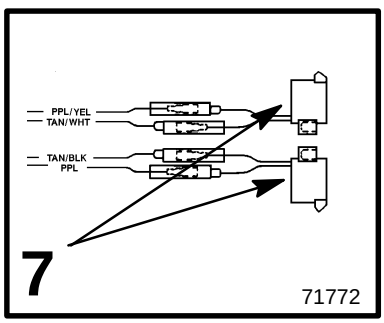

PANEL LIGHTS
AUDIO TEST
OFF
RUN
START
73546

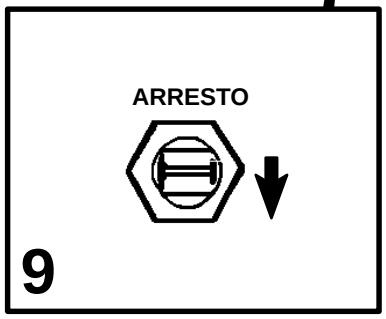

10
12
14
16
VOLT
5
71856

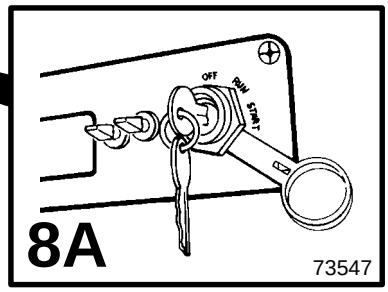

UP
DN
TRIM
6
71856


PANEL LIGHTS
STOP
AUDIO TEST
OFF
RUN
START


PANEL LIGHTS
OFF
RUN
START
AUDIO TEST
8B
71886


PPL/YEL
TAN/WHT
TAN/BLK
PPL
7
71772


ARRESTO
9


OFF
RUN
START
8A
73547

CDf9

Funzionamento

CDf479

Strumentazione Quicksilver

La figura illustra la strumentazione basilare Quicksilver e il monitor del sistema di motori del gruppo motore diesel. La strumentazione raffigurata è necessaria per il funzionamento sicuro dell'imbarcazione e del motore. L'operatore deve prendere dimestichezza con la strumentazione prima di accingersi ad utilizzare i motori.

Gli indicatori e il pannello del monitor del sistema di motori possono essere montati individualmente o insieme sul pannello singolo opzionale disponibile presso la Quicksilver.

Nota: *se l'imbarcazione è dotata di strumentazione di altra marca, fate riferimento alle istruzioni e spiegazioni fornite dalla casa fabbricante della strumentazione.*

1 **Manometro dell'olio -** indica la pressione dell'olio del motore. Per i normali valori di funzionamento, vedere la tabella "Specifiche".

2 **Tachimetro -** indica la velocità del motore (giri/min.)

3 **Indicatore della temperatura refrigerante -** indica la temperatura del refrigerante del motore. Per i normali valori di funzionamento, vedere la tabella "Specifiche".

4 **Solcometro (Contaore) -** registra il tempo di funzionamento del motore.

5 **Voltmetro -** indica la tensione della batteria e se l'alternatore e il circuito di carica funzionano correttamente. L'area verde sul voltmetro corrisponde all'intervallo dei normali valori di funzionamento.

6 **Indicatore di assetto/inclinazione -** indica l'angolazione di assetto dell'unità motrice (verso l'alto/esterno o basso/interno).

7 **Caratteristiche standard dell'allarme acustico -** l'allarme entra in funzione se:

(1) la temperatura del sistema di raffreddamento è troppo alta

(2) la pressione dell'olio è troppo bassa

(3) il livello dell'olio dell'unità motrice è troppo basso

8 **Interruttore a chiave -** ha tre posizioni. Nella posizione "OFF" (spento), tutti i circuiti elettrici sono disattivati e il motore non può avviarsi. Nella posizione "RUN" (marcia), tutti i circuiti elettrici, le spie luminose, il sistema di preriscaldamento automatico (se in dotazione) e tutti gli strumenti sono in funzione. Nella posizione "START" (avvio), il motore può essere avviato.

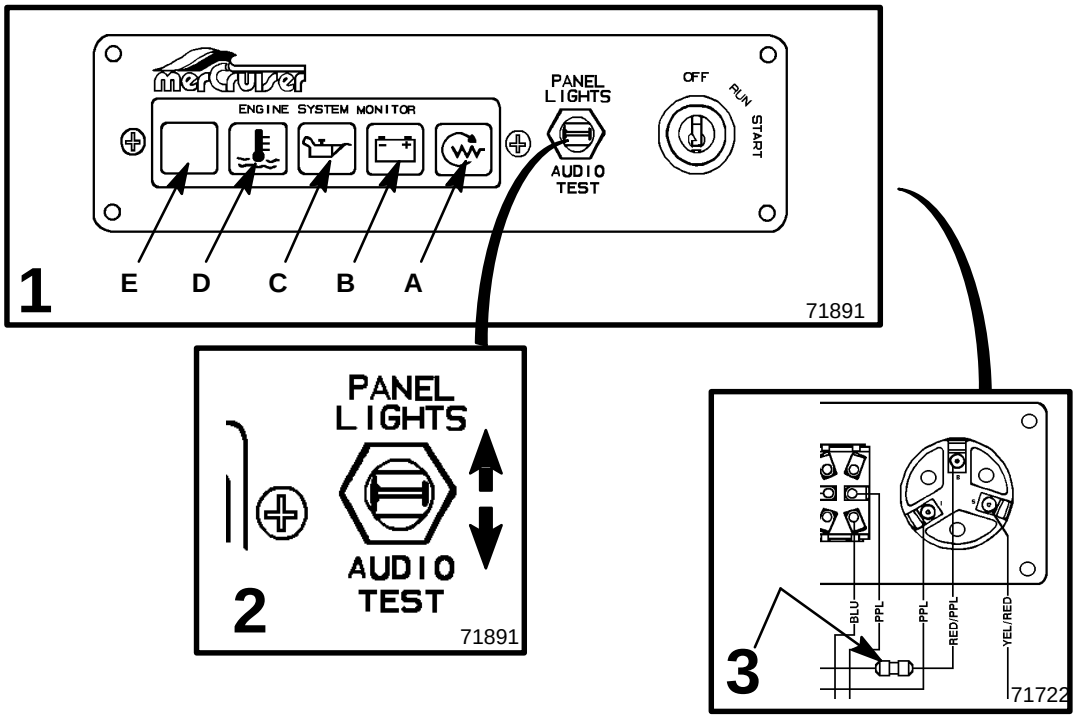
Nota: *la chiave può essere rimossa soltanto nella posizione "OFF".*

A **D3.6L e D4.2L -** Se il motore è in funzione, non è possibile usare l'interruttore a chiave per spegnere il motore. Il motore può essere spento soltanto usando l'interruttore di arresto motore quando l'interruttore a chiave è nella posizione "RUN" (MARCIA). Quando l'interruttore a chiave è nella posizione "OFF" (SPENTO), nessun circuito elettrico è in funzione.

B **D2.8L D-Tronic e D4.2L D-Tronic -** Il motore può essere spento se l'interruttore a chiave viene portato nella posizione "OFF".

9 **Interruttore di arresto motore -** D3.6L e D4.2L - viene usato per spegnere il motore. Lo spegnimento del motore avviene disattivando elettricamente il sistema di alimentazione del carburante. L'interruttore di arresto viene disabilitato portandolo nella posizione DOWN (GIÙ) e deve essere mantenuto in tale posizione fino a che il motore non si arresta completamente. A tal punto, si può portare l'interruttore a chiave nella posizione "OFF".

CD336



CDf492

1 Funzioni **di monitoraggio del motore -** le spie luminose funzionano come segue:

A Spia indicatrice preriscaldamento - si illumina quando le candele ad incandescenza, se in dotazione, preriscaldano le camere di combustione. La spia rimane illuminata fino al termine del ciclo di preriscaldamento. Tale ciclo sincronizzato ha inizio quando l'interruttore a chiave viene portato sulla posizione di accensione e in seguito soltanto quando il motore è freddo. Sui modelli D3,6L e D4,2L, il motore può essere acceso soltanto dopo che si spegne questa spia.

B Indicatore luminoso di carica - se l'indicatore si illumina quando il motore è in funzione, significa che vi è un problema relativo al sistema di carica. L'indicatore si illumina quando l'interruttore a chiave è sulla posizione "ON" (ACCESO) ma il motore non è in funzione. Quando si avvia il motore, l'indicatore dovrebbe spegnersi.

C Spia luminosa della pressione dell'olio - se si illumina quando il motore è in funzione, indica che la pressione dell'olio del motore è bassa.

D Spia luminosa della temperatura del refrigerante - se si illumina quando il motore è in funzione, indica che la temperatura del refrigerante del motore è troppo elevata.

Nota: *la spia indicatrice della pressione dell'olio è cablata su un circuito parallelo con l'interruttore del segnalatore del lubrificante ingranaggi. Se la spia si illumina quando il motore è in funzione e la pressione e il livello dell'olio sono normali, ciò può indicare che il livello dell'olio nel segnalatore del lubrificante ingranaggi è basso. In tal caso, è necessario individuare ed eliminare la causa.*

E Spia indicatrice malfunzionamento (Malfunction Indicator Lamp, o MIL) - Presente soltanto sui modelli D-Tronic D2,8L e D-Tronic D4,2L - indica la presenza di un problema o malfunzionamento che richiede una revisione.

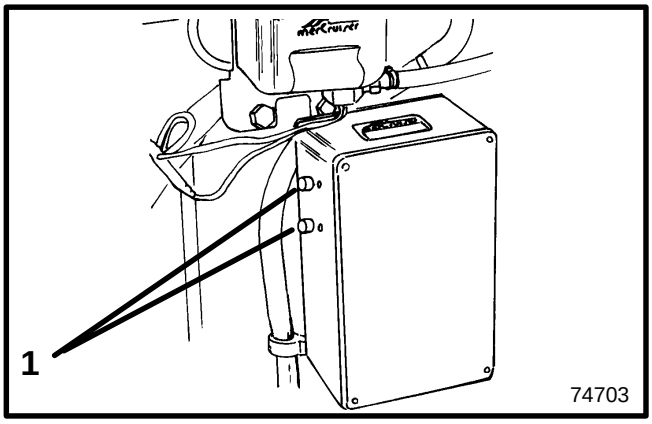
2 **Indicatori luminosi del pannello / Interruttore di prova allarme acustico -** ha tre posizioni. Nella posizione normale, tutti i circuiti elettrici funzionano come di consueto (come indicato sopra). Quando l'interruttore viene portato nella posizione UP (SU), gli indicatori luminosi della strumentazione sono tutti illuminati. Quando l'interruttore viene portato nella posizione DOWN (GIÙ), l'allarme acustico entra in funzione per consentire all'operatore di eseguire un collaudo dell'allarme acustico.

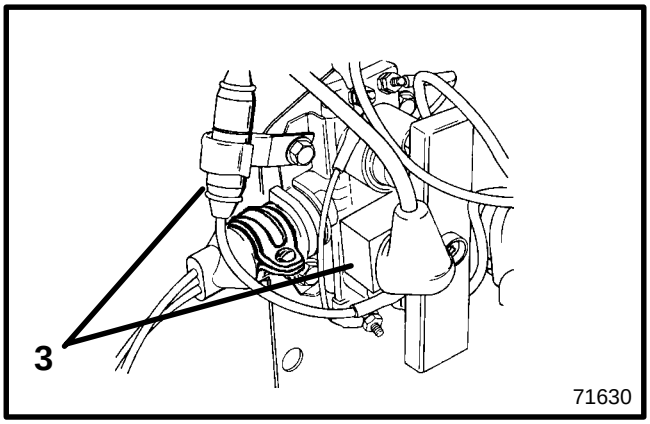
3 **Fusibile da 20 A e portafusibile -** fusibile in linea, situato sul filo di alimentazione dell'interruttore a chiave, che protegge la strumentazione da sovraccarichi elettrici. Qualora si verifichi un sovraccarico, il fusibile si brucia. Se la chiave è sulla posizione RUN (MARCIA) o START (AVVIO) e la strumentazione e/o gli interruttori non funzionano, controllare se il fusibile è bruciato.

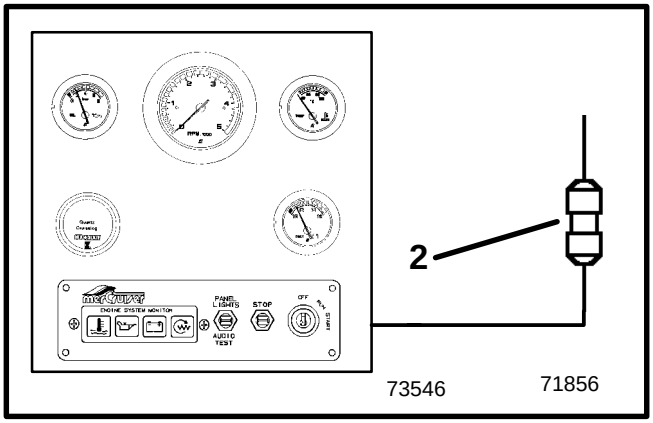
IMPORTANTE: è necessario determinare ed eliminare la causa del sovraccarico prima di installare un nuovo fusibile, altrimenti il fusibile potrebbe bruciarsi nuovamente.

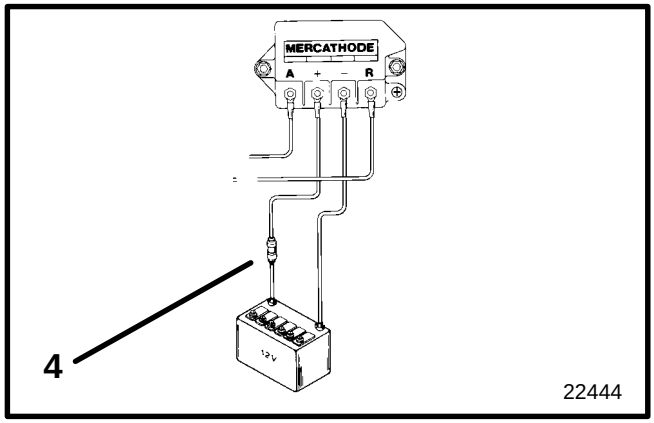
Una volta eliminata la causa del sovraccarico, installare il nuovo fusibile e verificare che tutti gli impianti funzionino correttamente.

CD494









CDf495

Sistema elettrico per la protezione da sovraccarico

Se si verifica un sovraccarico elettrico salterà un fusibile o l'interruttore del circuito si aprirà.

IMPORTANTE: Si deve trovare e risolvere la causa prima di sostituire il fusibile o di richiudere l'interruttore del circuito.

1 Un interruttore di circuito da 60 A protegge i fili del motore e il cavo principale della strumentazione. Ripristinare premendo in dentro il pulsante RESET (sull'esterno).

In caso di emergenza qualora si debba far funzionare il motore anche se non sono ancora state identificate né corrette le cause dell'elevato consumo di corrente, spegnete o scollegate tutti gli accessori collegati al motore e ai fili della strumentazione. Risistemate l'interruttore del circuito. Se l'interruttore rimane aperto significa che il sovraccarico elettrico non è stato eliminato. Si devono fare ulteriori controlli al sistema elettrico.

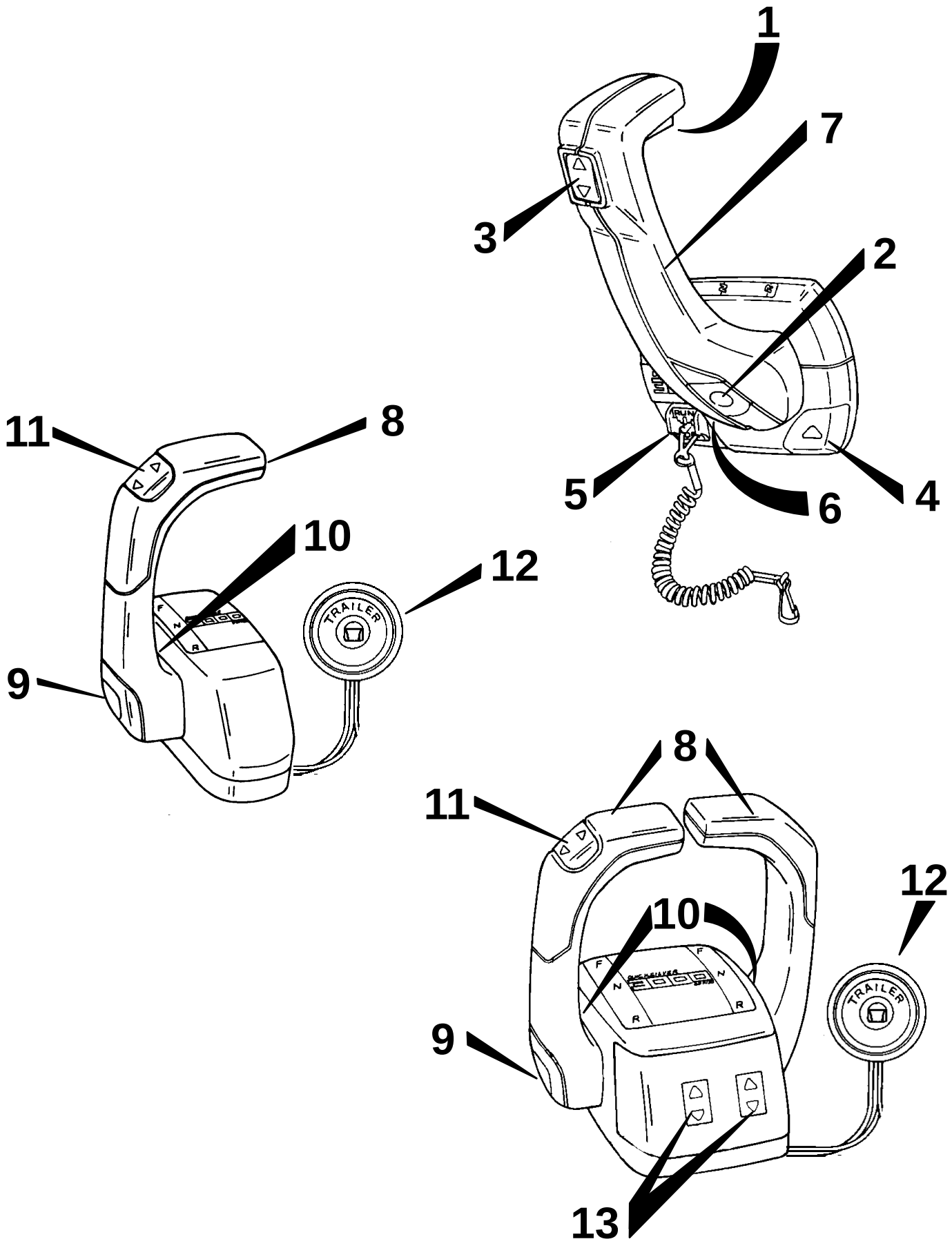
2 Se l'imbarcazione è dotata di strumentazione e cablaggio Quicksilver, sul filo di alimentazione dell'interruttore a chiave sono situati un fusibile da 20 A con portafusibile in linea che proteggono la strumentazione da sovraccarichi elettrici. Qualora si verifichi un sovraccarico, il fusibile si brucia. Se la chiave è sulla posizione RUN (MARCIA) o START (AVVIO) e la strumentazione e/o gli interruttori non funzionano, controllare se il fusibile è bruciato.

3 Il sistema Power Trim è protetto contro il sovraccarico da un fusibile a 110 A e da un fusibile in linea da 20 A posti sulla pompa Power Trim.

CAf31

MODELLI CON SISTEMA MERCATHODEs

4 Nel filo che si collega al terminale positivo (+) sul regolatore vi è un fusibile di protezione da 20 Ampere in serie. Se il fusibile salta il sistema non funziona. (Per ulteriori informazioni, leggere la sezione "Corrosione e protezione dalla corrosione").


1
7
3
2
5
6
4
11
8
10
12
9
TRAILER
F
N
R
11
8
12
10
9
13
TRAILER

CDf9

Funzionamento

CDf195

TELECOMANDI (MONTATI SU PANNELLO)

La vostra imbarcazione potrebbe essere dotata di uno dei vari telecomandi Quicksilver*MR* disponibili. Tutti i telecomandi sono dotati di un interruttore integrale di sicurezza che permette l'avviamento del motore solo in FOLLE (NEUTRAL). Inoltre non tutti i telecomandi sono dotati delle parti raffigurate.

Nota: *Se l'imbarcazione è dotata di un telecomando diverso da quelli in figura, consultate il vostro Concessionario per la descrizione e/o la dimostrazione dell'uso del telecomando.*

1 **Barra di bloccaggio in folle -** Impedisce l'accelerazione o il cambio di marcia accidentali. La barra di bloccaggio in folle deve essere tirata verso l'"Alto" per disinserire la leva di comando dalla posizione in folle.

2 **Pulsante per sola accelerazione -** Consente al motore di accelerare maggiormente senza dover cambiare la marcia. Ciò viene effettuato disinserendo il meccanismo del cambio mediante la leva di comando. Il pulsante per sola accelerazione può essere premuto soltanto quando la leva di comando a distanza si trova nella posizione di "Neutral" (Folle), e dovrebbe essere usato soltanto per facilitare l'accensione del motore.

3 **Interruttore "Power Trim" -** Per istruzioni dettagliate circa il funzionamento del power trim, fare riferimento alla voce "Power Trim".

4 **Interruttore di rimorchio -** Viene usato per sollevare l'unità motrice per rimorchio, varo o in caso di squarcio dello scafo o funzionamento in acque basse.

5 **Interruttore di arresto a cordino -** Spegne il motore ogniqualvolta l'operatore (se collegato al cordino) abbandona la propria postazione allontanandosi ad una distanza tale da attivare l'interruttore. Per le avvertenze in merito alla sicurezza durante l'uso di questo interruttore, vedere la voce "Interruttore di arresto a cordino" all'inizio del presente manuale.

6 **Vite di regolazione tensione leva di comando -** Questa vite può essere regolata per "aumentare" o "diminuire" la tensione della leva di comando. Ciò serve ad impedire una "deformazione" della leva di comando a distanza. Girate la vite in "senso orario" per aumentare la tensione e in "senso antiorario" per diminuire la tensione. Regolatela fino ad ottenere la tensione desiderata.

7 **Leva di comando -** Il funzionamento del cambio e dell'accelerazione sono controllati dal movimento della leva di comando. Per innestare la "marcia avanti", "spingete" in avanti la leva di comando con un movimento rapido e deciso fino al primo punto di blocco per disinserirla dalla posizione di "Neutral" (folle). Continuate a spingerla in avanti per aumentare la velocità. Per innestare la "retromarcia", spingete all'indietro la leva di comando con un movimento rapido e deciso fino al primo punto di blocco per disinserirla dalla posizione di "Neutral" (folle). Continuate a spingerla indietro per aumentare la velocità.

CDf196

TELECOMANDI (MONTATI SU CONSOLE)

La vostra imbarcazione potrebbe essere dotata di uno dei vari telecomandi Quicksilver*MR* disponibili. Tutti i telecomandi sono dotati di un interruttore integrale di sicurezza che permette l'avviamento del motore solo in FOLLE (NEUTRAL). Inoltre non tutti i telecomandi sono dotati delle parti raffigurate.

Nota: *Se l'imbarcazione è dotata di un telecomando diverso da quelli in figura, consultate il vostro Concessionario per la descrizione e/o la dimostrazione dell'uso del telecomando.*

8 **Leva/e di comando -** Il funzionamento del cambio e dell'accelerazione sono controllati dal movimento della leva di comando. Per innestare la "marcia avanti", "spingete" in avanti la leva di comando con un movimento rapido e deciso fino al primo punto di blocco per disinserirla dalla posizione di "Neutral" (folle). Continuate a spingerla in avanti per aumentare la velocità. Per innestare la "retromarcia", spingete all'indietro la leva di comando con un movimento rapido e deciso fino al primo punto di blocco per disinserirla dalla posizione di "Neutral" (folle). Continuate a spingerla indietro per aumentare la velocità.

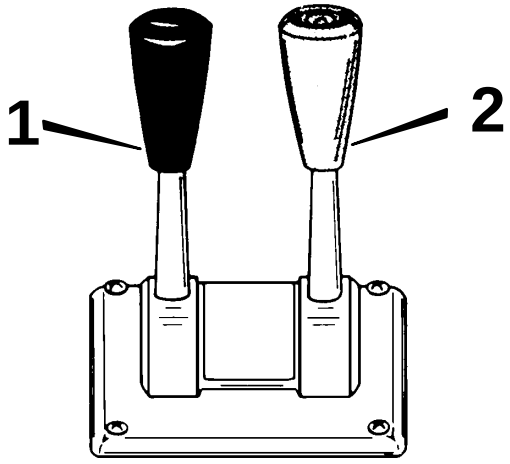
9 **Pulsante per sola accelerazione -** Consente al motore di accelerare maggiormente senza dover cambiare la marcia. Ciò viene effettuato disinserendo il meccanismo del cambio mediante la leva del cambio. Il pulsante per sola accelerazione può essere premuto soltanto quando la leva di comando a distanza si trova nella posizione di "Neutral" (Folle), e dovrebbe essere usato soltanto per facilitare l'accensione del motore.

10 **Vite di regolazione tensione leva di comando -** Questa vite può essere regolata per "aumentare" o "diminuire" la tensione della leva di comando (il coperchio protettivo deve essere rimosso per poter effettuare la regolazione). Ciò serve ad impedire una "deformazione" della leva di comando a distanza. Girate la vite in "senso orario" per aumentare la tensione e in "senso antiorario" per diminuire la tensione. Regolatela fino ad ottenere la tensione desiderata.

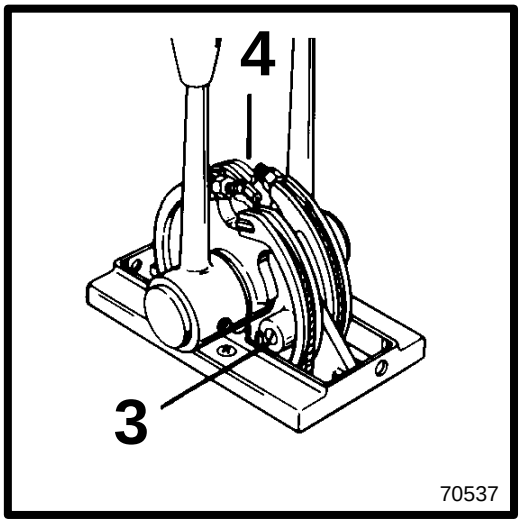
11 **Interruttore "Power Trim" -** Per istruzioni dettagliate circa il funzionamento del power trim, fare riferimento alla voce "Power Trim".

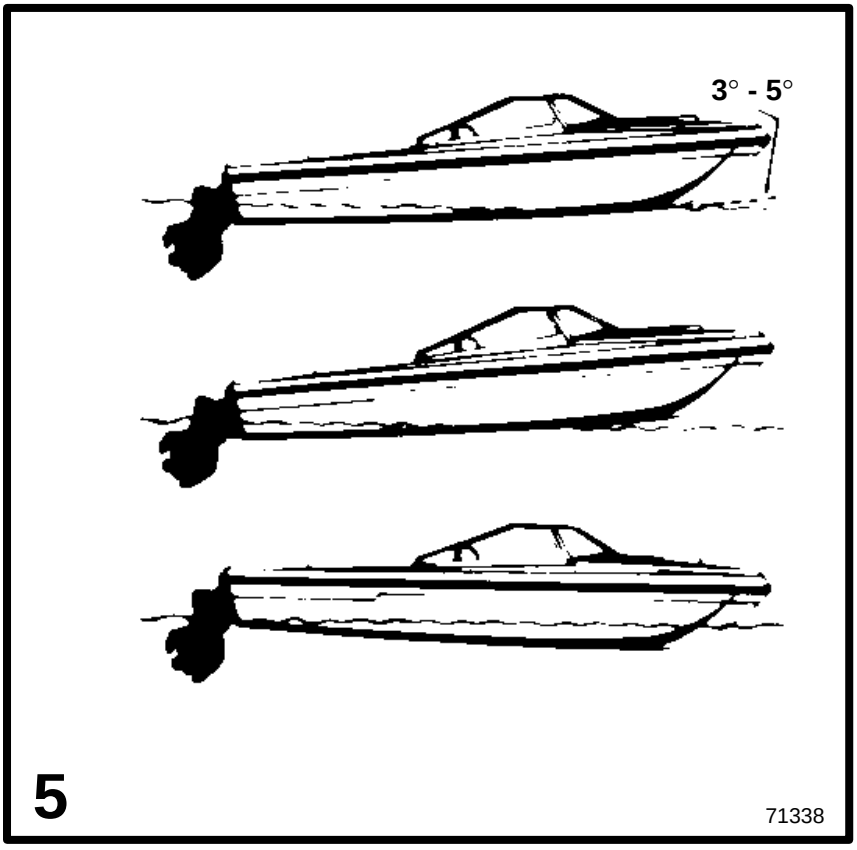
12 **Interruttore di rimorchio -** Viene usato per sollevare l'unità motrice per rimorchio, varo o in caso di squarcio dello scafo o funzionamento in acque basse. Per istruzioni dettagliate circa il funzionamento dell'interruttore di rimorchio, fate riferimento alla voce "Power Trim".

13 **Interruttori di regolazione Power Trim (usati soltanto per il controllo assetto a tre pulsanti) -** Per istruzioni dettagliate circa il funzionamento del power trim, fare riferimento alla voce "Power Trim".



71339





CBf217

Telecomandi (a doppia leva)

La vostra imbarcazione potrebbe essere dotata di uno dei vari telecomandi Quicksilver*MR* disponibili. Tutti i telecomandi sono dotati di un interruttore integrale di sicurezza che permette l'avviamento del motore solo in FOLLE (NEUTRAL). Inoltre non tutti i telecomandi sono dotati delle parti raffigurate.

Nota: *Se l'imbarcazione è dotata di un telecomando diverso da quelli in figura, consultate il vostro Concessionario per la descrizione e/o la dimostrazione dell'uso del telecomando.*

1 Leva del cambio - innesta la marcia con un movimento completo della leva. Spostare la leva in avanti per innestare la MARCIA AVANTI. Spostare la leva indietro per innestare la RETROMARCIA. Portando la leva in posizione verticale, l'unità viene innestata in FOLLE.

⚠ ATTENZIONE

Non innestare o disinnestare mai le marce se la leva di accelerazione non è posizionata sulla velocità minima.

2 Leva di accelerazione - consente di aumentare o diminuire i giri al minuto.

3 Vite di regolazione FRIZIONE – regola la frizione della manopola di controllo in modo che la velocità del motore possa essere impostata automaticamente e che il guidatore non debba reggere la leva.

Girare la vite in senso orario per aumentare la frizione. Non svitare completamente la vite.

4 Vite di FERMO - controlla lo sforzo necessario per disinnestare la dalla posizione in NEUTRAL (FOLLE). Per aumentare la tensione, girare la vite in senso orario; per diminuire la tensione, girare la vite in senso antiorario. Non svitare completamente la vite.

IMPORTANTE: le imbarcazioni provviste di due gruppi motori possono avere in dotazione un telecomando corredato di entrambe le leve del cambio e un altro telecomando provvisto di entrambe le leve di accelerazione.

CAf284

Power Trim

Il Power Trim consente all'operatore di regolare l'angolo di guida durante la navigazione al fine di ottenere l'angolazione ideale dell'imbarcazione per carichi e condizioni dell'acqua variabili. Inoltre, la funzione di "traino"del sistema Power Trim permette all'operatore di sollevare ed abbassare il gruppo motore per rimorchio, approdo, per salpare e per la navigazione in acque basse a bassa velocità (inferiore a 1200 giri/min.).

⚠ ATTENZIONE

Non regolare mai l'assetto del gruppo motore verso l'ALTO/ESTERNO usando l'interruttore di TRAINO quando l'imbarcazione è in funzione a velocità superiore a 1200 giri/min. Usare estrema cautela nel guidare l'imbarcazione con il gruppo motore sollevato. Se il gruppo motore è sollevato oltre le flange di supporto dell'anello del giunto cardanico e la velocità del motore è superiore a 1200 giri/min., il gruppo motore potrebbe danneggiarsi gravemente.

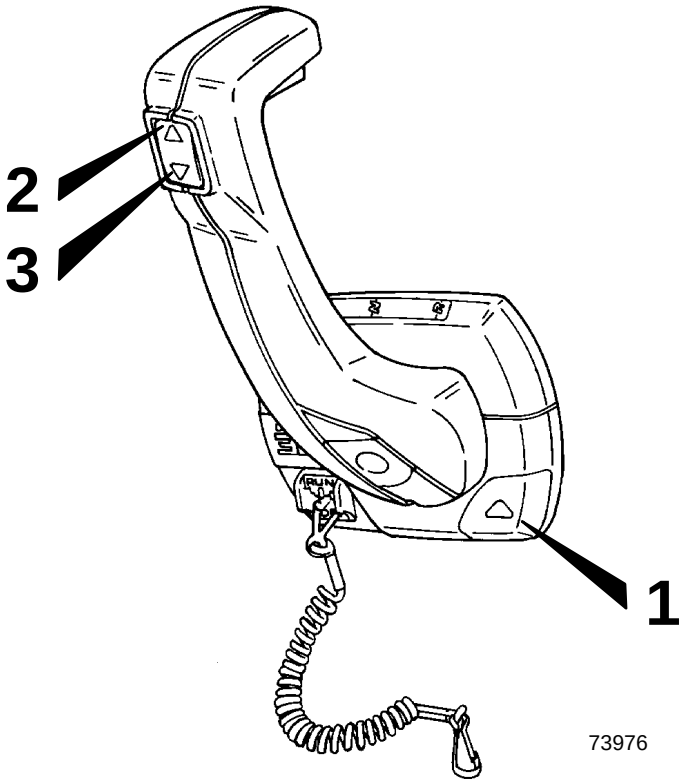
5 Nella maggior parte dei casi, si ottengono prestazioni migliori regolando il gruppo motore in modo che il fondo dell'imbarcazione si trovi ad un'angolatura di 3°-5° rispetto all'acqua.

Regolando l'assetto del gruppo motore verso l'ALTO/ESTERNO, si possono ottenere i seguenti risultati:

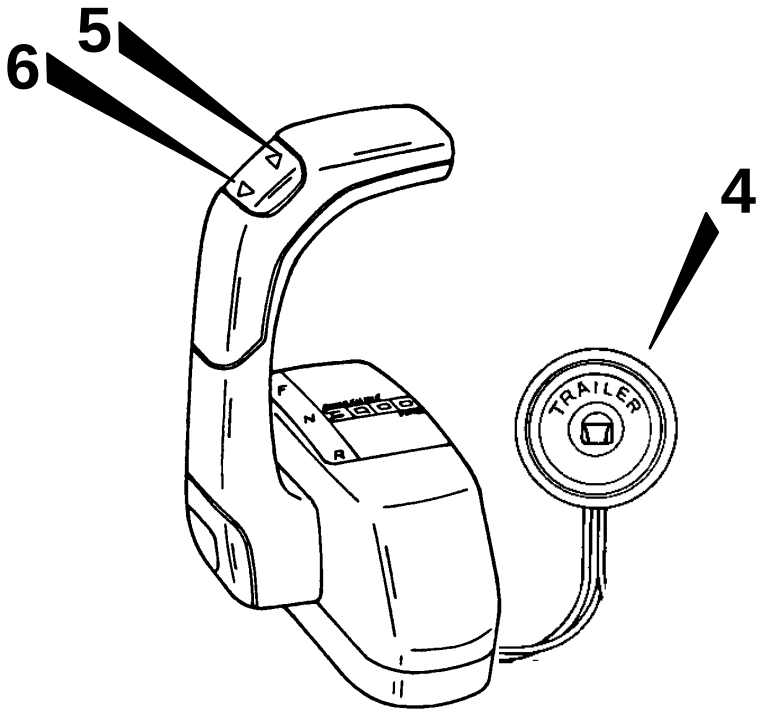
- Alzare la prua.
- Aumentare la velocità massima.
- Aumentare lo spazio tra l'imbarcazione ed oggetti sommersi o fondali poco profondi.
- Fare accelerare e planare l'imbarcazione più lentamente.
- Una regolazione eccessiva, può causare un delfinamento (sobbalzamento) dell'imbarcazione o cavitazione dell'elica.
- Se il motore viene regolato verso l'ALTO/ESTERNO al punto che tutti i fori di ingresso dell'acqua di raffreddamento si trovano sopra la linea di galleggiamento, potrebbe surriscaldarsi.

Regolando l'assetto del gruppo motore verso il BASSO/l'INTERNO, si possono ottenere i seguenti risultati:

- Fare accelerare e planare l'imbarcazione più velocemente.
- Migliorare in genere la navigazione in acque mosse.
- Nella maggior parte dei casi, ridurre la velocità dell'imbarcazione.
- Se la regolazione è eccessiva, in alcune imbarcazioni la prua potrebbe abbassarsi al punto tale da sommergersi durante le planate. Ciò potrebbe causare una virata improvvisa, chiamata "guida appruata" o "governo di prua", in una direzione qualsiasi in caso si tenti di virare o se si incontra un'onda di una certa entità.



73976



73977

CBf188

Funzionamento del Power Trim - telecomando montato su pannello

IMPORTANTE: se il pulsante di RIMORCHIO viene tenuto premuto dopo che l'unità motrice è arrivata al punto massimo della corsa, viene attivato un interruttore interno e la pompa si arresta. Qualora ciò dovesse succedere, rilasciare il pulsante e lasciare raffreddare il motore per un minuto circa. In tale intervallo di tempo, l'interruttore viene ripristinato e il Power Trim può riprendere a funzionare.

1 Posizione di rimorchio: premere il pulsante fino a che l'unità motrice non raggiunga l'altezza desiderata.

2 Regolazione assetto Up/Out (alto/esterno): premere UP (ALTO) sull'interruttore di regolazione assetto fino a che l'unità motrice non raggiunga la posizione di assetto desiderata.

3 Unità motrice inferiore: premere DOWN (BASSO) sull'interruttore di regolazione assetto fino a che l'unità motrice non raggiunga la posizione di assetto desiderata.

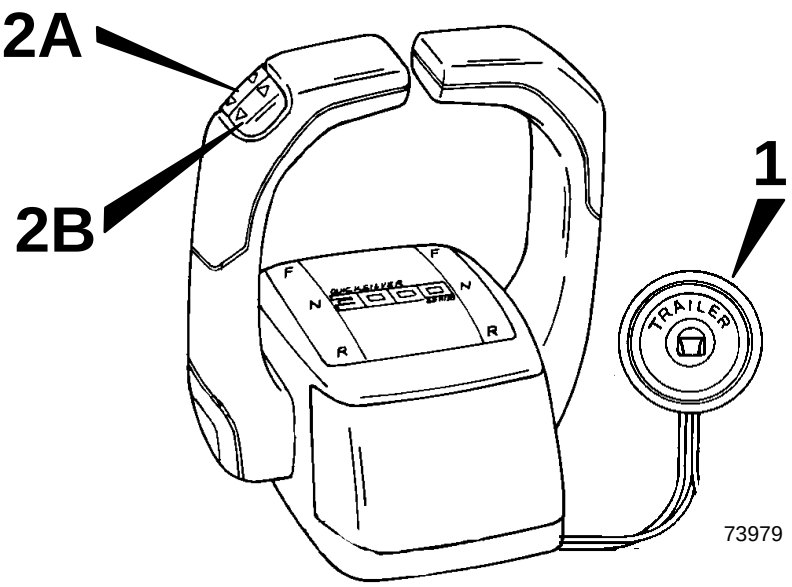
CBf189

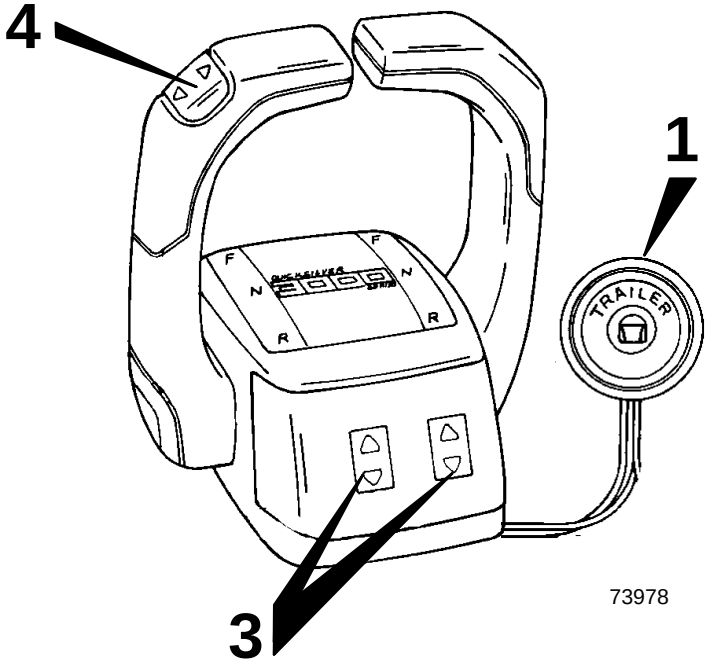
Funzionamento del Power Trim - telecomando montato su console (Versione a motore singolo)

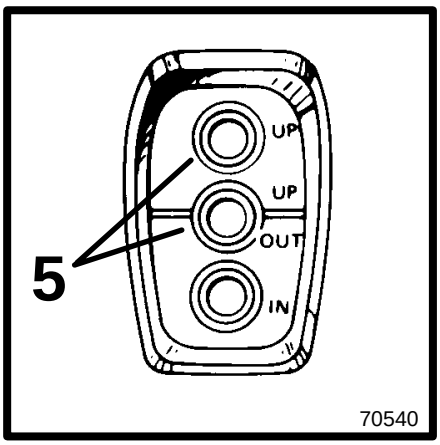
4 Posizione di rimorchio: premere / Premere il pulsante fino a che l'unità motrice non raggiunga l'altezza desiderata.

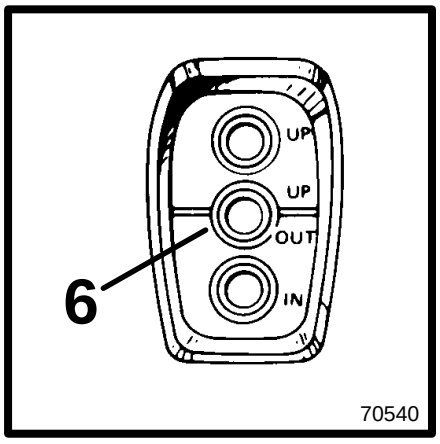
5 Regolazione assetto Up/Out (alto/esterno): premere / Premere UP (ALTO) sull'interruttore di regolazione assetto fino a che l'unità motrice non raggiunga la posizione di assetto desiderata.

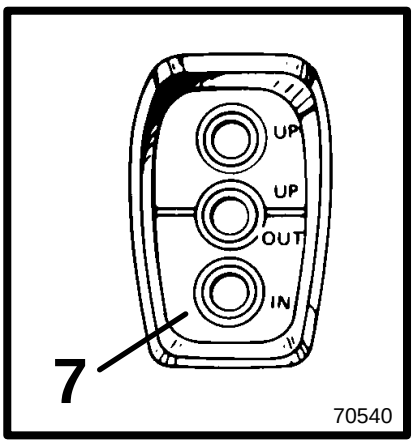
6 Unità motrice inferiore: premere / Premere DOWN (BASSO) sull'interruttore di regolazione assetto fino a che l'unità motrice non raggiunga la posizione di assetto desiderata.


2A
2B
1
TRAILER
73979


4
1
3
TRAILER
73978


5
UP
UP
OUT
IN
70540


6
UP
UP
OUT
IN
70540


7
UP
UP
OUT
IN
70540

CAf627

FUNZIONAMENTO DEL POWER TRIM - TELECOMANDO MONTATO SU CONSOLE BIMOTORE (VERSIONI A DUE E A TRE PULSANTI)

IMPORTANTE: se il pulsante di RIMORCHIO viene tenuto premuto dopo che l'unità motrice è arrivata al punto massimo della corsa, viene attivato un interruttore interno e la pompa si arresta. Qualora ciò dovesse succedere, rilasciare il pulsante e lasciare raffreddare il motore per un minuto circa. In tale intervallo di tempo, l'interruttore viene ripristinato e il Power Trim può riprendere a funzionare.

⚠ ATTENZIONE

Durante l'abbassamento o il sollevamento di gruppi poppieri dotati di barra di supporto per motori doppi, occorre spostare le unità motrici contemporaneamente in modo da evitare di torcere la barra di supporto. Qualora questa precauzione non venga osservata, si potrebbero arrecare danni alle unità motrici e alla barra di supporto.

1 Pulsante di rimorchio (per entrambe le versioni) - Premere il pulsante fino a che l'unità motrice non raggiunga l'altezza giusta per le unità motrici di rimorchio.

2 **Regolazione assetto a due pulsanti (leva dotata di due pulsanti) -** viene usata per controllare entrambe le unità motrici mediante la manopola di controllo. Premere UP (ALTO) sul/i pulsante/i per regolare l'assetto dell'unità motrice verso l'ALTO/l'ESTERNO (UP/OUT). Premere basso sul/i pulsante/i per regolare l'assetto dell'unità motrice verso il BASSO/l'INTERNO (DOWN/IN).

A **Pulsante di regolazione assetto anteriore -** Viene usato per regolare l'assetto dell'unità motrice di tribordo.

B **Pulsante di regolazione assetto posteriore -** Viene usato per regolare l'assetto dell'unità motrice di babordo.

3 **Dispositivo di controllo assetto a tre pulsanti (interruttori di regolazione assetto) -** Si tratta di un terzo interruttore integrale singolo situato sull'impugnatura che controlla due unità motrici simultaneamente e di due interruttori che controllano le regolazioni di precisione di ciascuna unità motrice. Usando questi interruttori di regolazione di precisione, si può posizionare ogni unità motrice all'angolatura desiderata. A tal punto, si può usare l'interruttore singolo situato sull'impugnatura per controllare l'assetto di entrambe le unità motrici contemporaneamente.

4 **Controllo assetto a tre pulsanti (mediante l'interruttore singolo di regolazione assetto posto sulla** manopola di controllo**) -** viene usato per regolare contemporaneamente l'assetto di entrambe le unità motrici dopo l'effettuazione della regolazione di precisione come descritto sopra.

CBf193

Funzionamento del Power Trim - pannello con regolazione assetto a tre pulsanti (usato sui modelli con controllo a doppia leva)

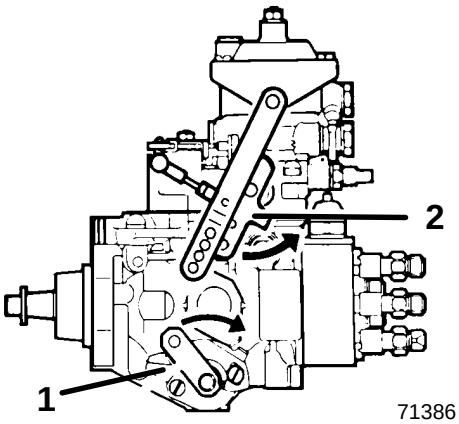
IMPORTANTE: se il pulsante di RIMORCHIO viene tenuto premuto dopo che l'unità motrice è arrivata al punto massimo della corsa, viene attivato un interruttore interno e la pompa si arresta. Qualora ciò dovesse succedere, rilasciare il pulsante e lasciare raffreddare il motore per un minuto circa. In tale intervallo di tempo, l'interruttore viene ripristinato e il Power Trim può riprendere a funzionare.

5 Posizione di rimorchio: premere contemporaneamente il pulsante UP (ALTO) (superiore) e il pulsante UP/OUT (ALTO/ESTERNO) (centrale) fino a che l'unità motrice non raggiunga la posizione di rimorchio desiderata.

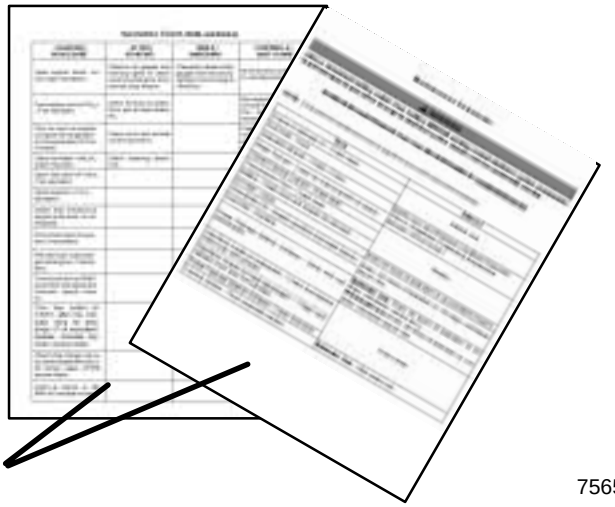
6 Regolazione assetto UP/OUT (ALTO/ESTERNO): premere il pulsante centrale UP/OUT (ALTO/ESTERNO) fino a che l'unità motrice non raggiunga la posizione di assetto desiderata.

7 Regolazione assetto IN/DOWN (INTERNO/BASSO): premere il pulsante IN (INTERNO) fino a che l'unità motrice non raggiunga la posizione di assetto desiderata.

CE295



71386



75654

CDf480

Avviamento, cambio di marcia e arresto - D3.6L e D4.2L

Nota: *queste istruzioni non si riferiscono ai motori dotati di sistema di iniezione di carburante D-Tronic.*

⚠ AVVERTENZA

Per l'accensione, non usare gas volatili come etere, propano o benzina nel sistema di ingresso dell'aria del motore, poiché potrebbero causare l'ignizione dei vapori da parte delle candele a incandescenza con conseguenti esplosione e gravi lesioni personali nonché danni al motore.

⚠ ATTENZIONE

È buona abitudine ventilare il comparto motore prima di sottoporre a manutenzione qualsiasi componente del motore per eliminare eventuali vapori di carburante, che potrebbero causare difficoltà respiratorie e irritazione.

1 Leva di avviamento a freddo - situata sulla pompa di iniezione; usata per facilitare l'avviamento quando la temperatura è inferiore a 10$C. Tale operazione viene eseguita spostando la leva nella direzione indicata. La leva deve essere riportata nella posizione originaria non appena il motore si avvia e funziona normalmente.

2 Leva di arresto meccanico del motore - situata sulla pompa di iniezione; usata per spegnere manualmente il motore interrompendo il rifornimento di carburante. Il motore viene spento spostando la leva nella direzione indicata.

PRIMA DI AVVIARE IL MOTORE

IMPORTANTE: come ulteriore precauzione, osservate la seguente procedura prima di iniziare:

Non avviate il motore senza rifornimento di acqua alla pompa di recupero dell'acqua marina (per evitare di danneggiare la pompa e il motore).

Non azionate mai lo starter per oltre 15 secondi alla volta per evitare di sovrariscaldarlo. Se il motore non si avvia, attendete 1 minuto per lasciare raffreddare lo starter e ritentate la procedura di avviamento.

Assicuratevi che la coppa dell'olio del motore sia riempita al livello giusto e che l'olio usato sia del grado giusto per la temperatura di funzionamento. Fate riferimento alla voce "Specifiche - olio della coppa".

Assicuratevi che tutte le connessioni elettriche siano ben collegate.

Controllare che l'elemento di filtraggio del dispositivo di pulizia dell'aria sia installato correttamente.

3 Controllare tutti i componenti elencati nei PROGRAMMI DI MANUTENZIONE e nella TABELLA DI FUNZIONAMENTO - D3.6L e D4.2L. Fate riferimento all'indice.

4 Eseguite ogni altro controllo necessario, secondo quanto indicato dal vostro concessionario o nel manuale dell'utente.

CDf339

AVVIO A MOTORE FREDDO

IMPORTANTE: controllare sempre i livelli dei fluidi prima di avviare il motore. Fare riferimento alla tabella di manutenzione.

1 Accendete il soffiante di sentina del comparto motore (se in dotazione) e lasciatelo in funzione per cinque minuti. Oppure, aprite il boccaporto del motore per aerare la sentina prima di avviare il/i motore/i.

2 Azionate la “leva di avviamento a freddo” se la temperatura è inferiore a 10$C.

Nota: *riportare la leva alla posizione originaria non appena il motore funziona regolarmente.*

3 Se il motore non è stato messo in funzione per un certo periodo di tempo e non si accende prontamente con la procedura di accensione standard, individuate la pompa manuale / manopola di innesco situata sulla parte anteriore del filtro del carburante. Spostate la manopola su e giù quattro o cinque volte.

4 PreLubrificare il motore, se necessario. Per far ciò, mantenete la leva di azionamento dell’interruttore di arresto (”STOP”) nella posizione GIÙ portando contemporaneamente l’interruttore a chiave nella posizione “START” (AVVIO) e lasciatelo in tale posizione per 15 secondi. Questa operazione serve a ruotare lo starter e la pompa del motore / dell’olio. Durante questo processo, il motore non funziona perché non viene iniettato carburante. Lasciate raffreddare lo starter per un minuto e ripetete la procedura sopra descritta. Per evitare che lo starter si surriscaldi, non azionatelo per più di 15 secondi alla volta. Fate riferimento alla sezione intitolata “Prima di avviare il motore”, come indicato in precedenza.

5 Portate l’interruttore a chiave nella posizione “RUN” (MARCIA). Osservate l’indicatore luminoso delle candele ad incandescenza. Quando la temperatura dei cilindri è tale da sostenere la combustione, l’indicatore luminoso si spegne e il motore può essere avviato.

6 Portate l’interruttore a chiave nella posizione “START” (AVVIO) e rilasciatelo non appena il motore si innesca. Controllare che l’indicatore di carica e la spia luminosa della pressione dell’olio si spengano.

⚠ ATTENZIONE

Il mancato riscaldamento del motore o un riscaldamento non eseguito correttamente può ridurre notevolmente la durata del motore diesel.

7 Fate girare il motore a velocità minima fino a che la temperatura non raggiunga l’intervallo dei valori di funzionamento normale.

⚠ ATTENZIONE

Non tentare mai di cambiare la marcia quando il motore non gira a velocità minima, poiché si potrebbe danneggiare l’unità motrice.

8 Controllare che tutta la strumentazione funzioni correttamente e che i valori degli indicatori siano normali.

CEf31

RISCALDAMENTO DEL MOTORE

⚠ ATTENZIONE

Un riscaldamento scorretto o un mancato riscaldamento possono danneggiare seriamente la durata del motore diesel.

9 Dopo l’avviamento, accertatevi che tutta la strumentazione funzioni correttamente. Azionate il motore al minimo fino a quando la temperatura raggiunge i valori normali. E’ molto importante riscaldare il motore prima di raggiungere il pieno carico. Il periodo di riscaldamento permette all’olio della lubrificazione di formare uno strato protettivo tra le parti in movimento.

Nota: *Il periodo di riscaldamento del motore in temperature fredde può venire ridotto facendo funzionare l’imbarcazione ad una velocità ridotta. Quando il sistema raggiunge le temperature di funzionamento, l’imbarcazione può venire usata in modo normale.*

10 Dopo che il motore ha raggiunto la temperatura di funzionamento, la pressione dell’olio dovrebbe rientrare nella gamma elencata nella tabella delle specifiche per il motore. Fermate il motore se la pressione dell’olio non rientra in questi valori. Individuate e correggete il problema o rivolgetevi al concessionario autorizzato MerCruiser se non riuscite ad individuare il problema.

CDf340

AVVIO A MOTORE CALDO

1 Accendete il soffiante di sentina del comparto motore (se in dotazione) e lasciatelo in funzione per cinque minuti. Oppure, aprite il boccaporto del motore per aerare la sentina prima di avviare il/i motore/i.

2 Portate l'interruttore a chiave nella posizione "RUN" (MARCIA).

3 Portate l'interruttore a chiave nella posizione "START" (AVVIO) e rilasciatelo non appena il motore si innesca. Controllare che l'indicatore di carica e la spia luminosa della pressione dell'olio si spengano.

⚠ ATTENZIONE

Il mancato riscaldamento del motore o un riscaldamento non eseguito correttamente può ridurre notevolmente la durata del motore diesel.

4 Controllare che tutta la strumentazione funzioni correttamente e che i valori degli indicatorisiano normali.

CEf33

CAMBIO

⚠ ATTENZIONE

Non provate mai a cambiare quando il motore non gira al minimo. La trasmissione potrebbe venire danneggiata.

1 Per usare il cambio, verificate che il telecomando/leva del gas sia in posizione NEUTRAL. SpostaTe la leva controllo/cambio con un movimento deciso e veloce in avanti per passare alla marcia avanti (FORWARD) o indietro (REVERSE). Dopo il cambio, fate avanzare la leva del gas nella posizione prescelta.

2 Mentre l'imbarcazione è in moto, la pressione dell'olio del motore dovrebbe rientrare nella gamma elencata nella tabella delle specifiche per il motore. Fermate il motore se la pressione dell'olio non rientra in questi valori. Individuate e correggete il problema o rivolgetevi al concessionario autorizzato MerCruiser se non riuscite ad individuare il problema.

CBf575

IMPORTANTE: evitate di spegnere il motore quando l'unità motrice funziona a marcia ingranata. Qualora il motore dovesse spegnersi con l'unità motrice a marcia ingranata, eseguite la seguente procedura:

3 Tirate e spingete ripetutamente l'impugnatura del telecomando fino a che ritorni nella posizione di folle. Potrebbe essere necessario effettuare vari tentativi se nel momento in cui il motore si spegne il gruppo motore funziona a velocità superiore alla velocità minima.

4 Una volta che l'impugnatura ritorna alla posizione di folle, riavviate il motore seguendo la normale procedura di avviamento.

CDf341

SPEGNIMENTO DEL MOTORE (ARRESTO)

5 Portate la leva del telecomando nella posizione di folle.

⚠ ATTENZIONE

Evitare di danneggiare il turbocompressore e il motore. Lo spegnimento (arresto) immediato del motore dopo il funzionamento a carico pesante può causare danni permanenti ai cuscinetti del turbocompressore. Azionare il motore a VELOCITÀ MINIMA per vari minuti prima di spegnerlo.

6 Azionate il motore a velocità minima per vari minuti per consentire al turbocompressore ed al motore di raffreddarsi.

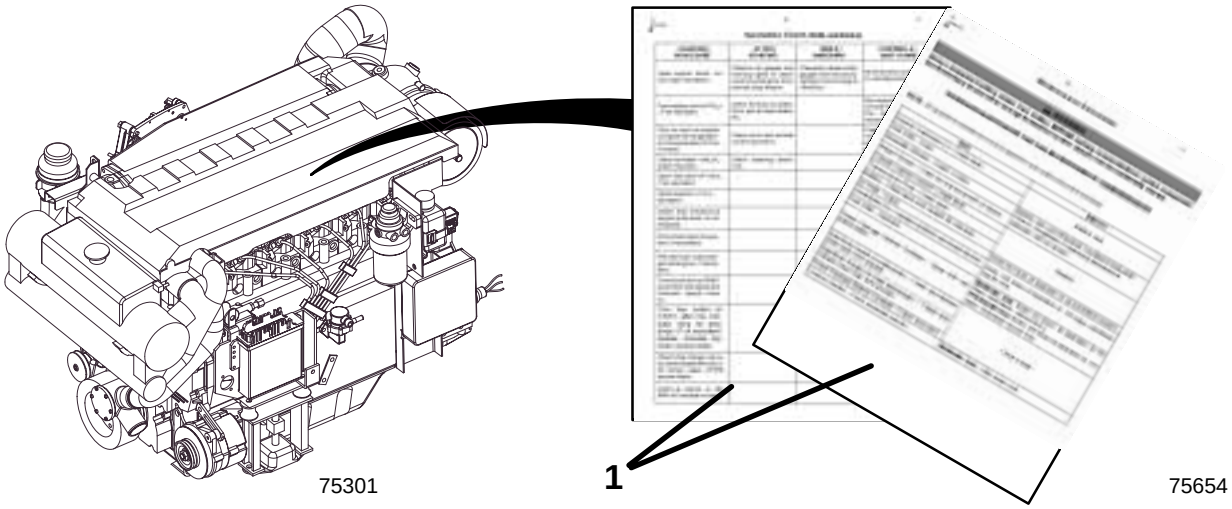
7 Portate l'interruttore di arresto (STOP) nella posizione "Giù" e mantenetelo in tale posizione fino a che il motore non si arresta completamente.

8 Portate l'interruttore a chiave nella posizione "OFF" (SPENTO).

Tabella di funzionamento - D3.6L e D4.2L

PROCEDURA DI AVVIAMENTO	DOPO L'AVVIAMENTO	DURANTE LA NAVIGAZIONE	ARRESTO E SPEGNIMENTO
Aprire il boccaporto del motore e aerare completamente la sentina.	Osservare tutti gli indicatori e le spie luminose per controllare le condizioni del motore. Se non sono normali, spegnere il motore.	Osservare frequentemente tutti gli indicatori e le spie luminose per monitorare le condizioni del motore.	Portare la leva del telecomando nella posizione di folle.
Portare l'interruttore della batteria (se in dotazione) nella posizione ON (ACCESO).	Controllare che non vi siano perdite di carburante, olio, acqua, fluido, scarico, ecc.		Far funzionare il motore a velocità minima per vari minuti per consentire al turbocompressore e al motore di raffreddarsi.
Accendere il soffiante di sentina del comparto motore, se in dotazione, e farlo funzionare per cinque minuti.	Controllare il funzionamento del cambio di marcia e della valvola a farfalla.		Portare l'interruttore di arresto (STOP) nella posizione "Giù" e mantenerlo in tale posizione **fino a che il motore non si arresta completamente.**
Controllare che non vi siano perdite di carburante, olio, acqua, fluido, ecc.	Controllare il funzionamento dello sterzo.		Portare l'interruttore a chiave nella posizione OFF (SPENTO).
Aprire la valvola di interruzione del rifornimento di carburante, se in dotazione.			Spegnere l'interruttore della batteria, se in dotazione.
Aprire il rubinetto dell'acqua marina, se in dotazione.			Chiudere la valvola di chiusa passaggio carburante, se in dotazione.
Controllare che la leva di arresto meccanico del motore *non* sia innestata.			Chiudere il rubinetto dell'acqua marina, se in dotazione.
Adescare il sistema di iniezione di carburante, se necessario.			Lavare l'impianto di raffreddamento dell'acqua marina se l'imbarcazione viene usata in acque salmastre.
Prelubrificare il tur- compressore e il motore, se necessario			
Portare l'interruttore a chiave nella posizione RUN (MARCIA) e controllare che gli indicatori luminosi si accendano.			
Portare l'interruttore a chiave nella posizione START (AVVIO) *dopo* che l'indicatore delle candele ad incandescenza (se in dotazione) si è spento e rilasciare la chiave quando il motore si avvia.			
Controllare che gli indicatori di carica e della pressione dell'olio si spengano DOPO che il motore si avvia.			
Far riscaldare il motore a velocità minima per vari minuti.			

CE296



75301 75654

CEf297

Avviamento, cambio di marcia e arresto - D2.8L D-Tronic e D4.2L D-Tronic

⚠ AVVERTENZA

Per l’accensione, non usare gas volatili come etere, propano o benzina nel sistema di ingresso dell’aria del motore, poiché potrebbero causare l’ignizione dei vapori da parte delle candele a incandescenza con conseguenti esplosione e gravi lesioni personali nonché danni al motore.

⚠ ATTENZIONE

È buona abitudine ventilare il comparto motore prima di sottoporre a manutenzione qualsiasi componente del motore per eliminare eventuali vapori di carburante, che potrebbero causare difficoltà respiratorie e irritazione.

PRIMA DI AVVIARE IL MOTORE

IMPORTANTE: come ulteriore precauzione, osservate la seguente procedura prima di iniziare:

Non avviate il motore senza rifornimento di acqua alla pompa di recupero dell’acqua marina (per evitare di danneggiare la pompa e il motore).

Non azionate mai lo starter per oltre 15 secondi alla volta per evitare di sovrariscaldarlo. Se il motore non si avvia, attendete 1 minuto per lasciare raffreddare lo starter e ritentate la procedura di avviamento.

Assicuratevi che la coppa dell’olio del motore sia riempita al livello giusto e che l’olio usato sia del grado giusto per la temperatura di funzionamento. Fate riferimento alla voce “Specifiche - olio della coppa”.

Assicuratevi che tutte le connessioni elettriche siano ben collegate.

Controllare che l’elemento di filtraggio del dispositivo di pulizia dell’aria sia installato correttamente.

1 Controllare tutti i componenti elencati nei PROGRAMMI DI MANUTENZIONE e nella TABELLA DI FUNZIONAMENTO - D2.8L D-Tronic e D4.2L D-Tronic. (Fate riferimento all’indice).

2 Eseguite ogni altro controllo necessario, secondo quanto indicato dal vostro concessionario o nel manuale dell’utente.

CEf298

AVVIO A MOTORE FREDDO

IMPORTANTE: controllare sempre i livelli dei fluidi prima di avviare il motore. Fare riferimento alla tabella di manutenzione.

1 Accendete il soffiante di sentina del comparto motore (se in dotazione) e lasciatelo in funzione per cinque minuti. Oppure, aprite il boccaporto del motore per aerare la sentina prima di avviare il/i motore/i.

2 Se il motore non è stato messo in funzione per un certo periodo di tempo e non si accende prontamente con la procedura di accensione standard, individuate la pompa manuale / manopola di innesco situata sulla parte anteriore del filtro del carburante. Spostate la manopola su e giù quattro o cinque volte. Tentate di avviare il motore utilizzando la procedura standard.

3 Portate l'interruttore a chiave nella posizione "RUN" (MARCIA). Osservate l'indicatore luminoso delle candele ad incandescenza, se in dotazione. Quando la temperatura dei cilindri è tale da sostenere la combustione, l'indicatore luminoso si spegne e il motore può essere avviato.

4 Portate l'interruttore a chiave nella posizione "START" (AVVIO) e rilasciatelo non appena il motore si innesca, riportandolo sulla posizione "RUN" (MARCIA).

5 Controllare che tutta la strumentazione funzioni correttamente e che i valori degli indicatori siano normali. Verificate che l'indicatore di carica e le spie luminose della pressione dell'olio si spengano. La pressione dell'olio dovrebbe superare il valore minimo di 69 kPa entro alcuni secondi dall'accensione del motore. Se la pressione non dovesse raggiungere tale limite minimo, spegnete il motore, individuate ed eliminate la causa, o, qualora non siate in grado di determinare il problema, rivolgetevi al vostro concessionario autorizzato MerCruiser.

⚠ ATTENZIONE

Non aumentare la velocità del motore fino a che il manometro dell'olio non indichi valori normali. Se la pressione dell'olio non viene indicata sul manometro entro 20 - 30 secondi dall'accensione del motore, spegnere il motore.

CEf31

RISCALDAMENTO DEL MOTORE

⚠ ATTENZIONE

Un riscaldamento scorretto o un mancato riscaldamento possono danneggiare seriamente la durata del motore diesel.

1 Dopo l'avviamento, accertatevi che tutta la strumentazione funzioni correttamente. Azionate il motore al minimo fino a quando la temperatura raggiunge i valori normali. E' molto importante riscaldare il motore prima di raggiungere il pieno carico. Il periodo di riscaldamento permette all'olio della lubrificazione di formare uno strato protettivo tra le parti in movimento.

Nota: *Il periodo di riscaldamento del motore in temperature fredde può venire ridotto facendo funzionare l'imbarcazione ad una velocità ridotta. Quando il sistema raggiunge le temperature di funzionamento, l'imbarcazione può venire usata in modo normale.*

2 Dopo che il motore ha raggiunto la temperatura di funzionamento, la pressione dell'olio dovrebbe rientrare nella gamma elencata nella tabella delle specifiche per il motore. Fermate il motore se la pressione dell'olio non rientra in questi valori. Individuate e correggete il problema o rivolgetevi al concessionario autorizzato MerCruiser se non riuscite ad individuare il problema.

CEf32

AVVIAMENTO DEL MOTORE A CALDO

1 Accendete e fate andare il ventilatore a sentina del motore per cinque minuti (se in dotazione). Oppure aprite il cofano del motore per areare prima di avviare il (i) motore (motori).

2 Girate l'interruttore a chiave su RUN. Verificate che l'indicatore del preriscaldamento non sia acceso.

3 Girate l'interruttore a chiave su START e rilasciatelo quando il motore scoppietta. Accertatevi che l'indicatore della carica e le spie della pressione dell'olio si spengano.

4 Accertatevi che tutta la strumentazione funzioni correttamente e dia i valori normali. La pressione dell'olio dovrebbe rientrare nella gamma elencata nella tabella delle specifiche per il motore. Fermate il motore se la pressione dell'olio non rientra in questi valori. Individuate e correggete il problema o rivolgetevi al concessionario autorizzato MerCruiser se non riuscite ad individuare il problema.

CEf33

CAMBIO

⚠ ATTENZIONE

Non provate mai a cambiare quando il motore non gira al minimo. La trasmissione potrebbe venire danneggiata.

5 Per usare il cambio, verificate che il telecomando/leva del gas sia in posizione NEUTRAL. SpostaTe la leva controllo/cambio con un movimento deciso e veloce in avanti per passare alla marcia avanti (FORWARD) o indietro (REVERSE). Dopo il cambio, fate avanzare la leva del gas nella posizione prescelta.

6 Mentre l'imbarcazione è in moto, la pressione dell'olio del motore dovrebbe rientrare nella gamma elencata nella tabella delle specifiche per il motore. Fermate il motore se la pressione dell'olio non rientra in questi valori. Individuate e correggete il problema o rivolgetevi al concessionario autorizzato MerCruiser se non riuscite ad individuare il problema.

CBf575

IMPORTANTE: evitate di spegnere il motore quando l'unità motrice funziona a marcia ingranata. Qualora il motore dovesse spegnersi con l'unità motrice a marcia ingranata, eseguite la seguente procedura:

7 Tirate e spingete ripetutamente l'impugnatura del telecomando fino a che ritorni nella posizione di folle. Potrebbe essere necessario effettuare vari tentativi se nel momento in cui il motore si spegne il gruppo motore funziona a velocità superiore alla velocità minima.

8 Una volta che l'impugnatura ritorna alla posizione di folle, riavviate il motore seguendo la normale procedura di avviamento.

CDf366

SPEGNIMENTO DEL MOTORE (ARRESTO)

9 Portate la leva del telecomando nella posizione di folle.

⚠ ATTENZIONE

Evitare di danneggiare il turbocompressore e il motore. Lo spegnimento (arresto) immediato del motore dopo il funzionamento a carico pesante può causare danni permanenti ai cuscinetti del turbocompressore. Azionare il motore a VELOCITÀ MINIMA per vari minuti prima di spegnerlo.

10 Azionate il motore a velocità minima per vari minuti per consentire al turbocompressore ed al motore di raffreddarsi.

11 Portate l'interruttore a chiave nella posizione "OFF" (SPENTO).

CDf346

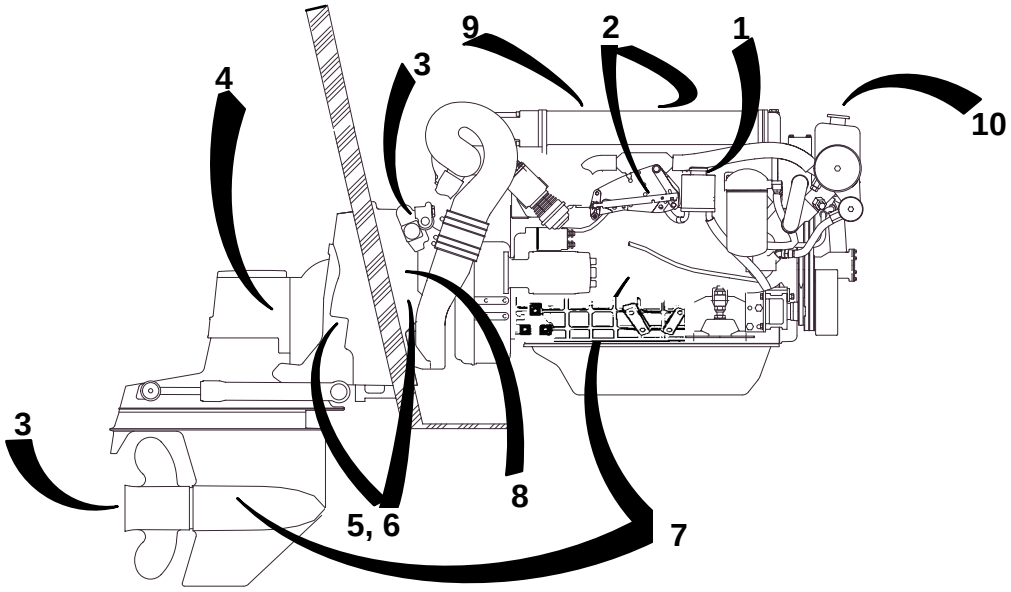
Tabella di funzionamento - D2.8L D-Tronic e D4.2L D-Tronic

PROCEDURA DI AVVIAMENTO	DOPO L'AVVIAMENTO	DURANTE LA NAVIGAZIONE	ARRESTO E SPEGNIMENTO
Aprire il boccaporto del motore e aerare completamente la sentina.	Osservare tutti gli indicatori e le spie luminose per controllare le condizioni del motore. Se non sono normali, spegnere il motore.	Osservare frequentemente tutti gli indicatori e le spie luminose per monitorare le condizioni del motore.	Portare la leva del telecomando nella posizione di folle.
Portare l'interruttore della batteria (se in dotazione) nella posizione ON (ACCESO).	Controllare che non vi siano perdite di carburante, olio, acqua, fluido, scarico, ecc.		Far funzionare il motore a velocità minima per vari minuti per consentire al turbocompressore e al motore di raffreddarsi.
Accendere il soffiante di sentina del comparto motore, se in dotazione, e farlo funzionare per cinque minuti.	Controllare il funzionamento del cambio di marcia e della valvola a farfalla.		Portare l'interruttore a chiave nella posizione OFF (SPENTO).
Controllare che non vi siano perdite di carburante, olio, acqua, fluido, ecc.	Controllare il funzionamento dello sterzo.		Spegnere l'interruttore della batteria, se in dotazione.
Aprire la valvola di interruzione del rifornimento di carburante, se in dotazione.			Chiudere la valvola di interruzione del rifornimento di carburante, se in dotazione.
Aprire il rubinetto dell'acqua marina, se in dotazione.			Chiudere il rubinetto dell'acqua marina, se in dotazione.
Adescare il sistema di iniezione di carburante, se necessario.			Lavare l'impianto di raffreddamento dell'acqua marina se l'imbarcazione viene usata in acque salmastre.
Portare l'interruttore a chiave nella posizione RUN (MARCIA) e controllare che gli indicatori luminosi si accendano.			
Portare l'interruttore a chiave nella posizione START (AVVIO) *dopo* che l'indicatore delle candele ad incandescenza (se in dotazione) si è spento e rilasciare la chiave quando il motore si avvia.			
Controllare che gli indicatori di carica e della pressione dell'olio si spengano DOPO che il motore si avvia.			
Far riscaldare il motore a velocità minima per vari minuti.			

CDf10

Manutenzione

CD301



74298

CEf303

INFORMAZIONI di carattere generale / DI CARATTERE GENERALE

⚠ AVVERTENZA

Scollegare sempre i cavi della batteria PRIMA di effettuare interventi di manutenzione sui componenti dell'impianto elettrico per evitare lesioni personali o di danneggiare l'impianto elettrico in caso di cortocircuito accidentale.

⚠ AVVERTENZA

Scollegare sempre i cavi della batteria PRIMA di effettuare interventi di manutenzione sul sistema di alimentazione per evitare eventuali incendi causati dal cablaggio del motore.

IMPORTANTE: per l'elenco completo di tutti gli interventi di manutenzione programmata, consultare i PROGRAMMI DI MANUTENZIONE. Alcuni interventi possono essere effettuati dal proprietario/operatore, mentre altri devono essere eseguiti da un concessionario MerCruiser autorizzato. Prima di accingersi ad eseguire procedure di manutenzione o riparazione non descritte nel presente manuale, si raccomanda di procurarsi e leggere attentamente un manuale delle procedure di manutenzione o di assistenza tecnica MerCruiser.

Nota: *i componenti che richiedono manutenzione sono codificati a colori per facilitarne l'identificazione. Fare riferimento alla decalcomania affissa sul motore.*

CDf498

Prodotti da sottoporre a manutenzione

1 Sistema del servosterzo - Quicksilver Power Trim e Steering Fluid o liquido per trasmissione automatica Dexron III (ATF).

2 Tutti i perni - olio per motore SAE 30W.

3 Parte esposta del cavo dello sterzo ed albero dell'elica - Lubrificante Quicksilver Special Lubricant 101.

4 Gruppo poppiero / gruppo poppiero - Lubrificante Quicksilver Gear Hi-Performance.

5 Accessori e giunti universali - Lubrificante Quicksilver U-Joint and Gimbal Bearing Grease.

6 Accoppiatore del motore e albero snodato scanalato universale - Lubrificante Quicksilver per accoppiatore del motore e albero snodato (92-816391A4).

7 Tutte le superfici esterne - Quicksilver Primer and Spray Paint e Quicksilver Corrosion Guard se necessario.

8 Sistema Power Trim - Quicksilver Power Trim e Steering Fluid o olio per motori SAE 10W-30.

9 Olio per la coppa - Olio conforme di aspirazione API SH, CF/CF-2. (Fare riferimento all'elenco degli oli approvati alla voce Caratteristiche tecniche).

10 Refrigerante del sistema di raffreddamento a circuito chiuso - usare soltanto refrigerante per motori del tipo raccomandato. Vedere "Refrigerante del motore".

CDf501

Programmi di manutenzione

MANUTENZIONE PROGRAMMATA ESEGUIBILE DAL PROPRIETARIO / OPERATORE

Nota: *eseguire soltanto gli interventi di manutenzione pertinenti al proprio gruppo motore.*

Intervento	Intervallo
Olio della coppa motore - controllare livello	Prima dell'uso
Filtro del carburante - drenare	
Filtro dell'acqua marina - controllare/pulire	Prima dell'uso / Quando necessario
Refrigerante sistema di raffreddamento a circuito chiuso - controllare livello	Settimanalmente
Olio del servosterzo - controllare livello	
Olio unità motrice poppa - controllare livello	
Batteria - controllare livello e presenza danni	
Olio pompa Power trim (controllo elettronico assetto) - controllare livello	
Anodi lega unità motrice - controllare livello di erosione	
Pompe di recupero acqua alloggiamento ingranaggi - controllare se vi è presenza di vegetazione marina e detriti	
Filtro dell'aria - pulire	Ogni 50 ore di funzionamento o quando necessario.
Cinghie di trasmissione (tutte) - ispezionare condizioni e controllare tensione	Ogni 100 ore di funzionamento o ogni 120 giorni, se l'imbarcazione viene utilizzata meno di 100 ore in tale arco di tempo.
Filtro del carburante - sostituire	
Albero dell'elica - lubrificare	**In acqua salata:** ogni 50 ore di funzionamento o ogni 60 giorni. **In acqua dolce:** ogni 100 ore di funzionamento o ogni 120 giorni.
Superfici esterne gruppo motore - spruzzare di antiruggine	
Anodo sacrificale (refrigerante intermedio) - controllare e sostituire se eroso oltre il 50%	Una volta all'anno
Anodo sacrificale (scambiatore calore) - controllare e sostituire se eroso oltre il 50%	
Superfici esterne gruppo motore - pulire e verniciare	
Sistema di raffreddamento - lavare comparto acqua marina	**In acqua salata:** dopo ogni uso.

CDf497

Manutenzione programmata a carico del concessionario

Nota: *eseguire soltanto gli interventi di manutenzione pertinenti al proprio gruppo motore.*

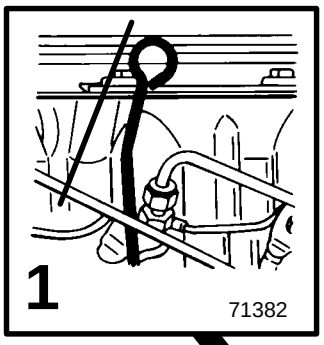
Intervento	Intervallo
Pompa di aspirazione acqua marina - smontare e ispezionare	Qualora si sospetti che il flusso di acqua marina sia insufficiente, se la temperatura di funzionamento supera il limite normale
Rieseguire avvitamento di coppia delle testate dei cilindri	Dopo le prime 100 ore di utilizzo, ma non oltre 150 ore.
Olio e filtro della coppa - sostituire	**Dopo un periodo di rodaggio di 20 ore e poi:** Se usata come imbarcazione da diporto: ogni 100 ore di funzionamento o ogni 120 giorni; **Se l'imbarcazione è adoperata per uso leggero:** ogni 50 ore di funzionamento o ogni 60 giorni
e tubo di ventilazione coppa - pulire e ispezionare	Al termine della prima stagione di utilizzo e quindi ogni 100 ore di funzionamento o una volta all'anno, se l'imbarcazione viene usata meno di 100 ore all'anno
Olio gruppo poppiero - sostituire	
Viti di serraggio anello giunto cardanico - rieseguire avvitamento coppia a 54 N•m	
Montanti posteriori motore - controllare e rieseguire avvitamento coppia a 47-54 N•m	
Cuscinetto del giunto cardanico - lubrificare	
Sistema raffreddamento - pulire e ispezionare	
Allineamento motore - controllare	
Scanalature albero giunto universale accoppiamento motore - lubrificare	
Sterzo - lubrificare e controllare che non vi siano parti allentate, danneggiate o mancanti	
Impianto elettrico - controllare che non vi siano cavi allentati o danneggiati	
Tappo di pressione sistema di raffreddamento a circuito chiuso - pulire, ispezionare, testare	
Tubi e morsetti sistema di raffreddamento - controllare se sono danneggiati o deteriorati e che i morsetti siano serrati	
Circuito di continuità - controllare che non vi siano connessioni allentate e fili rotti o logori	
Cavi e rinvio cambio e valvola acceleratore - lubrificare e controllare che non vi siano parti allentate, danneggiate o mancanti	
Sistema di scarico del motore - controllare che non vi siano danni, deterioramento e ostruzioni esterni. Verificare che i raccordi siano ben serrati	
Testa di sterzo e telecomando - ispezionare e lubrificare	

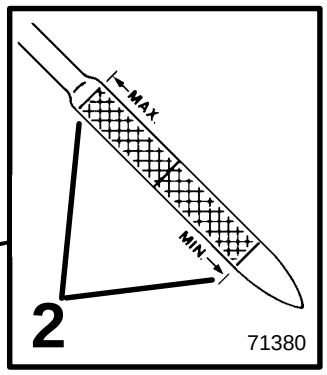
CDf534

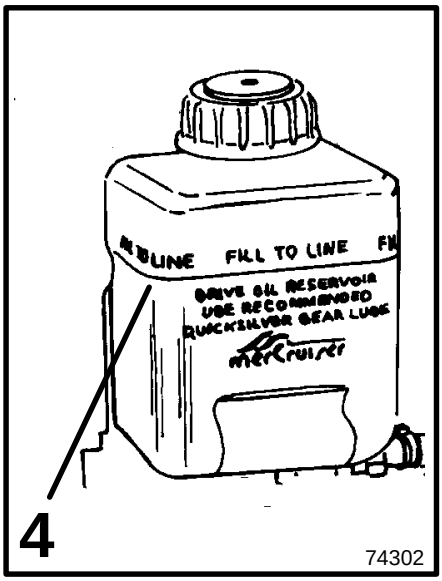
Manutenzione programmata a carico del concessionario

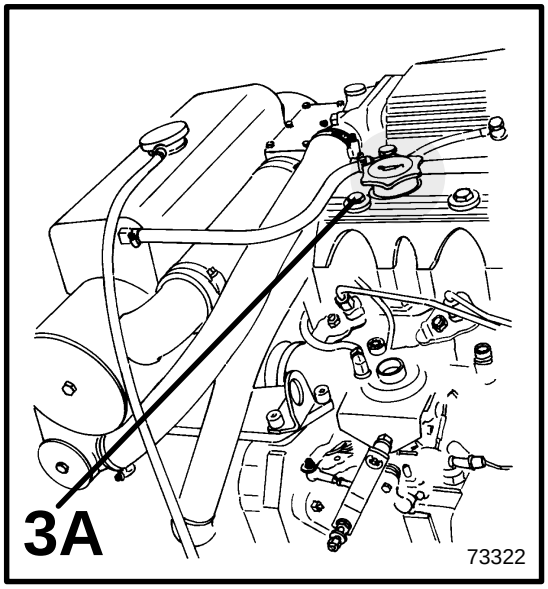
Nota: *eseguire soltanto gli interventi di manutenzione pertinenti al proprio gruppo motore.*

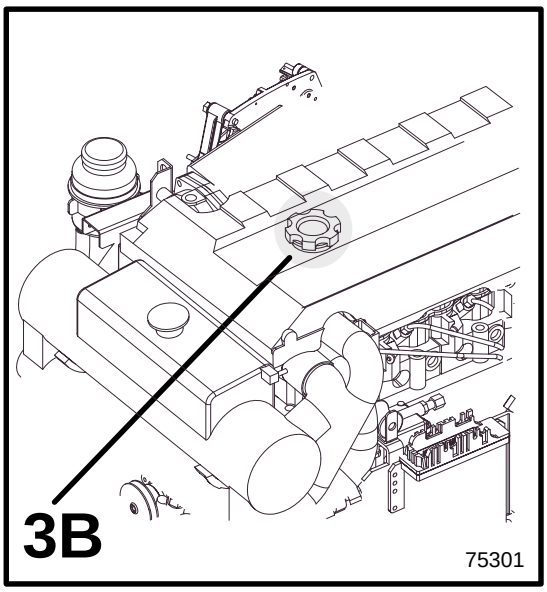
Intervento	Intervallo
Filtro/i del carburante - sostituire	Una volta all’anno
Sistema Quicksilver Mercathode - collaudare l’output	
Refrigerante sistema di raffreddamento a circuito chiuso - controllare alcalinità	
Scambiatore di calore - pulire comparto acqua marina	
Compressori e morsetti unità motrice - ispezionare	
Contatti incrociati giunto universale - ispezionare	Al termine della prima stagione di utilizzo e quindi ogni 200 ore di funzionamento o una volta all’anno, se l’imbarcazione viene usata meno di 200 ore all’anno
Pulire anima scambiatore di calore	Ogni 500 ore di funzionamento
Pulire serbatoio carburante	Ogni 1000 ore di funzionamento
Anticongelante/refrigerante sistema di raffreddamento a circuito chiuso - Sostituire	Ogni due anni od ogni 200 ore di utilizzo, se l’imbarcazione viene usata meno di 200 ore l’anno.

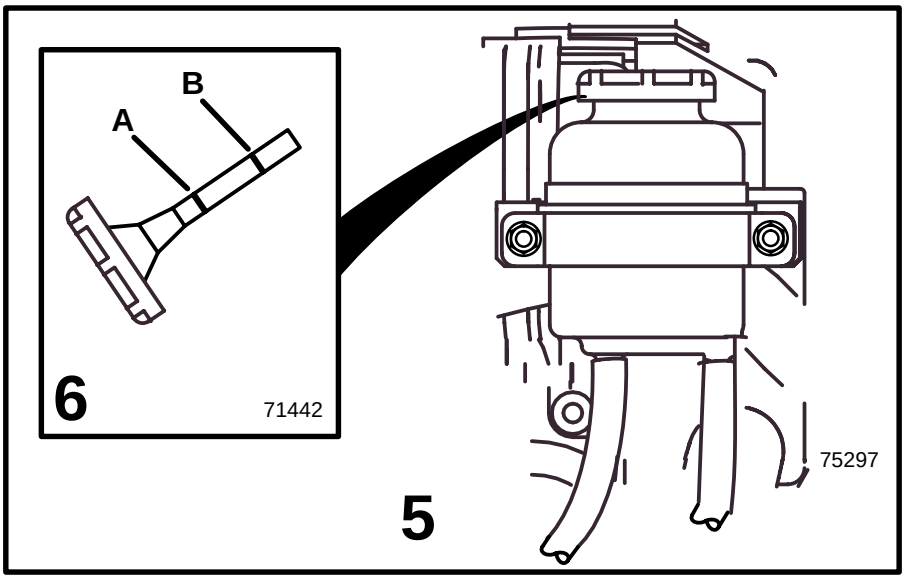

1
71382


MAX
MIN
2
71380


FILL TO LINE
4
74302


3A
73322


3B
75301


B
A
6
71442
75297
5

CDf481

Controllo dei livelli dell’olio

OLIO DELLA COPPA

⚠ ATTENZIONE

Per evitare eventuali lesioni personali o di danneggiare l’asta di livello dell’olio e i componenti interni del motore, non rimuovere l’asta di livello dalla coppa dell’olio quando il motore è in funzione. Spegnere completamente il motore prima di estrarre o inserire l’asta di livello.

Controllare l’olio del motore quotidianamente prima di avviare il motore.

Qualora sia necessario controllare il livello dell’olio quando l’imbarcazione è in uso, **spegnere il motore** e attendere 5 minuti per dar tempo all’olio di drenare nella coppa.

1 Estrarre l’asta di livello. Pulirla con un panno e reinserirla nell’apposito tubo.

2 Estrarre nuovamente l’asta di livello e controllare il livello dell’olio. Il livello deve essere tra le tacche MIN e MAX sull’asta di livello. Se necessario, aggiungere olio osservando la seguente procedura.

3 Rimuovere il tappo dell’olio. Aggiungere olio del tipo specificato fino a raggiungere, ma non oltre, il segno MAX sull’asta di livello. Reinstallare il tappo.

A **D3.6L e D4.2L**

B **D2.8L D-Tronic e D4.2L D-Tronic**

CDf482

CONTROLLO DELL’OLIO DELL’UNITÀ MOTRICE

Nota: *il livello dell’olio fluttua durante il funzionamento. Controllare il livello dell’olio a motore freddo prima dell’avvio.*

4 Controllare il livello dell’olio nel segnalatore del lubrificante ingranaggi. Mantenere il livello dell’olio in prossimità del segno FULL (MAX). Controllare che non vi sia presenza di acqua in fondo al segnalatore e/o che l’olio non appaia scolorito; in caso affermativo, contattare immediatamente il proprio concessionario autorizzato MerCruiser, poiché entrambe le condizioni possono essere conseguenza di una perdita d’acqua nel gruppo di trasmissione.

IMPORTANTE: se per rifornire l’unità motrice sono necessari più di 60 ml (2 once fluide) di Quicksilver Gear Lube, significa che una guarnizione potrebbe perdere. Contattare il proprio concessionario autorizzato MerCruiser per far revisionare l’unità motrice affinché non si danneggi per mancanza di lubrificazione.

OLIO DELLA POMPA DEL SERVOSTERZO

IMPORTANTE: se l’olio non è visibile nel serbatoio, , contattare il proprio concessionario autorizzato MerCruiser.

L’olio del servosterzo deve essere controllato a motore spento e con l’unità motrice rivolta completamente all’indietro. Controllare a motore caldo.

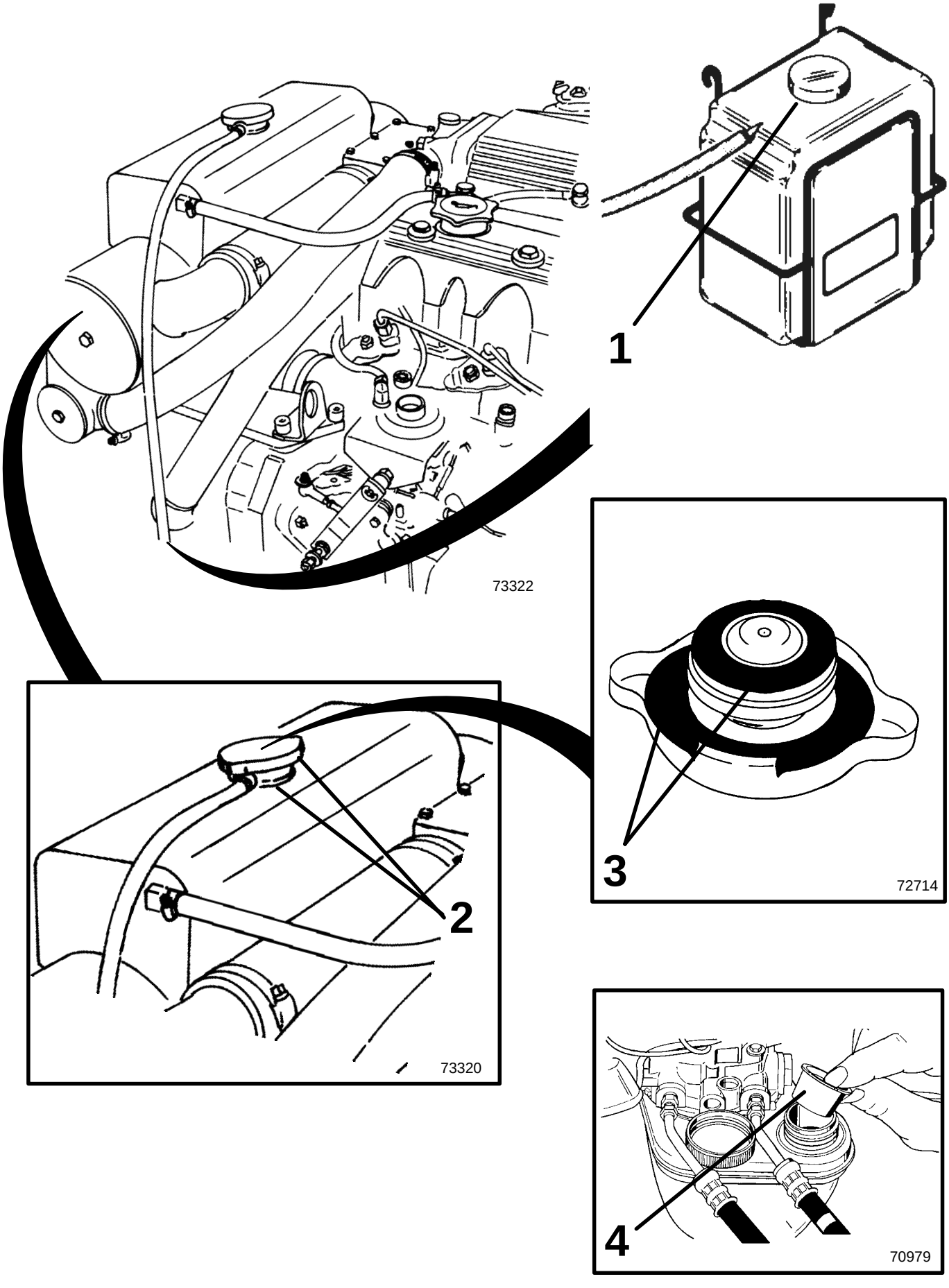
5 Rimuovere il tappo di riempimento/l’asta di livello, pulire l’asta e reinserirla nel serbatoio.

6 . Rimuovere nuovamente il tappo di riempimento/l’asta di livello dal serbatoio e controllare il livello dell’olio. L’olio deve essere ad un livello compreso tra i segni A e B posti sull’asta di livello.

A Livello olio MASSIMO – “FULL HOT” (PIENO CALDO) – linea superiore. Riempire fino a questo livello quando l’olio è caldo. Non riempire eccessivamente.

B . Livello olio MINIMO – “FULL COLD” (PIENO FREDDO) – Riempire fino a questo livello quando l’olio è freddo. Non lasciare che l’olio scenda sotto questo livello.

7 Se necessario, aggiungere Quicksilver Power Trim and Steering Fluid o, qualora tale olio non fosse disponibile, usare Dexron III per rifornire il serbatoio di olio fino al livello giusto. Reinstallare il tappo di riempimento / l’asta di livello.


1
73322
2
73320
3
72714
4
70979

CDf166

REFRIGERANTE DEL MOTORE

1 Prima di avviare il motore, Controllare il livello del refrigerante nel serbatoio di recupero del refrigerante. Il livello del refrigerante deve essere tra le scritte “ADD” [aggiungere] e “FULL” [pieno] (poste sulla parte anteriore del serbatoio). Qualora il livello sia al di sotto di tali scritte, rimuovete il tappo del serbatoio di recupero e aggiungete il refrigerante del tipo specificato nella quantità necessaria. Fate riferimento alla sezione “Caratteristiche Tecniche” per il tipo di refrigerante corretto.

⚠ AVVERTENZA

Non togliete il tappo del serbatoio del refrigerante quando il motore è caldo poichè il refrigerante potrebbe fuoriuscire violentemente, causando gravi ustioni.

2 Se il livello del refrigerante *nel serbatoio di recupero* è basso:

- Controllare che non vi siano perdite nel sistema di recupero del refrigerante.
- Controllare che le guarnizioni del tappo del serbatoio del refrigerante non siano danneggiate e sostituitele se necessario.
- Il tappo del serbatoio mantiene la pressione sul serbatoio del refrigerante. E’ possibile che la pressione non sia mantenuta correttamente. Per verificare l’efficienza del tappo, contattate il vostro concessionario autorizzato MerCruiser.

⚠ ATTENZIONE

Se il livello del refrigerante è estremamente basso e il motore è molto caldo, lasciate che il motore si raffreddi per circa 15 minuti prima di aggiungere il refrigerante; aggiungete quindi il refrigerante lentamente, con il motore in funzione. Aggiungendo il refrigerante freddo al motore caldo si potrebbe spaccare la testata dei cilindri o il basamento. Non usare mai soltanto acqua.

3 Periodicamente, per accertarsi che il sistema di recupero del refrigerante funzioni correttamente, lasciate raffreddare il motore e quindi rimuovete il tappo del serbatoio del refrigerante *lentamente e con cautela*. Il livello del refrigerante deve essere al di sotto del bordo inferiore del collo di riempimento del serbatoio. Se il livello del refrigerante è basso, aggiungete il refrigerante del tipo specificato nella quantità necessaria a riportarlo al livello corretto. Fate riferimento ai punti 1 e 2 sopra.

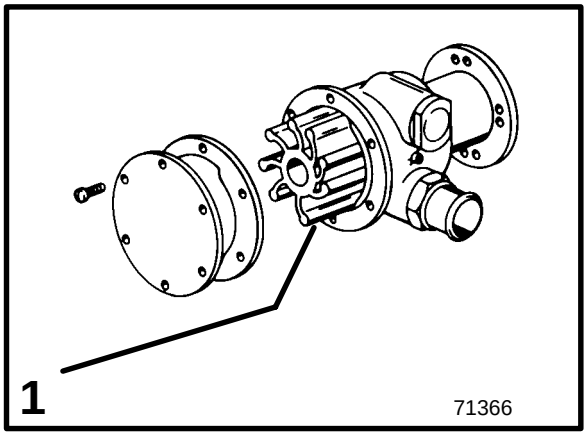
CDf96

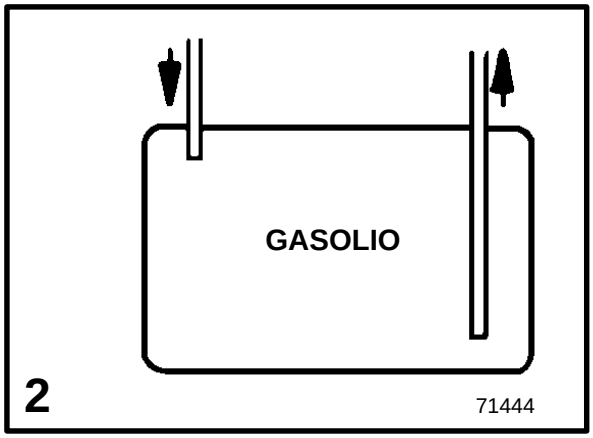
OLIO DELLA POMPA DEL POWER TRIM

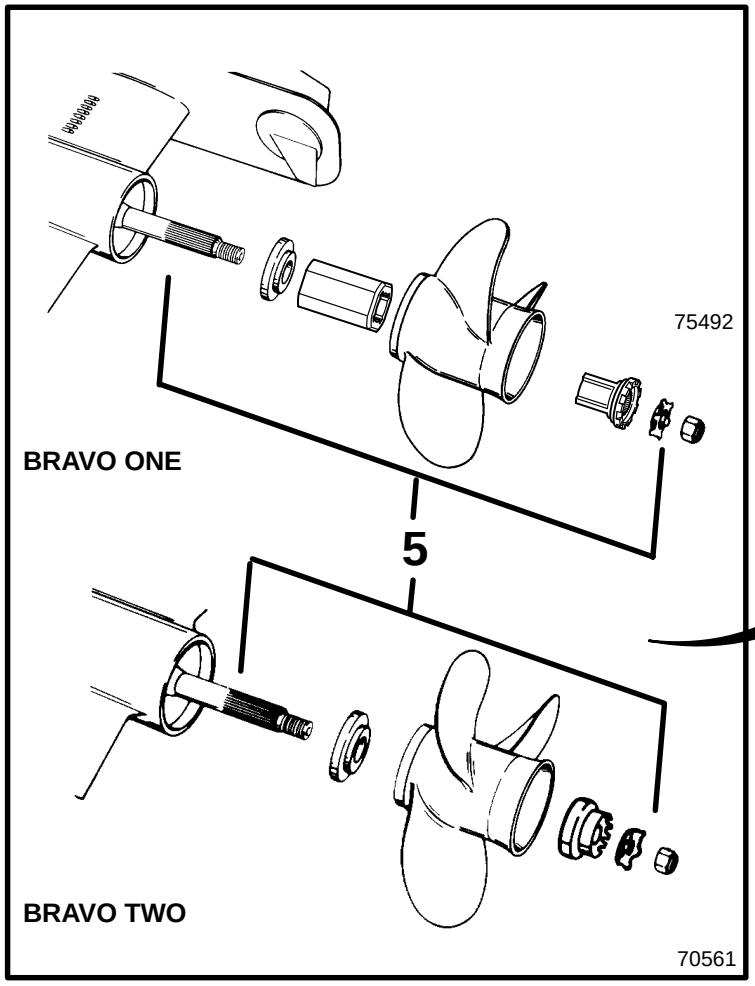
Quando si controlla il livello dell’olio della pompa del Power Trim, l’unità motrice deve essere in posizione completamente abbassata / verso l’interno.

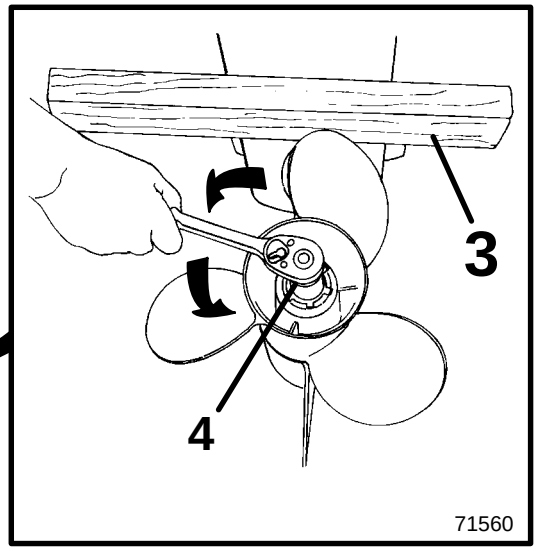
4 Le nuove pompe di assetto vengono fornite con un tappo sul collo di riempimento del serbatoio. Assicurarsi che il tappo sia stato rimosso dal collo di riempimento. Rimuovere e gettare il tappo, se presente. Svitare il tappo di riempimento e controllare il livello dell’olio. L’olio deve essere all’altezza del bordo inferiore del collo di riempimento, ma non deve superare tale livello. Aggiungere Quicksilver Power Trim and Steering Fluid per rifornire il serbatoio di olio fino al livello giusto o, qualora tale olio non fosse disponibile, usare olio per motori SAE 10W–30 o 10W–40. Reinstallare il tappo di riempimento.

IMPORTANTE: il tappo di riempimento ha un piccolo foro di ventilazione. Controllare di frequente che il foro di sfiato non sia ostruito.


1
71366


GASOLIO
2
71444


75492
BRAVO ONE
5
BRAVO TWO
70561


3
4
71560

CBf66

GIRANTE DELLA POMPA DI ACQUA MARINA

Questa manutenzione deve venire svolta dal Concessionario autorizzato della MerCruiser.

1 Il girante della pompa di acqua marina deve venire controllato ogni volta che si sospetta un flusso di acqua marina insufficiente (se la temperatura di funzionamento supera l'intervallo normale).

CEf56

Lavaggio del serbatoio del carburante

2 Sciacquate e pulite il serbatoio del carburante diesel (ogni 1000 ore al massimo) seguendo le istruzioni del Produttore dell'imbarcazione.

CBf421

ELICHE(BRAVO ONE - TWO)

⚠ AVVERTENZA

Per evitare lesioni personali, il telecomando deve essere in FOLLE e la chiave di accensione deve essere rimossa dall'interruttore prima di rimuovere e/o installare le eliche.

⚠ AVVERTENZA

Per evitare lesioni personali, collocare un blocco di legno tra la piastra antispruzzo e le eliche al fine di proteggere le mani dalle pale delle eliche ed impedire che le eliche ruotino durante la rimozione dei dadi.

⚠ ATTENZIONE

Per evitare infortuni, durante la stagione di navigazione controllare periodicamente il dado dell'elica per verificare che sia ben stretto. Deve avere una torsione di almeno 75 N.m. (55 libbre-piedi).

CAf78

Rimozione

3 Porre il blocco di legno tra la pala dell'elica e la piastra anticavitazione per evitare che l'elica ruoti. Raddrizzare le linguette piegate della rondella.

4 Girare il dado dell'albero dell'elica in senso antiorario per toglierlo.

5 Fare scivolare via la rondella, l'anello scanalato, l'elica e il collarino di spinta dall'albero dell'elica.

CAf79

Riparazione

Alcune eliche danneggiate possono essere riparate. Rivolgersi ad un concessionario.

CBf339

Montaggio (Bravo One e Two)

IMPORTANTE: Se si riutilizza la rondella, controllare attentamente che non vi siano crepe o altri danni sulle linguette. Sostituire le rondelle in caso di incertezza.

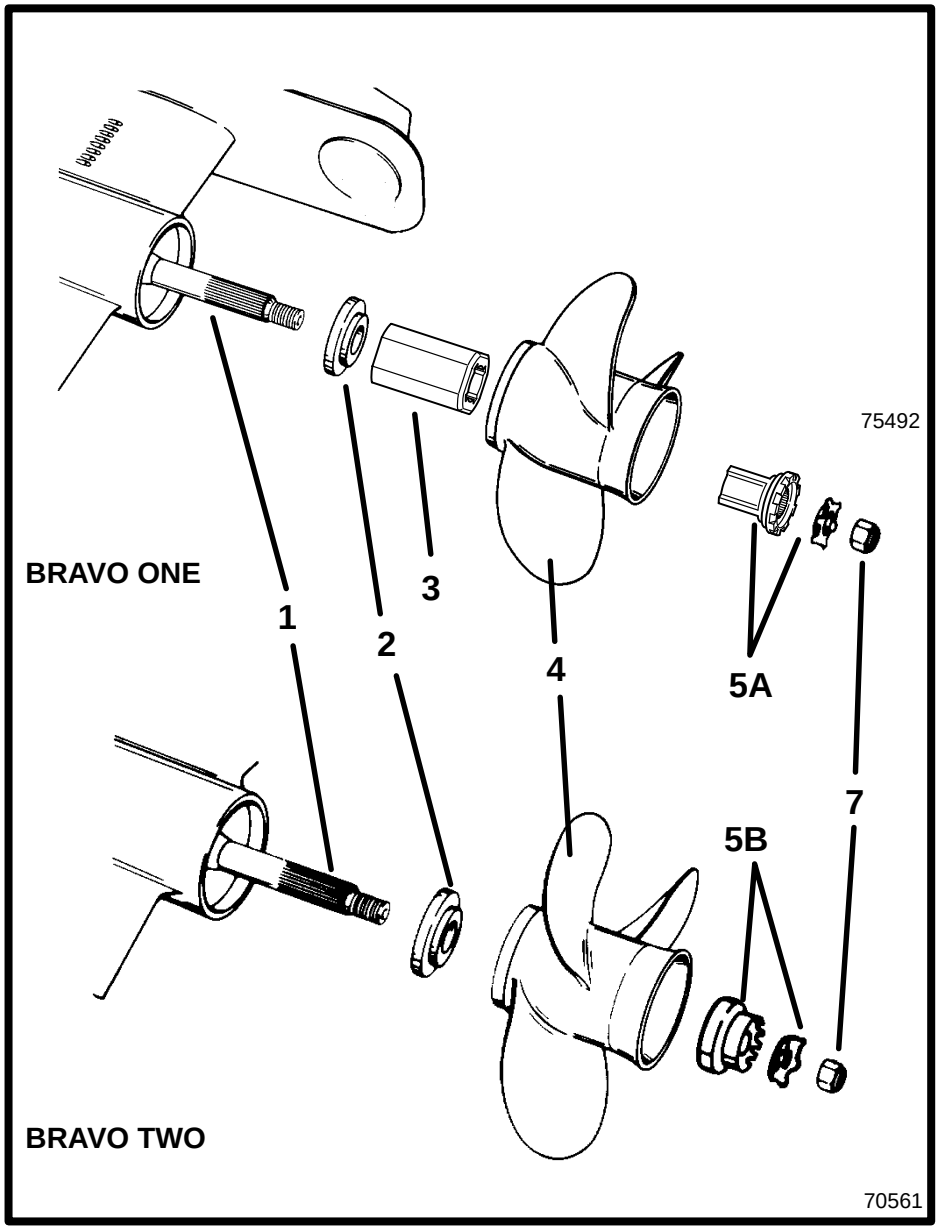
6 Applicare un abbondante strato di uno dei seguenti lubrificanti Quicksilver all'albero dell'elica: grasso anticorrosione (Anti-Corrosion Grease), Special Lubricant 101, oppure 2-4-C Marine Lubricant with Teflon (in ordine di preferenza).

7 Inserire il collarino di spinta nel collare dell'elica con la parte più stretta verso il collarino dell'elica.

8 Allineare le scanalature ed infilare l'elica e il collarino di spinta sull'albero dell'elica.

9 Infilare sull'albero la rondella di continuità, la rondella scanalata e la rondella a linguette.

10 Montare il dado dell'elica ed avvitarlo saldamente: si richiede una torsione minima di 75 N.m. (55 libbre piedi). Piegare tre linguette sulla rondella bloccandole nelle scanalature della rondella scanalata. Dopo il primo uso raddrizzare le tre linguette e stringere nuovamente il dado dell'elica con una torsione minima di 75 N.m. (55 libbre piedi). Piegare nuovamente le linguette facendole entrare nella rondella scanalata. Controllare l'elica almeno dopo 20 ore di funzionamento. Non procedere con l'elica allentata.


75492
BRAVO ONE
1
2
3
4
5A
7
5B
BRAVO TWO
70561

CDf513

Montaggio (Bravo One e Two)

1 Applicare un abbondante strato di uno dei seguenti lubrificanti Quicksilver all'albero dell'elica: grasso anticorrosione (Anti-Corrosion Grease), Special Lubricant 101, oppure 2-4-C Marine Lubricant with Teflon (in ordine di preferenza).

2 Inserire il collarino di spinta nel collare dell'elica con la parte più stretta verso il collarino dell'elica.

3 Bravo One: installare il reggispinta Flo-Torque II con il relativo manicotto.

Nota: *il manicotto reggispinta è rastremato e pertanto si inserisce completamente nell'elica se il dado viene avvitato e serrato correttamente.*

4 Allineare le scanalature ed inserire l'elica sull'albero.

5 Installare l'hardware per il montaggio finale.

IMPORTANTE: se si riutilizza la rondella di bloccaggio ad alette, controllare attentamente che le alette non siano spaccate o danneggiate. Sostituire la rondella se non appare in buone condizioni.

A Bravo One: installare l'adattatore del manicotto e la rondella di bloccaggio ad alette (reggispinta Flo-Torque II).

B Bravo Two: installare la rondella scanalata e la rondella di bloccaggio ad alette.

6 Porre un blocco di legno tra le pale dell'elica e la piastra anticavitazione per impedire che l'elica ruoti.

7 Installare il dado dell'elica.

A Serrare ad un minimo di 75 N·m.

IMPORTANTE: l'elica è installata correttamente se dal dado dell'elica fuoriescono almeno 2 filettature dell'albero dell'elica.

B Continuare ad avvitare il dado dell'elica fino a che 3 alette della rondella ad alette si allineano con tre scanalature della rondella scanalata o con l'adattatore del manicotto reggispinta.

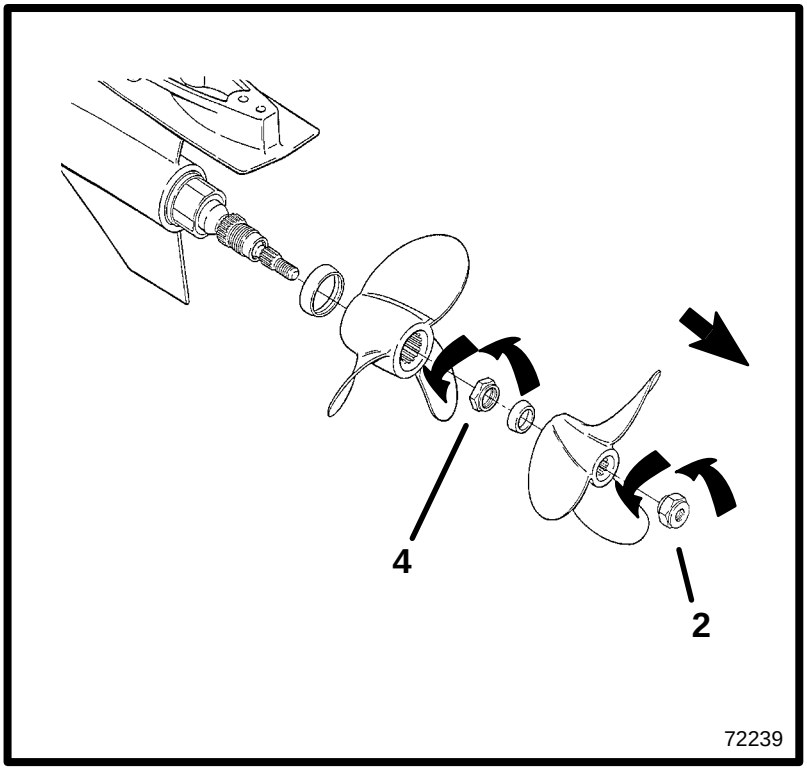
C Ripiegare le tre alette della rondella nelle scanalature.

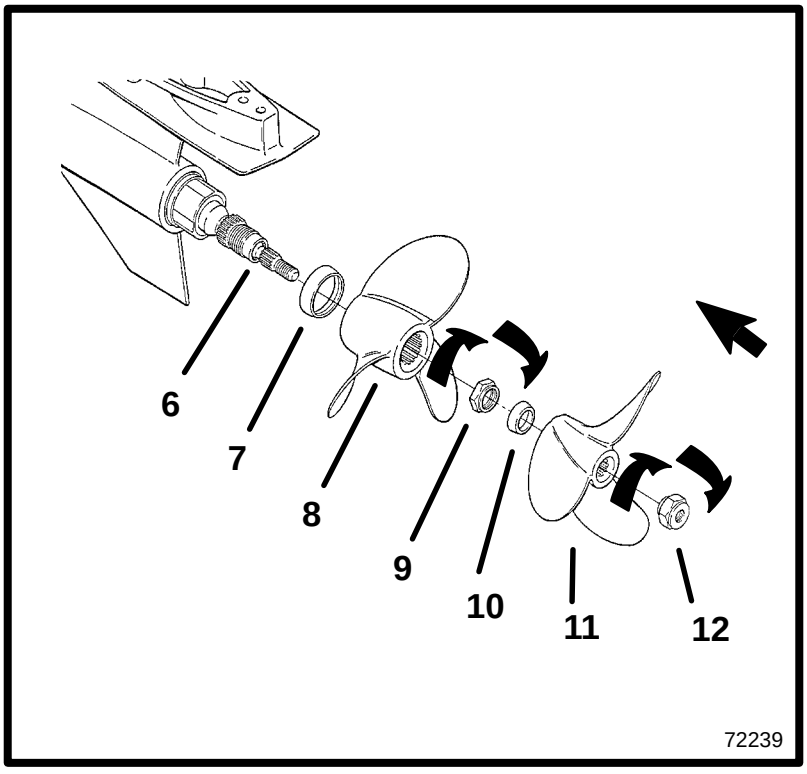
D Dopo il primo uso, raddrizzare nuovamente le alette e ripetere quanto descritto ai punti 7A, 7B e 7C della procedura.

E Controllare l'elica almeno ogni 20 ore di utilizzo.

⚠ ATTENZIONE

Per evitare di perdere l'elica (per propulsione), non utilizzare il motore se il dado dell'elica non è avvitato correttamente.


4
2
72239


6
7
8
9
10
11
12
72239

CDf356

Eliche (modello Bravo Three)

⚠ AVVERTENZA

Per evitare lesioni personali, il telecomando deve essere in FOLLE e la chiave di accensione deve essere rimossa dall'interruttore prima di rimuovere e/o installare le eliche.

⚠ AVVERTENZA

Per evitare lesioni personali, collocare un blocco di legno tra la piastra antispruzzo e le eliche al fine di proteggere le mani dalle pale delle eliche ed impedire che le eliche ruotino durante la rimozione dei dadi.

⚠ ATTENZIONE

Per evitare lesioni personali, non usare l'imbarcazione se le eliche sono allentate. Durante la stagione di utilizzo dell'imbarcazione, controllare periodicamente che i dadi delle eliche siano ben serrati.

RIMOZIONE (MODELLO BRAVO THREE)

1. Collocare un blocco di legno tra la piastra anticavitazione e le pale delle eliche per impedire un'eventuale rotazione delle stesse.
2. Girare il dado dell'albero dell'elica di poppa in senso antiorario per rimuoverlo.
3. Estrarre l'elica e il mozzo reggispinta dall'albero dell'elica.
4. Girare il dado dell'albero dell'elica di prua in senso antiorario per rimuoverlo.
5. Estrarre l'elica e il mozzo reggispinta dall'albero dell'elica.

CAf79

Riparazione

Alcune eliche danneggiate possono essere riparate. Rivolgersi ad un concessionario.

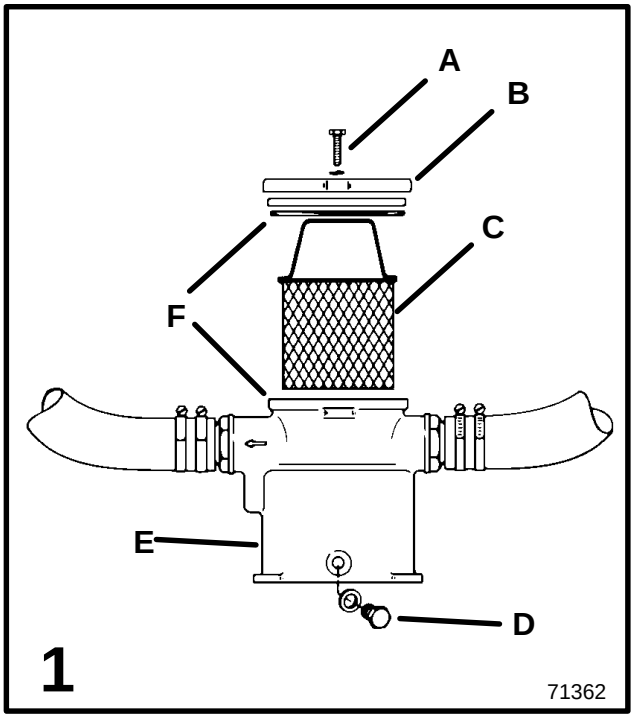
CBf721

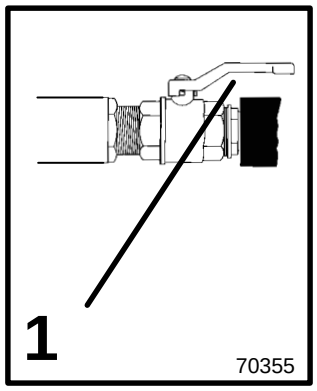
Montaggio (Bravo Three)

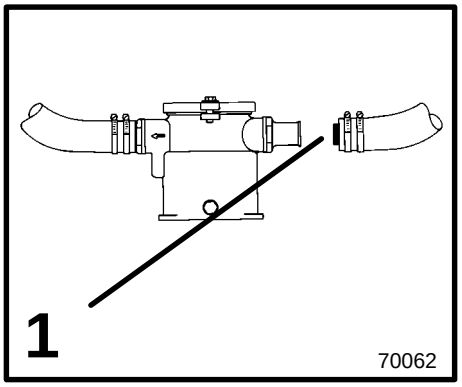
6. Applicare un abbondante strato di uno dei seguenti lubrificanti Quicksilver ad entrambi gli alberi dell'elica: Special Lubricant 101, 2-4-C Marine Lubricant with Teflon o grasso anticorrosione (Anti-Corrosion Grease).
7. Inserire il collarino di spinta nel collare dell'elica con la parte più stretta verso il collarino dell'elica (verso la fine dell'albero).
8. Allineare le scanalature ed infilate l'elica sull'albero dell'elica.
9. Montare il dado dell'elica ed avvitarlo saldamente: si richiede una torsione minima di 136 N.m. (100 libbre piedi). Controllare l'elica almeno dopo 20 ore di funzionamento. Non procedere con l'elica allentata.
10. Inserire il collarino di spinta nel collare dell'elica con la parte più stretta verso il collarino dell'elica (verso la fine dell'albero).
11. Allineare le scanalature ed infilare l'elica sull'albero dell'elica.
12. Montare il dado dell'elica ed avvitarlo saldamente: si richiede una torsione minima di 81 N.m. (60 libbre piedi). Controllare l'elica almeno dopo 20 ore di funzionamento. Non procedere con l'elica allentata.

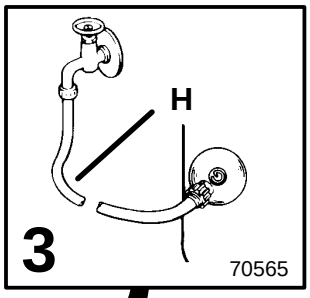
⚠ ATTENZIONE

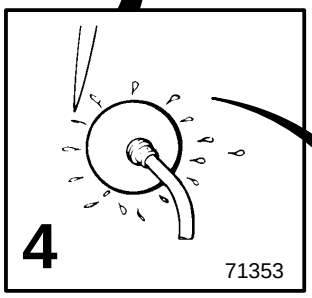
Per evitare di perdere l'elica (per propulsione), non utilizzare il motore se il dado dell'elica non è avvitato correttamente.

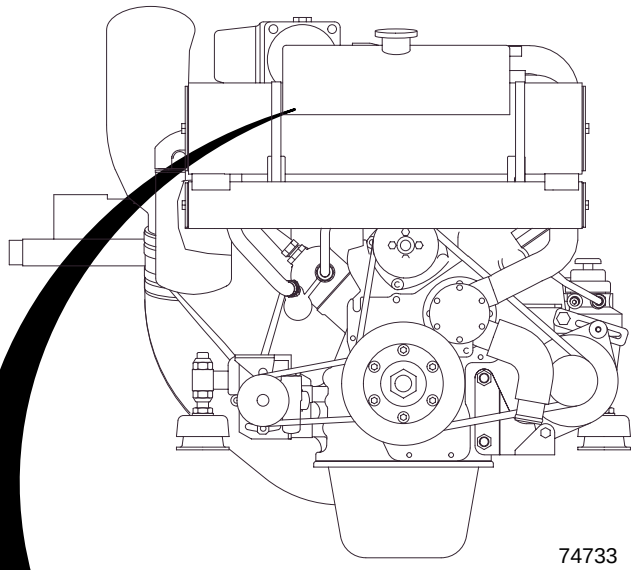

A
B
C
F
E
D
1
71362

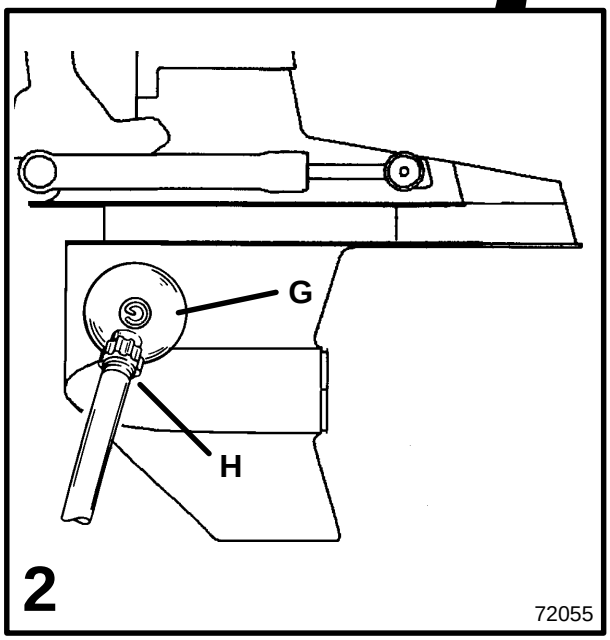

1
70355

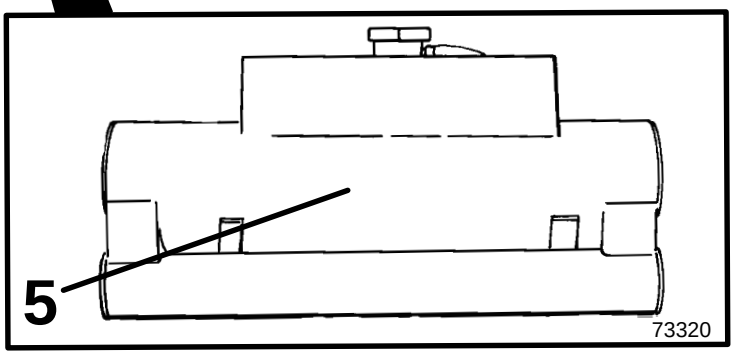

1
70062


H
3
70565


4
71353


74733


G
H
2
72055


5
73320

CEf58

Pulizia del filtro dell’acqua marina Quicksilver

Nota: *Consultate le istruzioni del produttore quando il filtro dell’acqua marina in dotazione non è un modello Quicksilver.*

⚠ ATTENZIONE

Quando pulite il filtro dell’acqua marina, chiudete il rubinetto di presa dell’acqua marina se in dotazione. Se l’imbarcazione non è dotata di un rubinetto di presa dell’acqua marina, togliete ed inserite il tubo della presa dell’acqua marina per evitare un effetto di sifonamento permettendo all’acqua marina di fluire dai fori di drenaggio o dai tubi rimossi.

1 Con il motore spento chiudete il rubinetto di presa dell’acqua marina se in dotazione o togliete e chiudete il tubo di presa dell’acqua marina. Togliete 2 viti e rondelle (A) ed il coperchio (B) Togliete il filtro (C) e la presa di drenaggio e la rondella (D) e pulite i detriti nel complesso del filtro; sciacquate sia il filtro che il complesso (E) usando acqua pulita. Controllare la guarnizione (F)-sostituite se necessario (se perde). Rimettete la presa di drenaggio e la rondella. Riattaccate il coperchio con viti e rondelle. Prima di avviare il motore, aprite il rubinetto dell’acqua marina, se in dotazione, o togliete il tappo dal tubo di presa dell’acqua marina e ricollegate. Serrate saldamente i morsetti. Dopo avere avviato il motore, Controllare se vi siano perdite e/o aria nel sistema (il che indica una perdita esterna).

CDf172

Lavaggio del sistema di raffreddamento ad acqua marina

Per prevenire accumuli di sporcizia e di sale nel circuito dell’acqua marina del sistema di raffreddamento, lavare con acqua dolce ad intervalli specifici.

⚠ AVVERTENZA

Quando eseguite l’operazione di lavaggio accertatevi che l’area attorno all’elica sia sgombra e che nessuno si trovi nelle vicinanze. Togliete l’elica per evitare possibili infortuni.

⚠ ATTENZIONE

Non fate funzionare il motore sopra i 1500 giri al minuto quando risciacquate. Il risucchio creato dalla pompa di presa dell’acqua marina potrebbe strozzare il tubo di scarico e causare il surriscaldamento del motore.

⚠ ATTENZIONE

Fate attenzione al termometro sul cruscotto per essere certi che il motore non si surriscaldi.

2 Installare il tubo di lavaggio Quicksilver (G) (o equivalente) sulle aperture di presa dell’acqua nella scatola degli ingranaggi.

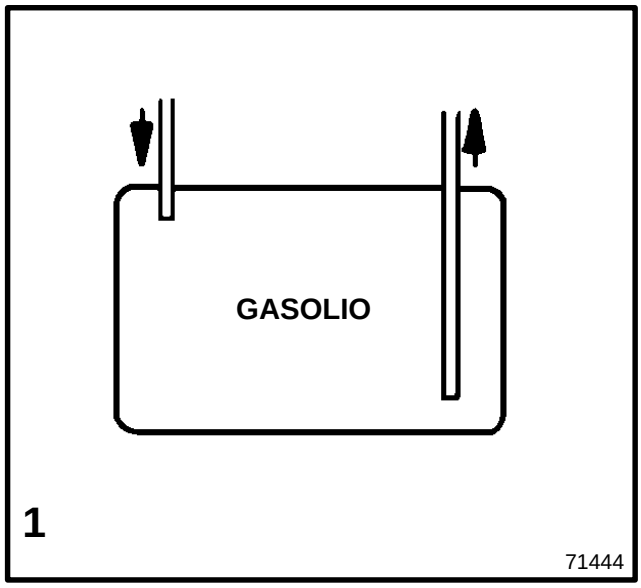
Nota: *se il sistema di raffreddamento viene sciacquato mentre l’imbarcazione è in acqua, sollevare l’unità motrice in posizione di rimorchio (TRAILER), installare il tubo di lavaggio eportare l’unità motrice in posizione completamente abbassata / verso l’interno.*

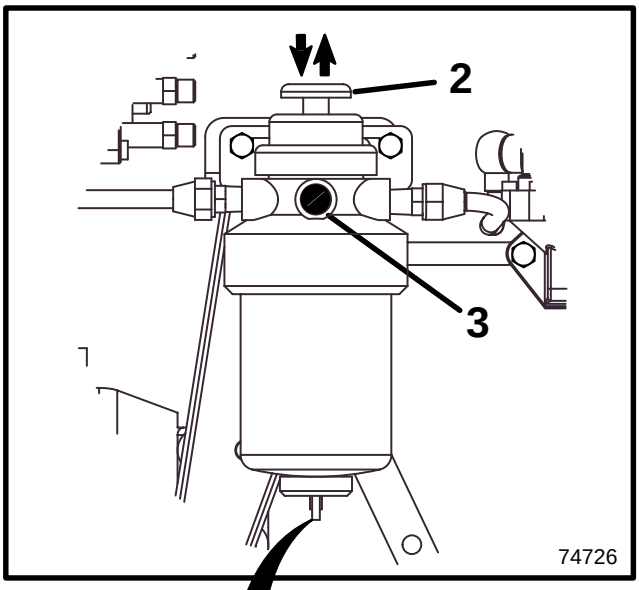
3 Collegare il tubo (H) al raccordo di lavaggio e al rubinetto dell’acqua.

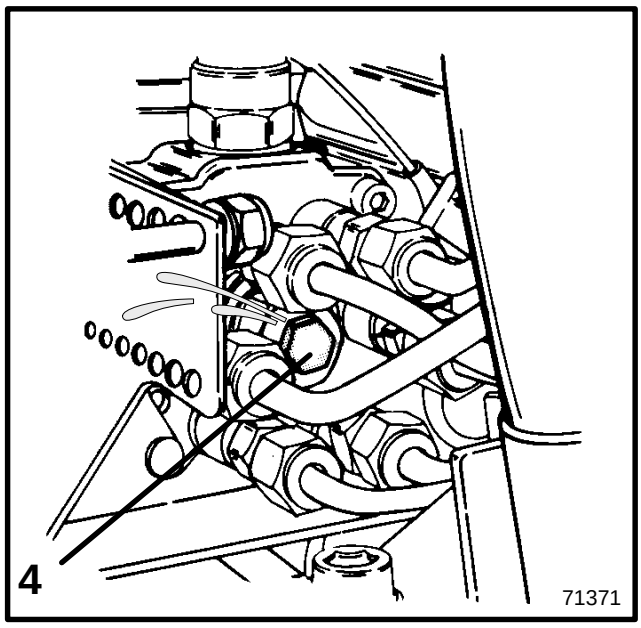
4 Con l’unità motrice in posizione di funzionamento normale, aprire parzialmente il rubinetto dell’acqua (circa 1/2 del massimo). Portare il telecomando in FOLLE, velocità minima e avviare il motore. Fare funzionare il motore al minimo, in FOLLE, per circa 10 minuti o finché l’acqua non è pulita.

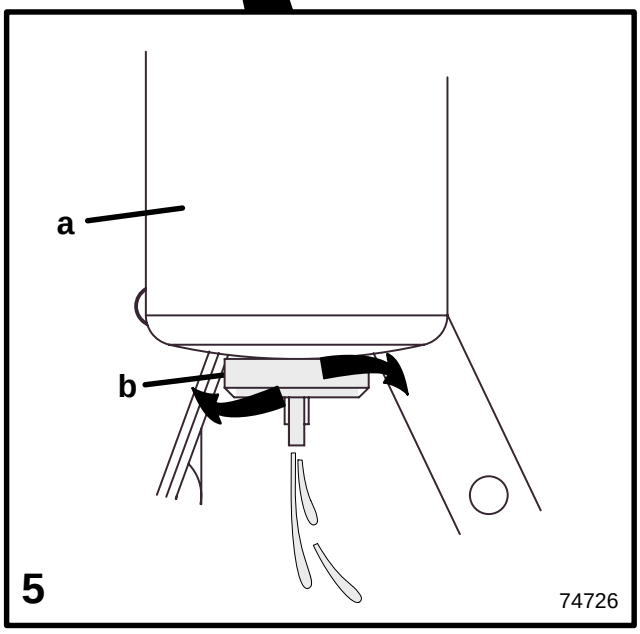
Spegnere il motore, chiudere l’acqua e scollegare il raccordo di lavaggio.

5 Non è necessario lavare la sezione interna del sistema di raffreddamento che contiene il refrigerante. Il refrigerante deve essere cambiato ad intervalli specifici. Fare riferimento alla voce Tabella della manutenzione.


GASOLIO
1
71444


2
3
74726


4
71371


a
b
5
74726

CEf61

Sistema del carburante

⚠ ATTENZIONE

Si richiede la massima pulizia quando si lavora sul sistema del carburante, in quanto la pompa ad iniezione e gli iniettori del carburante hanno una tolleranza molto simile. Anche piccole particelle di sporcizia o piccole quantità di acqua possono rendere difficile il funzionamento del sistema ad iniezione del carburante.

SERBATOIO DEL CARBURANTE

IMPORTANTE: Il gasolio non deve essere lasciato nel serbatoio durante il rimessaggio invernale poiché creerebbe un accumulo di ruggine, morchia e cera.

1 Il serbatoio del carburante (non indicato) deve essere pulito ad intervalli precisi. Fate riferimento alle istruzioni del produttore dell'imbarcazione.

CDf283

POMPA/INNESCO MANUALE

2 La pompa/innesco manuale a stantuffo situata sulla staffa del filtro del carburante è usata per: (1) rifornire il sistema di alimentazione se a secco; (2) riempire il filtro di carburante durante la sostituzione del filtro, o (3) saturare il sistema di alimentazione se il motore è rimasto inutilizzato per un certo periodo di tempo.

Per utilizzare la pompa/innesco manuale, muovete lo stantuffo (parte superiore) su e giù come necessario.

CEf63

SISTEMA INIETTORE DEL CARBURANTE

Innescate il motore se non è andato per un po' di tempo o se il motore non si avvia. Spostate lo stantuffo della pompa/iniettore verso l'alto ed il basso parecchie volte, come illustrato in precedenza. Cercate di avviare il motore.

CDf284

RIEMPIMENTO DEL FILTRO DI CARBURANTE

Nota: *osservate questa procedura dopo aver installato un nuovo filtro o quando il carburante viene drenato dal filtro per controllare che non vi sia presenza di acqua.*

3 Allentate la vite di sfiato sulla staffa del filtro del carburante. Come indicato in precedenza, muovete lo stantuffo della pompa/innesco manuale su e giù ripetutamente fino a che dalla vite di sfiato fuoriesca un flusso di carburante privo d'aria. Quando ciò si verifica significa che il filtro è pieno e potete riavvitare la vite di sfiato.

CDf504

RIEMPIMENTO (SFIATO) DEL FILTRO DI CARBURANTE

Nota: *osservate questa procedura se il sistema di alimentazione è a secco o se parte del sistema è stato drenato per un intervento di manutenzione.*

Riempite il sistema di alimentazione fino al punto che il filtro del carburante sia pieno dopo aver eseguito la procedura precedente (riempimento del filtro); assicuratevi quindi che la vite di sfiato sulla staffa del filtro del carburante sia chiusa.

4 **Soltanto motori D3.6L e D4.2L:** Allentate, SENZA RIMUOVERE, la vite di sfiato sulla pompa di iniezione di carburante (situata tra i raccordi del tubo del carburante sulla pompa di iniezione). Continuate a muovere lo stantuffo della pompa/innesco manuale su e giù ripetutamente fino a che dalla vite di sfiato della pompa di iniezione fuoriesca un flusso di carburante privo d'aria. Quando ciò si verifica, riavvitate la vite di sfiato.

CDf286

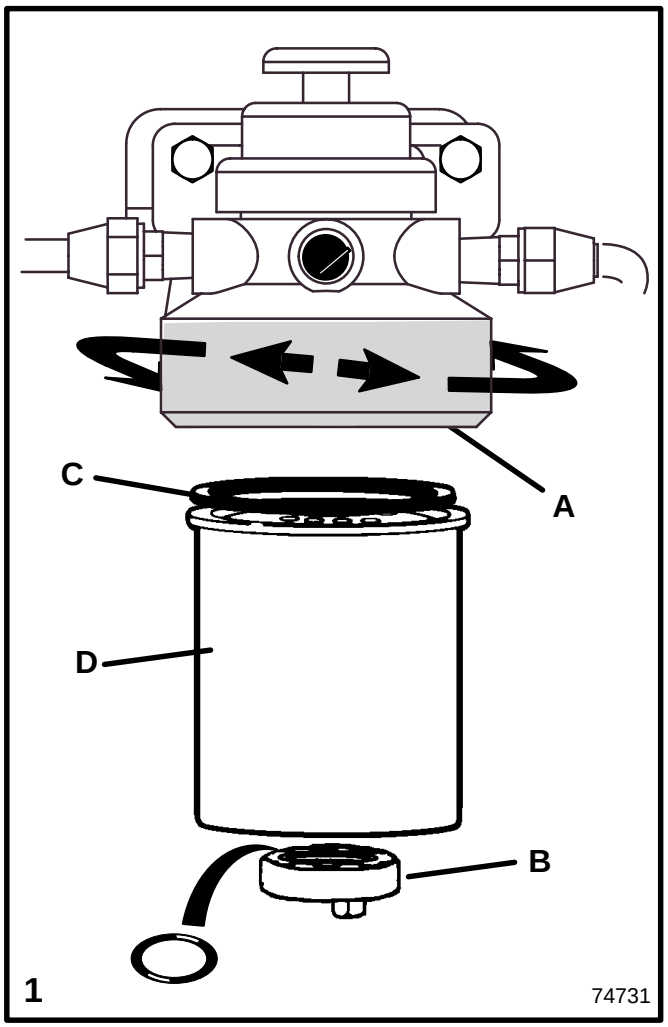
DRENAGGIO DEL FILTRO DEL CARBURANTE SEPARATORE DELL'ACQUA

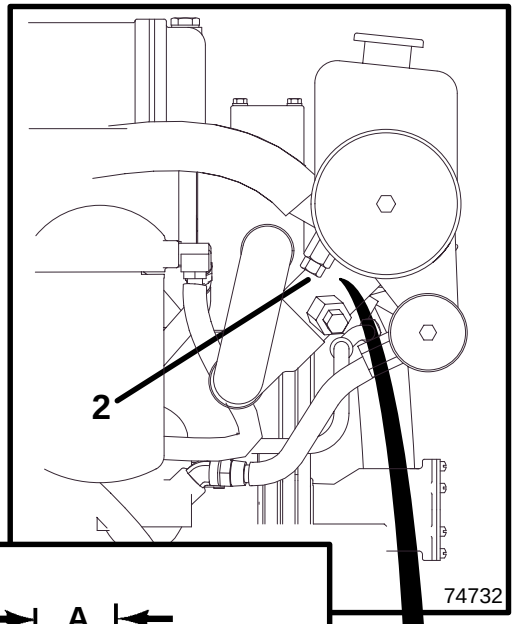
⚠ AVVERTENZA

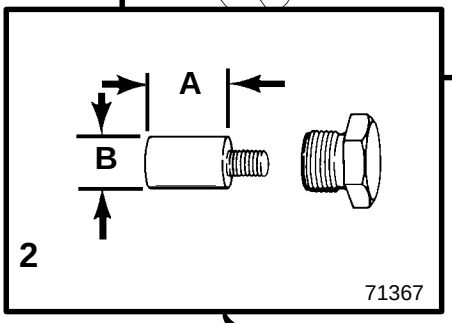
Fate attenzione quando prosciugate il filtro del carburante separatore dell'acqua. Il gasolio è infiammabile. Evitate che il carburante entri in contatto con superfici calde che potrebbero incendiarlo. Evitate fiamme libere in zona. Asciugate immediatamente il carburante eventualmente versato. Mettete gli stracci, la carta ecc.. imbevuti di carburante in un contenitore adatto ermetico e antincendio. Gli articoli imbevuti di carburante possono incendiarsi spontaneamente e rappresentare un pericolo di incendio che può causare serie ferite o morte.

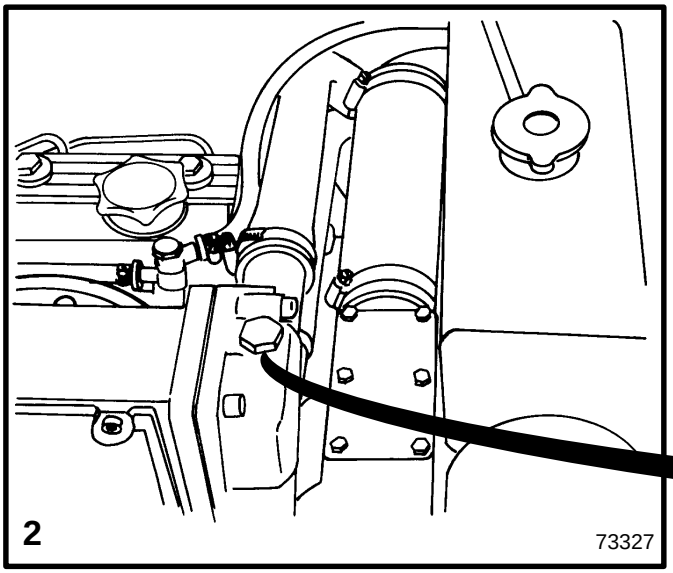
5 Per drenare l'acqua e i detriti dal filtro (A), aprite il rubinetto di drenaggio posto sul fondo del filtro. Aprite il rubinetto (B) girandolo in senso antiorario (*guardando il rubinetto dal fondo del filtro*). Drenate fino a che il carburante appaia privo di impurità. Chiudete il rubinetto girandolo in senso orario. Avvitatelo strettamente. Riempite il filtro del carburante come indicato in precedenza.

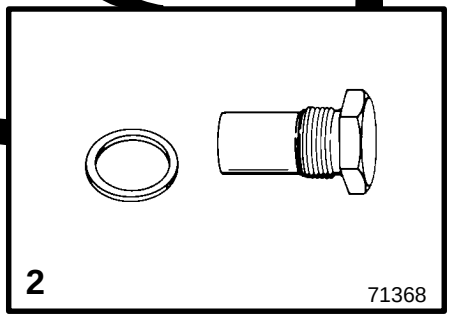
Nota: *per assicurarsi che il drenaggio sia completo, nei periodi caldi aprite la valvola di sfiato dell'acqua prima di procedere alle operazioni giornaliere. Nei periodi freddi, qualora vi sia la possibilità che l'acqua condensata ghiacci, prosciugate il filtro subito dopo aver terminato le operazioni giornaliere.*


C
A
D
B
1
74731


2
74732


A
B
2
71367


2
73327


2
71368

CDf484

SOSTITUZIONE DEL FILTRO DI SEPARAZIONE DEL CARBURANTE DALL’ACQUA

⚠ ATTENZIONE

Ogni eventuale infiltrazione di acqua nel sistema di iniezione di carburante potrebbe rendere inoperativo il sistema. Ogni giorno, controllare che non vi sia presenza di acqua nel filtro di separazione del carburante prima di avviare l’imbarcazione.

⚠ ATTENZIONE

Qualora dovesse verificarsi un’infiltrazione d’acqua nel sistema di iniezione di carburante, portare IMMEDIATAMENTE l’unità motrice ad un concessionario MerCruiser autorizzato in modo da evitare che gli iniettori e gli altri componenti del sistema vengano corrosi.

⚠ AVVERTENZA

Durante la sostituzione del filtro di separazione del carburante, occorre prestare cautela poiché il gasolio è infiammabile. Assicurarsi che la chiavetta di accensione sia nella posizione OFF (SPENTO) e che il carburante non entri in contatto con superfici calde onde evitare che si incendi. Accertarsi che nell’area circostante non vi siano fiamme libere. Asciugare immediatamente ogni eventuale riversamento di carburante. Gettare carta e stracci imbevuti di carburante in contenitori antincendio a tenuta stagna. Qualsiasi oggetto imbevuto di carburante potrebbe incendiarsi spontaneamente e provocare fiamme che potrebbero causare gravi lesioni o morte.

1 Osservate la seguente procedura di sostituzione:

A Svitare l’anello di bloccaggio a mano. Rimuovere il filtro separatore dell’acqua e l’anello di tenuta dal supporto. Non usare chiavi inglesi per filtri.

B Rimuovere il tappo di drenaggio e l’anello di tenuta circolare dal fondo del filtro appena smontato ed installarli sul nuovo filtro.

C Rivestite l’anello di tenuta del nuovo filtro di olio per motori pulito.

D Allineare il filtro con il supporto. Avvitare l’anello di bloccaggio a mano per fissare il filtro al supporto. Non usare chiavi inglesi per filtri.

E Controllare che il tappo di drenaggio sul fondo sia ben avvitato. Riempire il filtro del carburante come descritto in precedenza. Controllare che il filtro e il tappo di drenaggio non perdano.

⚠ AVVERTENZA

Assicurarsi che non vi siano perdite prima di chiudere il boccaporto del motore.

F Avviare il motore e controllare che non vi siano perdite dalle connessioni del filtro. Se si nota una perdita, spegnere immediatamente il motore e controllare che il filtro sia installato correttamente. Se la perdita persiste, contattare il proprio concessionario autorizzato MerCruiser.

CDf119

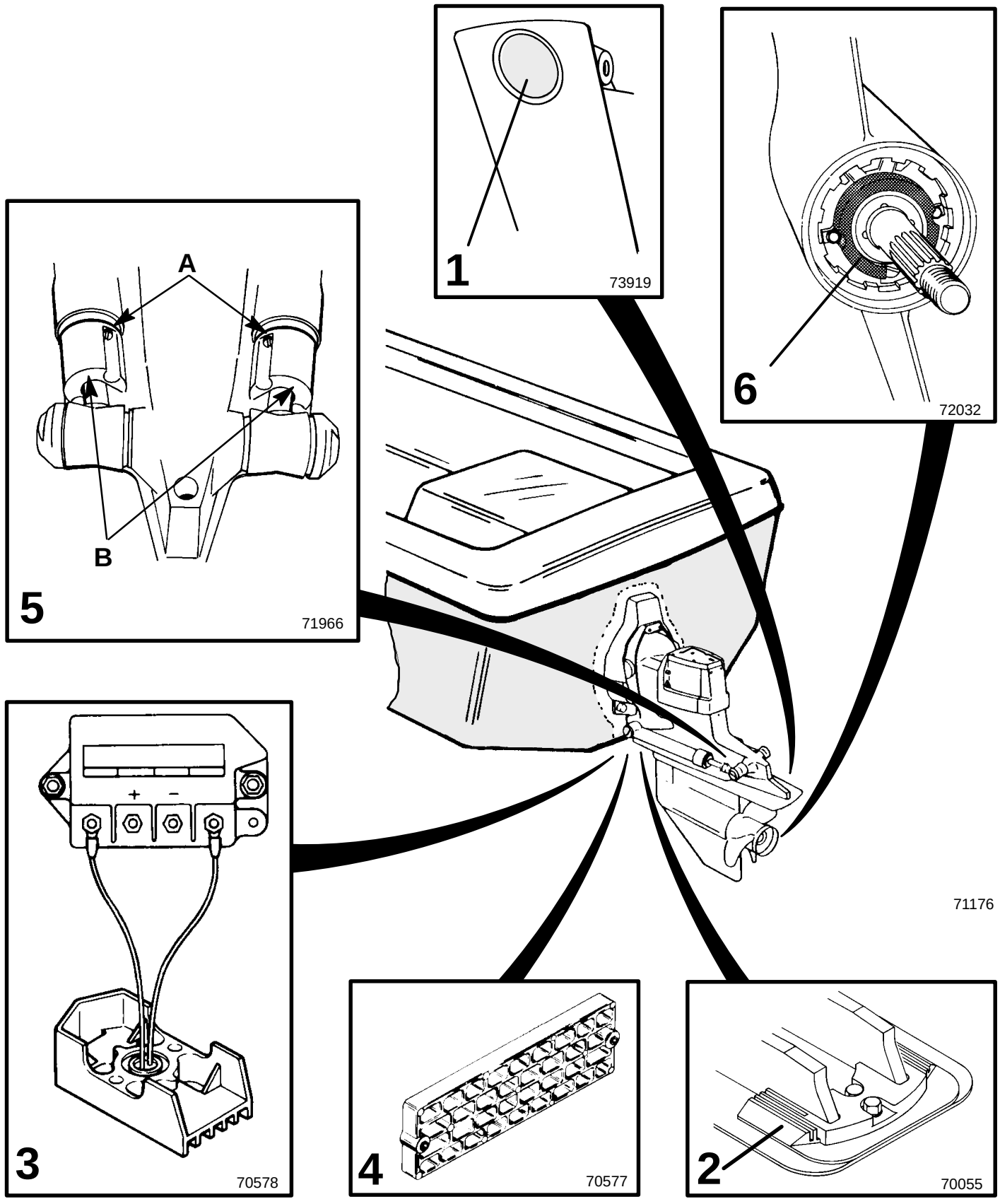
Corrosione e Protezione Anticorrosione

COMPONENTI INTERNI

2 I sistemi di raffreddamento intermedio e di scambio termico contengono anodi che fungono da anodi sacrificali e devono essere sostituiti quando sono corrosi oltre il 50%; Controllareli almeno una volta all’anno.

A Lunghezza anodo nuovo - 19 mm

B Diametro anodo nuovo - 15 mm


1
73919
6
72032
A
B
5
71966
71176
+
–
3
70578
4
70577
2
70055

CDf205

COMPONENTI ESTERNI

Quando due o più metalli dissimili (come quelli del gruppo poppiero) vengono immersi in una soluzione a conduzione, come l'acqua marina, acqua inquinata o acqua con un alto contenuto di minerali, si ha una reazione chimica che provoca un flusso di corrente elettrica tra i metalli. Il flusso di corrente elettrica erode il metallo più attivo chimicamente o anodico. Questo fenomeno è chiamato "corrosione galvanica" e, se non viene tenuto sotto controllo, potrebbe essere necessario sostituire i componenti dell'unità motrice esposti all'acqua.

IMPORTANTE: sostituire gli anodi sacrificali se sono erosi per un 50% o più.

1 **Piastra anodica universale** - serve da anodo sacrificale.

Togliere il tappo dall'alloggiamento dell'albero motore per accedere alla vite di fissaggio ed usare una chiave da $ pollice per svitare la vite di fissaggio e togliere la piastra anodica. **Non togliere la vite**. Montare una piastra anodica nuova e serrarla a fondo. Installare il tappo.

2 **Piastra** - serve da anodo sacrificale. Togliere entrambe le viti di fissaggio e rimuovere. Installare una nuova piastra di zinco e stringere saldamente.

3 **Sistema MerCathode** - il sistema deve essere controllato per assicurarsi che funzioni adeguatamente.

Il controllo deve essere effettuato nel luogo in cui è ormeggiata l'imbarcazione usando un elettrodo di riferimento e il Test-Meter. Rivolgersi ad un concessionario autorizzato MerCruiser per eseguire questo controllo.

4 Kid anodi **di zinco (se in dotazione)** - Montato sulla paratia dell'imbarcazione. Serve da anodo sacrificale. Sostituire come indicato.

CAf163

5 **Anodi dei cilindri di trim**- sono montati su ciascun cilindro di trim. Per sostituire questi anodi:

A Togliere le due viti da ciascun anodo.

B Installare i nuovi anodi e serrarli a fondo.

CDf485

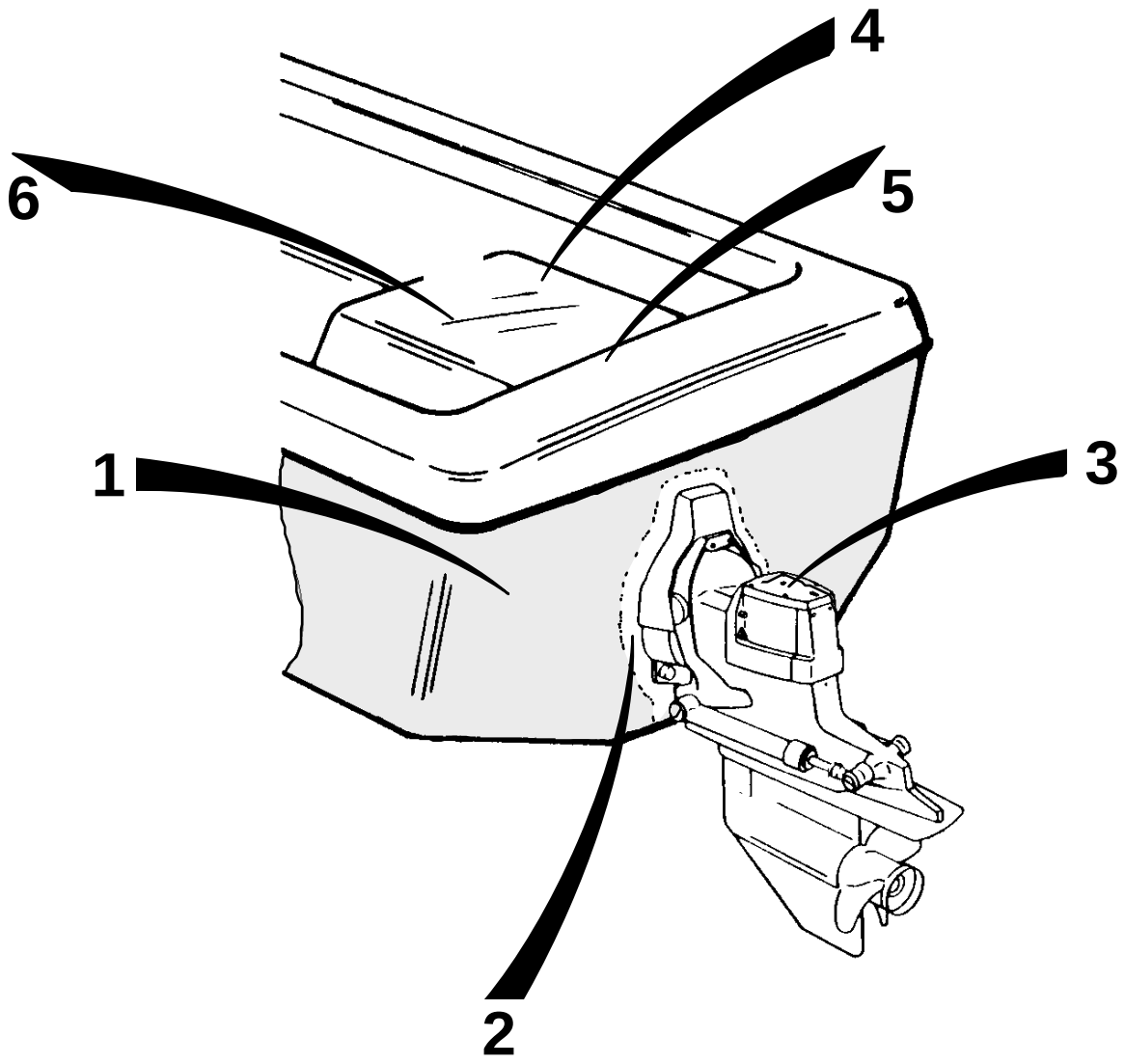
6 **Anodo portacuscinetto (modello Bravo One) -** situato davanti all'elica, tra il lato anteriore dell'elica e l'alloggiamento degli ingranaggi. Per istruzioni circa la rimozione e l'installazione dell'elica, consultare il paragrafo intitolato "Elica" nel presente manuale. Per sostituire l'anodo dell'elica:

A Rimuovere l'elica.

B Avitare le due viti dell'anodo.

C Installare il nuovo anodo e avvitarlo fermamente.

D Reinstallare l'elica.



71176

CAf168

Oltre agli accorgimenti per la protezione contro la corrosione, occorre osservare quanto segue:

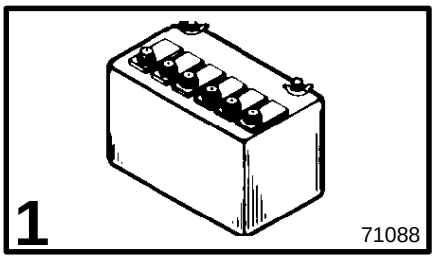
IMPORTANTE: i danni causati dalla corrosione e derivati da un'applicazione non corretta della vernice antivegetativa non sono coperti dalla garanzia limitata.

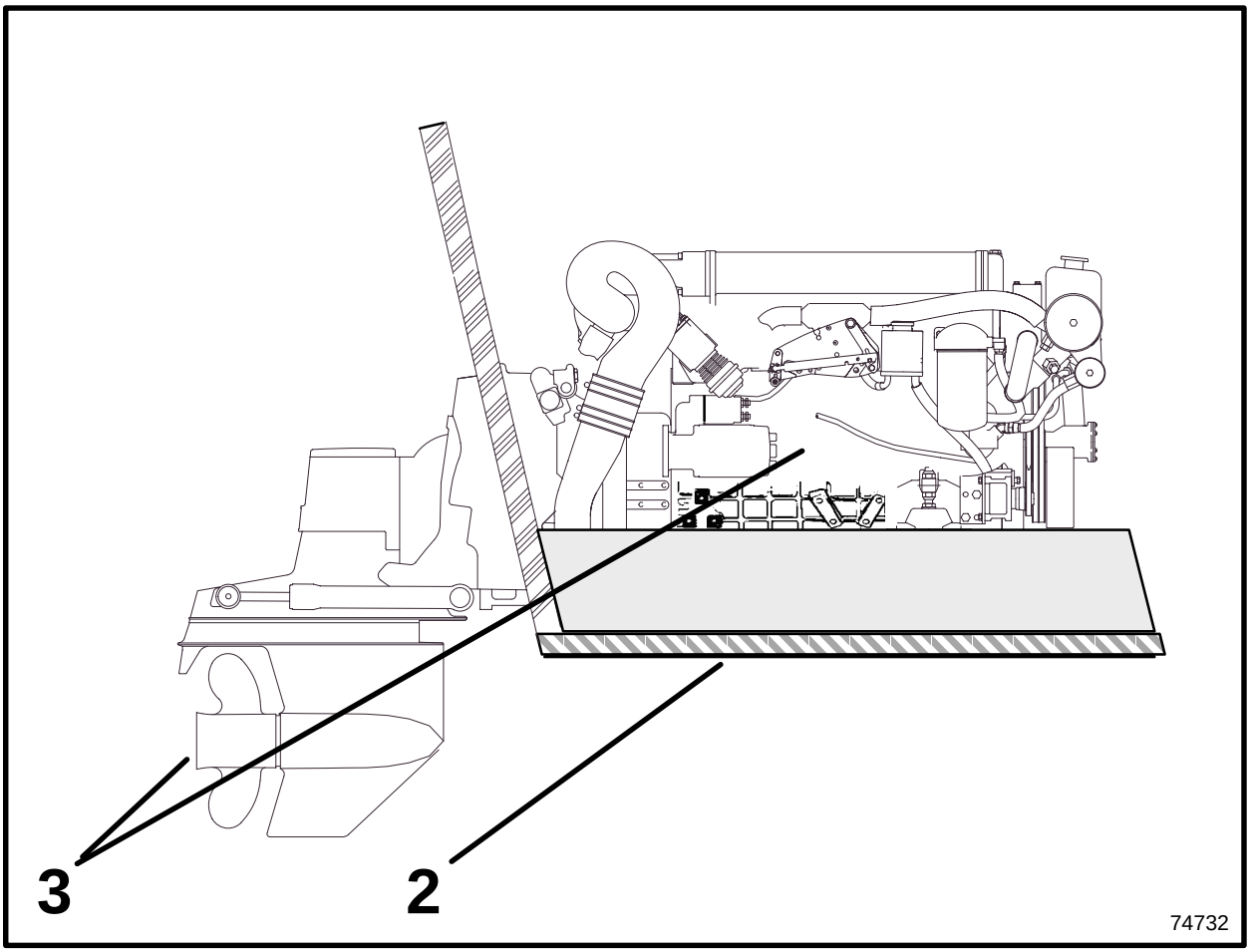
1. **Verniciatura dello scafo e della poppa**: La vernice antivegetativa può essere applicata sia allo scafo che alla poppa ma si devono osservare le seguenti precauzioni:

IMPORTANTE: NON verniciare gli anodi né l'elettrodo e l'anodo di riferimento del sistema MerCathode perché la loro azione di inibitori galvanici anti - corrosione diverrebbe inefficace.

IMPORTANTE: se è necessario proteggere lo scafo e la poppa con una vernice antivegetativa, si possono utilizzare vernici a base di rame o di stagno a meno che non siano proibite dalla legge. Se vengono utilizzate vernici antivegetative a base di rame o di stagno, osservare quanto segue:

2. **Evitare qualsiasi interconnessione elettrica fra il prodotto MerCruiser, i blocchi anodici o il sistema MerCathode e la vernice lasciando un'area NON VERNICIATA di almeno 40 mm intorno a questi elementi sulla poppa.**
3. **Verniciatura dell'unità motrice e del** gruppo poppiero: L'unità motrice e il gruppo poppiero vanno verniciati con una vernice di buona qualità per imbarcazioni oppure con una vernice antivegetativa che NON contiene rame, stagno o qualsiasi altro materiale che potrebbe condurre corrente elettrica. Non verniciare i bocchettoni di scarico, gli anodi, il sistema MerCathode e gli elementi specificati dal costruttore dell'imbarcazione.
4. Ogni 2-3 settimane spruzzare con Quicksilver Corrosion Guard le parti del gruppo motore all'interno dell'imbarcazione per proteggerne la finitura contro la corrosione e l'usura. Si possono spruzzare anche le parti esterne.
5. Tutte le parti da lubrificare, specialmente i collegamenti del sistema di guida, del cambio e dell'acceleratore, devono essere sempre ben Lubrificare.
6. Lavare periodicamente il sistema di raffreddamento, possibilmente dopo ogni uso.


1
71088


3
2
74732

CDf15

Ulteriori dettagli sulla manutenzione

CAf103

Batteria

1 Tutte le batterie ad acido di piombo si scaricano quando non vengono utilizzate. Ricaricare ogni 30 - 45 giorni o quando la gravità specifica cade sotto le caratteristiche tecniche specificate dal produttore della batteria.

Fare riferimento alle istruzioni specifiche e alle avvertenze che accompagnano la batteria. Se non si dispone di queste informazioni, seguire le seguenti precauzioni quando si maneggia una batteria.

⚠ AVVERTENZA

Non usare cavi di collegamento ed una batteria esterna per mettere in moto il motore. Non ricaricare a bordo una batteria scarica. Togliere la batteria e ricaricarla in un'area ventilata lontano da vapori di carburante, scintille o fiamme.

⚠ AVVERTENZA

Le batterie contengono acido che può causare serie ustioni. Evitare il contatto con la pelle, gli occhi e i vestiti. Le batterie producono anche gas d'idrogeno e di ossigeno quando vengono caricate. Questi gas esplosivi fuoriescono dai tappi di riempimento/sfiato delle celle e possono creare un'atmosfera esplosiva attorno alla batteria per parecchie ore dopo che è stata ricaricata. Scintille o fiamme possono accendere il gas e causare un'esplosione che può far scoppiare la batteria e provocare la cecità o altre ferite gravi.

Si raccomanda di indossare occhiali protettivi e guanti di gomma quando si maneggiano le batterie o le si riempiono con elettrolita. I gas di idrogeno che fuoriescono dalla batteria durante la ricarica sono esplosivi. Quando si ricaricano le batterie assicurarsi che l'area o lo scompartimento dove sono locate le batterie siano ben ventilati. L'elettrolita della batteria è un acido corrosivo e deve essere maneggiato con cura. Se si versa o si sparge dell'elettrolita su qualsiasi parte del corpo, risciacquare immediatamente l'area colpita con grandi quantità d'acqua e cercare immediatamente assistenza medica.

CAf104

Carena Dell'imbarcazione

2 Per mantenere la velocità massima la carena dell'imbarcazione deve essere montata nelle seguenti condizioni:

- Pulita e priva di incrostazioni e di alghe;
- Liscia pressoché piatta dove entra in contatto con l'acqua;
- Dritta e liscia da prua a poppa.

Vernici anti accumulo detriti

Fare riferimento ai consigli sulle vernici anti accumulo detriti ed alle relative informazioni nella pagina precedente.

IMPORTANTE: Leggere CORROSIONE E PROTEZIONE DALLA CORROSIONE per ulteriori informazioni.

CEf70

Controlli e manutenzione

3 Controllare ed eseguite la manutenzione di quanto segue:

- Controllare il gruppo motore spesso e ad intervalli regolari per mantenere le condizioni di funzionamento ottimale e ponete rimedio ai problemi potenziali prima che questi si verifichino. Si deve controllare con attenzione tutto il gruppo motore ivi incluse tutte le parti accessibili del motore.
- Controllare se vi siano parti, tubi e morsetti allentati, danneggiati o mancanti: stringete o sostituite se necessario.
- Togliete e Controllare l'elica. Se questa è scheggiata, piegata o rotta malamente, contattate il vostro Concessionario.
- Riparate scheggiature e danni dovuti alla corrosione del rivestimento esterno del gruppo motore. Usate le vernici spray Quicksilver - consultate il vostro Concessionario autorizzato MerCruiser.
- Ogni 2-3 settimane spruzzate anti corrosivo Quicksilver Corrosion Guard sui componenti del gruppo motore all'interno dell'imbarcazione al fine di proteggere la vernice da opacizzazioni e corrosione. Si possono spruzzare anche i componenti esterni del gruppo motore.
- Tutti i punti di lubrificazione (specialmente il servosterzo, il cambio ed i giunti dell'acceleratore) devono essere ben lubrificati.
- Sciacquate periodicamente il circuito di raffreddamento dell'acqua marina (preferibilmente dopo ogni uso).

CAf639

Basse Temperature O Rimessaggio Prolungato

Rimessaggio Del Gruppo Motore

IMPORTANTE: la MerCruiser raccomanda che questo intervento di manutenzione sia eseguito da un concessionario MerCruiser autorizzato. I danni causati da congelamento NON sono coperti dalla garanzia limitata MerCruiser.

CAf115

Rimessaggio Invernale Della Batteria

Per il rimessaggio seguire le istruzioni del produttore della batteria.

CDf486

Riarmo del gruppo motore

⚠ AVVERTENZA

Per evitare eventuali lesioni o danni alle apparecchiature, non installare la batteria prima di aver effettuato tutti gli interventi di manutenzione relativi al motore.

1 Controllare che tutti i tubi del sistema di raffreddamento siano in buone condizioni, siano collegati in modo corretto e che i morsetti siano ben serrati.

2 Installate la girante della pompa dell'acqua marina nel modo seguente:

IMPORTANTE: usate una guarnizione nuova. Installatela correttamente: con la superficie larga sul lato della camma.

- Inserite la girante nella pompa ed esercitate pressione sull'albero della pompa.
- Installate il coperchio della pompa con la guarnizione e avvitate strettamente le viti.

3 Reinstallate il filtro del carburante.

4 Spurgate il sistema di alimentazione di carburante (vedere "MANUTENZIONE - SISTEMA DI ALIMENTAZIONE DI CARBURANTE").

⚠ ATTENZIONE

Durante l'installazione della batteria, collegare DAPPRIMA il cavo POSITIVO (+) al terminale POSITIVO (+) della batteria e DOPO il cavo NEGATIVO (-) al terminale NEGATIVO (-) della batteria. Se l'ordine di collegamento o i cavi della batteria vengono invertiti, l'impianto elettrico potrebbe danneggiarsi.

5 Installate la batteria completamente carica. Pulite i morsetti e i terminali dei cavi e ricollegate i cavi (leggere l'avvertenza di cui sopra). Durante il collegamento, serrare tutti i morsetti. Rivestire i terminali di spray anticorrosivo per terminali di batteria al fine di ritardare quanto possibile il processo di corrosione.

6 Eseguite tutti i controlli indicati nella colonna PROCEDURA DI AVVIAMENTO della TABELLA DI FUNZIONAMENTO.

IMPORTANTE: (Motori D3.6L e D4.2L) Se il motore non è stato adoperato per almeno due mesi, è necessario prelubrificarlo. Per far ciò, mantenete la leva di azionamento dell'interruttore di arresto "STOP" nella posizione GIÙ portando contemporaneamente l'interruttore a chiave nella posizione "START" (AVVIO) e mantenetelo in tale posizione per 15 secondi. Ciò serve a far ruotare lo starter e la pompa del motore/olio. Durante questo processo, il motore non gira perché non viene iniettato carburante. Lasciate raffreddare lo starter per un minuto e ripetete la procedura. Per evitare di surriscaldare lo starter, non azionatelo per più di 15 secondi alla volta.

7 PreLubrificare il motore se necessario. Fate riferimento alla voce "importante" qui sopra. Avviate il motore e osservate attentamente la strumentazione per assicurarvi che tutti i sistemi funzionino correttamente.

8 Ispezionate attentamente il motore per controllare che non vi siano perdite di carburante, olio, fluido, acqua e scarico.

9 Controllare che lo sterzo, il cambio e la valvola a farfalla funzionino correttamente.

CDf49

Individuazione dei guasti

CDf361

Lo starter non aziona il motore o lo aziona molto lentamente

Possibile causa	Soluzione
Interruttore batteria spento	Accendere l’interruttore
Telecomando non in folle	Portare la leva di comando in folle
Interruttore automatico aperto o fusibile saltato	Ripristinare l’interruttore o sostituire il fusibile
Connessioni elettriche sporche o allentate o cavi danneggiati	Controllare tutti i cavi e le connessioni elettriche (specialmente i cavi della batteria). Pulire e serrare le connessioni difettose
Batteria malfunzionante	Collaudarla e sostituirla se necessario

Il motore non si avvia o stenta ad avviarsi

Possibile causa	Soluzione
Procedura di avvio sbagliata	Leggere la procedura di avvio
Serbatoio carburante vuoto o valvola di arresto carburante chiusa	Riempire il serbatoio o aprire la valvola
Pompa meccanica di erogazione carburante guasta	Far sostituire la pompa da un concessionario MerCruiser autorizzato, se vi è presenza di carburante
Valvola a farfalla malfunzionante	Controllare che la valvola a farfalla si muova liberamente
Circuito di arresto elettrico difettoso	Far revisionare il circuito di arresto elettrico da un concessionario MerCruiser autorizzato
Filtri del carburante ostruiti	Sostituire i filtri
Carburante vecchio o contaminato	Se il carburante è contaminato, drenare il serbatoio e riempirlo di carburante nuovo
Tubo del carburante o tubo di sfiato del serbatoio ammaccati o ostruiti	Sostituire i tubi ammaccati o espellere l’ostruzione con aria compressa
Presenza di aria nel sistema di iniezione di carburante	Spurgare il sistema di iniezione di carburante
Candele ad incandescenza o sistema di candele non funzionanti/e, se in dotazione	Collaudare e riparare o sostituire i componenti
Sistema EDI difettoso	Far controllare il sistema EDI da un concessionario MerCruiser autorizzato

Il motore funziona a stento, perde colpi e/o ha un ritorno di fiamma

Possibile causa	Soluzione
Valvola a farfalla malfunzionante	Controllare che non vi siano inceppamenti o ostruzioni nella tiranteria della valvola a farfalla
Velocità minima troppo bassa	Controllare e regolare la velocità minima, se necessario
Filtri del carburante o dell'aria ostruiti	Sostituire i filtri
Carburante vecchio o contaminato	Se il carburante è contaminato, drenare il serbatoio e riempirlo di carburante nuovo
Tubo del carburante o tubo di sfiato del serbatoio ammaccati o ostruiti	Sostituire i tubi ammaccati o espellere l'ostruzione con aria compressa
Presenza di aria nel sistema di iniezione di carburante	Spurgare il sistema di iniezione di carburante
Sistema EDI difettoso	Far controllare il sistema EDI da un concessionario MerCruiser autorizzato

Prestazioni insoddisfacenti

Possibile causa	Soluzione
Valvola a farfalla non completamente aperta	Controllare che i cavi e la tiranteria della valvola funzionino correttamente
Elica danneggiata o di passo sbagliato	Sostituire
Eccesso di acqua nella sentina	Drenare e individuare la causa dell'infiltrazione
Imbarcazione sovraccarica o carico non distribuito correttamente	Ridurre il carico o ridistribuirlo più uniformemente
Carena dell'imbarcazione sporca o danneggiata	Pulir o riparare como necessario
Sistema EDI difettoso	Far controllare il sistema EDI da un concessionario MerCruiser autorizzato

Temperatura del motore eccessiva

Possibile causa	Soluzione
Rubinetto dell’acqua marina chiuso, se in dotazione	Aprire
Cinghia di trasmissione allentata o logorata	Sostituire e/o regolare la cinghia
Pompe di aspirazione dell’acqua marina	Eliminare l’ostruzione
Termostato guasto	Sostituire
Livello refrigerante basso nel comparto del sistema di raffreddamento a circuito chiuso	Individuare la causa del basso livello ed eliminarla. Riempire il sistema usando la giusta miscela di refrigerante
Anime della scambiatore di calore otturate di materiali estranei	Pulire il lato dell’acqua marina del comparto acqua/scambiatore di calore e del filtro dell’acqua marina
Perdita di pressione nel comparto di raffreddamento a circuito chiuso	Controllare che non vi siano perdite. Pulire, ispezionare e collaudare il tappo della pressione.
Comparto di raffreddamento a circuito chiuso sporco	Pulire e lavare
Pompa di aspirazione dell’acqua marina difettosa	Riparare
Scarico acqua marina parzialmente o completamente ostruito	Pulire il raccordo a gomito di scarico
Tubo di ingresso acqua marina ammaccato (ostruito)	Posizionare il tubo in modo da evitare ammaccature (o ostruzioni)
Uso di tubo difettoso sul lato di ingresso della pompa dell’acqua marina con conseguente cedimento dello stesso	Sostituire il tubo con uno dotato di rinforzo metallico

Temperatura del motore insufficiente

Possibile causa	Soluzione
Termostati difettosi	Sostituire

Bassa pressione olio motore

Possibile causa	Soluzione
Trasmettitori difettosi	Fare revisionare il sistema da un concessionario MerCruiser autorizzato
Olio insufficiente nella coppa	Controllare il livello dell'olio e aggiungere olio
Eccesso di olio nella coppa (l'eccesso di olio ne causa l'aerazione)	Rimuovere parte dell'olio presente nella coppa fino ad ottenere la quantità desiderata. Individuare la causa dell'eccesso di olio (riempimento eseguito in modo scorretto, pompa di alimentazione guasta, ecc.)
Olio diluito o viscosità non appropriata	Sostituire l'olio e il relativo filtro con olio di grado e viscosità giusti. Determinare la causa della diluizione (funzionamento al minimo prolungato, pompa di alimentazione guasta, ecc.)

La batteria non si aziona dopo essere stata caricata

Possibile causa	Soluzione
Uso eccessivo della corrente della batteria	Spegnere gli accessori non necessari
Connessioni elettriche allentate o sporche o cablaggio danneggiato	Controllare tutte le connessioni e i cavi associati alla batteria (soprattutto i cavi della batteria). Pulire e serrare le connessioni difettose. Riparare o sostituire i cavi danneggiati
Cinghia dell'alternatore allentata o logorata	Sostituire e/o regolare
Condizioni della batteria inaccettabili	Collaudare la batteria

Il telecomando funziona con difficoltà, grippa, ha gioco eccessivo o emette rumori insoliti

Possibile causa	Soluzione
Lubrificazione del cambio e dei morsetti della tiranteria della valvola a farfalla insufficiente	Lubrificare
Morsetti del cambio e della tiranteria della valvola a farfalla allentati o mancanti	Controllare la tiranteria. Se è allentata o mancante, rivolgersi immediatamente ad un concessionario MerCruiser autorizzato
Ostruzione nella tiranteria del cambio o della valvola a farfalla	Eliminare l'ostruzione
Cavo del cambio o della valvola a farfalla ammaccato	Raddrizzare il cavo o farlo sostituire dal proprio concessionario se appare eccessivamente danneggiato
Cavo del cambio mal regolato	Rivolgersi immediatamente ad un concessionario MerCruiser autorizzato per far regolare il cavo
Perdita di aspirazione nel cilindro del cambio, o in un tubo o raccordo del gruppo del cambio automatico, se in dotazione	Riparare il tubo se tagliato, incastrato o ammaccato o il cilindro del cambio, se difettoso.

CDf130

Il volante si gira con difficoltà o a scatti

Cause possibili	Rimedi
Basso livello dell’olio della pompa del servosterzo	Riempire il sistema di olio.
La cinghia di trasmissione è allentata o in cattive condizioni	Sostituirla e/o regolarla
Lubrificazione insufficiente sui componenti del sistema di sterzo	Lubrificare
Lubrificazione insufficiente sul gruppo di alloggiamento del giunto cardanico e dell’albero oscillante	Lubrificare
I dispositivi di fissaggio o altre parti dello sterzo sono allentati o mancanti	Controllare tutte le parti e tutti i dispositivi di fissaggio. Se se ne trova uno allentato o mancante, rivolgersi immediatamente al proprio concessionario autorizzato MerCruiser.
Il dell’olio servosterzo è contaminato	Drenarlo e sostituirlo

Il Power Trim non funziona (il motore elettrico non funziona)

Cause possibili	Rimedi
Fusibile bruciato	Sostituire il fusibile
Connessioni elettriche allentate o sporche o cablaggio danneggiato	Controllare tutte le connessioni e tutti i fili elettrici ad esso connessi (specialmente i cavi della batteria). Pulire e avvitare le connessioni difettose. Riparare o sostituire il cablaggio.

Il Power Trim non funziona (il motore elettrico funziona ma l’unità motrice non si muove)

Cause possibili	Rimedi
Il livello del’olio della pompa è basso	Riempire la pompa di olio
L’unità motrice si inceppa nell’anello del giunto	Controllare che non vi siano ostruzioni

CDf54

Informazioni sulla garanzia

CAf455

Registrazione della garanzia / REGISTRAZIONE DELLA GARANZIA

STATI UNITI E DEL CANADA

- È importante che il concessionario compili completamente il tagliando di garanzia e lo spedisca alla casa fabbricante immediatamente dopo la vendita del prodotto nuovo.
- Il tagliando di garanzia serve ad identificare nome e indirizzo dell'acquirente originario, nonché modello e numero/i di serie del prodotto, data di acquisto, tipo di utilizzo e numero di codice, nome e indirizzo del concessionario. Il concessionario è tenuto inoltre a certificare il nome dell'acquirente originario e dell'utente del prodotto.
- Non appena il tagliando di garanzia perviene alla casa fabbricante, vi sarà inviato un tagliando di garanzia di plastica che costituisce l'unica forma di identificazione valida e deve essere presentato al concessionario ogniqualvolta il prodotto necessita di interventi manutentivi coperti dalla garanzia. I reclami sporti durante il periodo di garanzia non saranno accettati senza la presentazione del tagliando.
- Al momento dell'acquisto, vi sarà consegnato un tagliando di garanzia temporaneo valido per soli 30 giorni a decorrere dalla data di acquisto, che potrete usare in attesa di ricevere il tagliando di plastica. Qualora il prodotto acquistato debba essere sottoposto a manutenzione durante tale periodo, presentate il tagliando temporaneo al concessionario, che lo allegherà al modulo di reclamo.
- Poiché il concessionario è a vostra disposizione per soddisfare ogni esigenza, potete consegnare il prodotto al vostro concessionario di fiducia per ogni intervento di manutenzione coperto dalla garanzia.
- Qualora il tagliando di plastica non vi pervenga entro 30 giorni dalla data di acquisto del prodotto nuovo, contattate il vostro concessionario.
- La garanzia diventa effettiva soltanto alla ricezione del tagliando di garanzia da parte della casa fabbricante.
- AVVISO: la casa fabbricante e il concessionario sono tenuti a mantenere un archivio dei dati di registrazione di prodotti marini venduti negli Stati Uniti, nell'eventualità che ne venga richiesta notifica in conformità al Federal Boat Safety Act (Legge federale sulla sicurezza delle imbarcazioni).

CDf56

Immatricolazione internazionale del proprietario

AL DI FUORI DEGLI STATI UNITI E DEL CANADA

- E’ importante che il Concessionario compili il modulo della garanzia in ogni sua parte e che lo spedisca al Distributore o al Centro Assistenza della Marine Power che deve provvedere al programma di immatricolazione/reclami della vostra area.

- La garanzia deve riportare il vostro nome ed indirizzo, il modello del prodotto ed il numero (numeri) di serie, la data di vendita, il tipo di uso ed il numero di codice, nome ed indirizzo del Distributore vendite/Concessionario. Il Distributore/Concessionario certifica anche che voi siete l’acquirente originale e l’utente del prodotto.

- Immediatamente dopo che la garanzia è stata compilata in ogni sua parte dal Distributore vendite/Concessionario, vi DEVE essere data una copia della garanzia designata “Copia dell’acquirente”. Questa garanzia porta l’identificazione dell’immatricolazione alla fabbrica e deve essere conservata per usi successivi o in caso di richiesta. Se doveste richiedere assistenza coperta dalla garanzia per il vostro prodotto il vostro Concessionario potrebbe richiedervi la garanzia per verificare la data di acquisto e per usare le informazioni sulla garanzia al fine di preparare il modulo (moduli) di reclamo della garanzia.

- In alcuni paesi il Centro Assistenza della Marine Power vi darà una garanzia permanente (di plastica) entro 30 giorni dal momento in cui avrà ricevuto la “Copia della fabbrica” dell’immatricolazione della garanzia dal Distributore/Concessionario. Se ricevete una garanzia di plastica potete eliminare la “Copia dell’acquirente” che avete ricevuto dal Distributore/Concessionario quando avete acquistato il prodotto. Chiedete al Distributore/Concessionario se il programma della copia in plastica è valido per voi.

- Per ulteriori informazioni sulla garanzia e le sue relazioni con il processo per il reclamo della garanzia, consultare la voce “Garanzia internazionale”. Fare riferimento all’”Indice”.

IMPORTANTE: Per legge in alcuni paesi le fabbriche e i concessionari devono conservare le liste di immatricolazione. E’ nostro interesse avere TUTTI i prodotti immatricolati in fabbrica nel caso fosse necessario contattarvi. Accertatevi che il Distributore/Concessionario compili immediatamente la garanzia e che spedisca la copia della fabbrica al Centro Assistenza della Marine Power International della vostra zona.

Garanzia internazionale Mercruiser - Diesel

I Garantiamo che ogni nuovo gruppo poppiero diesel MerCruiser, motore entrobordo e i relativi accessori (di qui in seguito chiamati per brevità “prodotto”) fabbricati dalla MerCruiser (di qui in seguito chiamata “società”) sono privi di difetti di materiali e di manodopera, a condizione che l’acquirente acquisti il prodotto o ottenga assistenza preconsegna da un concessionario che sia autorizzato dalla casa fabbricante a distribuire prodotti MerCruiser nel Paese in cui è avvenuta la vendita o l’assistenza preconsegna. La presente garanzia è valida soltanto per imbarcazioni da diporto e per uso leggero.

II La presente garanzia è valida a decorrere dalla data di vendita al primo acquirente o utente del prodotto. Il periodo di garanzia per uso su imbarcazioni da diporto è di un (1) anno a decorrere dalla data di vendita al primo acquirente o utente del prodotto. Il periodo di garanzia per uso su imbarcazioni per servizio leggero è di un (1) anno a decorrere dalla data di vendita al primo acquirente o utente del prodotto, o per 500 ore di funzionamento del motore, qualora quest’ultima condizione si verifichi prima. In caso la garanzia applicabile rimanga parzialmente inutilizzata, il periodo inutilizzato è trasferibile agli acquirenti successivi. Se la legge in vigore nel paese, nella regione o nella provincia ove è stato venduto il prodotto vieta la limitazione della garanzia ad un (1) anno, la garanzia sarà valida per il periodo minimo previsto dalla legge. Per gli scopi stipulati nella presente garanzia, per “imbarcazione da diporto” si intende un’imbarcazione ricreativa per navigazione lossodromica usata solo ed esclusivamente a scopo ricreativo. Per “imbarcazione per servizio leggero” si intende uno scafo per navigazione lossodromica usato a tutela della legge o a scopo commerciale o professionale o a fini commerciali che generino utili in qualsiasi ammontare, sia direttamente che indirettamente.

III Affinchè la garanzia sia valida, è necessario che il rivenditore compili il “tagliando di garanzia” allegato ad ogni prodotto e che lo spedisca immediatamente dopo la vendita alla Mercury Marine (USA e Canada), o ad una succursale internazionale Marine Power o ad un centro di manutenzione e distribuzione (fuori dagli USA e dal Canada).

IV L’acquirente deve fornire prova di acquisto e la data di acquisto presentando la “copia dell’acquirente” della “scheda di registrazione di garanzia” o la “scheda di registrazione di garanzia” di plastica al Concessionario autorizzato al fine di ottenere assistenza per il prodotto. Se uno di questi documenti non è disponibile, l’acquirente deve fornire una copia dell’originale Contratto di vendita affinché il prodotto sia assistito. I reclami della garanzia non saranno accettati finché non è stata presentata una prova di acquisto da parte dell’acquirente e non è stata fornita la data di acquisto.

V Come condizione per la continuazione di questa garanzia il prodotto deve essere portato ad un Concessionario autorizzato MerCruiser dopo 20 ore di funzionamento del motore, ma non più tardi di 50 ore, per la regolazione del ritardo delle valvole, la regolazione del minimo ed altri controlli e regolazioni necessari. Si deve conservare una copia della fattura del Concessionario come prova del completamento dell’operazione.

VI Poichè la presente garanzia copre i difetti di materiali e di manodopera, non copre il normale logorio, gli interventi di regolazione, di messa a punto o i danni causati da: 1) negligenza, mancanza di manutenzione, incidenti, funzionamento anormale, installazione o manutenzione non corretta; 2) uso di un’elica inadatta all’applicazione/al carico dell’imbarcazione o inosservanza delle istruzioni fornite nei manuali contenenti le informazioni di garanzia e di manutenzione applicabile o nei manuali d’uso o di manutenzione; 3) uso di accessori o componenti non prodotti o venduti dalla MerCruiser; 4) funzionamento con carburanti, olii, lubrificanti o refrigeranti/additivi per refrigeranti non adatti ad essere usati con il prodotto o non raccomandati dalla MerCruiser; 5) partecipazione o preparazione a gare o ad altre competizioni o uso del prodotto su imbarcazioni da competizione; 6) alterazione o rimozione dei componenti; 7) ingresso di acqua nel/nei cilindro/i del motore attraverso il sistema di scarico o il sistema di ingresso dell’aria; 8) uso del prodotto con scafi a dislocamento totale o medio; o 9) uso del prodotto in modo diverso da quanto specificato al capitolo “Funzionamento/utilizzo raccomandato” nel manuale d’uso e manutenzione.

Garanzia internazionale Mercruiser - Diesel (cont.)

VII Si deve permettere un accesso facile al prodotto per un servizio sotto garanzia. Questa garanzia non è valida per: 1) spese di traino, varo, rimorchio e rimessaggio; spese di telefono o noleggio di qualunque tipo, inconvenienti, perdita di tempo e mancati guadagni; altri danni conseguenti; oppure 2) rimozione e/o sostituzione delle paratie dell'imbarcazione o del materiale a causa della progettazione dell'imbarcazione per un accesso necessario al prodotto.

VIII Conformemente alla presente garanzia, ogni reclamo dovrà essere effettuato consegnando il prodotto da ispezionare ad un concessionario autorizzato MerCruiser. Qualora l'acquirente non sia in grado di consegnare il prodotto ad un concessionario, può notificare per iscritto la Casa fabbricante (USA e Canada) o la succursale internazionale Marine Power o il centro di manutenzione e distribuzione più vicina/o (fuori dagli USA e dal Canada). Sarà quindi nostra responsabilità programmare l'ispezione e la riparazione del prodotto, a condizione che tale servizio sia coperto dalla garanzia. Le spese di trasporto e/o di viaggio saranno a carico dell'acquirente. Qualora il servizio in questione non sia coperto dalla presente garanzia, l'acquirente sarà tenuto a pagare per ogni intervento di manodopera, per il materiale utilizzato e per ogni altra spesa relativa al servizio reso. Nel caso che l'acquirente debba spedire il prodotto o uno o più componenti da ispezionare o riparare, le spese di spedizione devono essere prepagate.

IX I nostri obblighi di garanzia sono limitati alle riparazioni di parti difettose oppure, a nostra scelta, al rimborso del prezzo di acquisto o alla sostituzione di tale parte o altre parti se necessario come rimedio ad ogni scorretto funzionamento dovuto a difetti di materiale o di manodopera coperti da questa garanzia. La riparazione o sostituzione delle parti o le prestazioni di servizio, secondo questa garanzia, non estendono il periodo di questa garanzia oltre la data di scadenza originale. Ci riserviamo il diritto di migliorare la progettazione di qualsiasi prodotto senza assumerci alcun obbligo di modificare alcun prodotto fabbricato precedentemente.

X TUTTI I DANNI INCIDENTALI E/O ACCESSORI CONSEGUENTI SONO ESCLUSI DA QUESTA GARANZIA. LE GARANZIE DI COMMERCIABILITA E DI IDONEITA SONO ESCLUSE DA QUESTA GARANZIA. LE GARANZIE IMPLICITE SONO LIMITATE ALLA DURATA DI QUESTA GARANZIA. ALCUNI PAESI NON PERMETTONO LIMITAZIONI DELLA DURATA DELLA GARANZIA IMPLICITA O L'ESCLUSIONE O LIMITAZIONE DI DANNI INCIDENTALI O ACCESSORI COSICCHÉ E POSSIBILE CHE I LIMITI O LE ESCLUSIONI SOPRA ELENCATE NON SI APPLICHINO A VOI.

XI Questa garanzia vi dà diritti legali e specifici e voi potreste avere altri diritti legali che variano da paese a paese.

Centri di assistenza

INTERNATIONAL HEADQUARTERS

Marine Power International
Division of Brunswick Corporation
P.O.Box 1939
Fond du Lac, WI 54936-1939
USA
Telephone: (920) 929-5000

EUROPA, MEDIO ORIENTE ED AFRICA

Marine Power Europa, Inc.
Parc Industriel de Petit-Rechain
B-4800 Verviers
Belgio
Telefono (0) 87 / 32-32-11
FAX (32) (87) 31 - 19 - 65

AMERICA DEL SUD, CARAIBI

Marine Power International
9350 SW 72nd St (Sunset Dr.)
Suite 100
Miami, Florida 33173
U.S.A.
Telefono (305) 596-9606
FAX (305) 596-3869

AUSTRALIA

Marine Power International Pty. Ltd
P. O. Box 80, 132-140 Frankston Road
Dandenong, Victoria 3175
Australia
Telefono (61) (3) 791-5822
FAX (61) (3) 791-5880

ASIA, PACIFICO

Marine Power International Ltd.
Block 1002 Jalan Bukit Merah #07-08
Redhill Industrial Estate
JTC Flatted Factories
Singapore 0315
Telefono (65) 270-7680
FAX (65) 270-7898

GIAPPONE

Marine Power International - Giappone
No. 27-2 Muramatsu Chisaki-Shinden
Shimizu City
Shizuoka Prefecture
Giappone 424
Telefono (81) 543/34-2500
FAX (81) 543/34-2022

Validità della garanzia

Lo scopo di questa parte è di aiutare ad eliminare alcuni dei malintesi più comuni riguardanti la copertura della garanzia. La tabella chiarifica alcuni dei tipi di servizi che non sono coperti da garanzia.

Ricordare che la garanzia copre le riparazioni necessarie entro il periodo della garanzia, a causa di difetti di materiale e di manodopera. Gli errori di installazione, eventuali incidenti, il consumo normale e altre cause che possono influenzare negativamente sul prodotto, non sono coperte.

La garanzia è limitata ai difetti di materiale o di manodopera ma solamente quando la vendita al consumatore è fatta nel paese a cui abbiamo concesso l'autorizzazione per la distribuzione.

Qualora abbiate delle domande riguardanti la copertura della garanzia, rivolgetevi al vostro Concessionario autorizzato. Sarà un piacere per loro rispondere ad una vostra qualsiasi domanda.

LA GARANZIA NON VALE PER:

- Regolazioni di piccola entità o controlli, compresi sincronizzazione della pompa a iniezione di carburante, pulizia degli iniettori di carburante, filtri, regolazione delle cinghie, dei comandi e controllo della lubrificazione eseguita in concomitanza con normali interventi di manutenzione.
- Danni causati da negligenza, mancanza di manutenzione, incidenti, funzionamento anormale, installazione o manutenzione scorretta, o temperatura sotto zero.
- Traino, varo, spese di rimorchio; rimozione e/o sostituzione delle paratie o del materiale a causa della progettazione dell'imbarcazione per un accesso necessario al prodotto; tutte le spese legate al trasporto e/o tempo di crociera, ecc. Si deve assicurare un accesso ragionevole al prodotto per ottenere l'assistenza della garanzia. Il cliente deve consegnare il prodotto ad un Concessionario autorizzato.
- Il lavoro addizionale a richiesta del cliente oltre a quello necessario per soddisfare gli obblighi della garanzia.
- Il lavoro fatto da altri e non da un Concessionario autorizzato, può essere coperto solo nelle seguenti circostanze: qualora sia stato dovuto ad una emergenza (se nella zona non vi sono Concessionari autorizzati che possono fare il lavoro richiesto o se questi non hanno attrezzature per il traino, ecc., dopo avere ricevuto l'approvazione della fabbrica di fare il lavoro a quel centro).
- Tutti i danni incidentali e/o conseguenti (rimessaggio, tariffe, spese di telefono o di noleggio di ogni tipo, inconvenienti o perdite di tempo o di introiti) sono di responsabilità del proprietario.
- Uso di parti di ricambio che non siano Quicksilver qualora si facciano riparazioni di garanzia.
- Il cambio dell'olio, dei lubrificanti o dei fluidi dovuto ad una manutenzione normale è di responsabilità del cliente a meno che non si verifichino perdite o contaminazioni dovute ad un difetto del prodotto che può rientrare tra le previsione della garanzia.
- Partecipazione o preparazione per una gara od altre attività competitive.
- Un rumore del motore non indica necessariamente un problema serio. Se la diagnosi rivela una condizione interna seria che potrebbe compromettere il funzionamento si deve rimuovere la causa del rumore sotto garanzia.
- La parte inferiore e/o un danno all'elica causato da un colpo ad un oggetto sommerso è considerato un pericolo marino.
- Entrata di acqua nel motore attraverso il carburatore o il sistema di scarico o a causa di una sommersione. Presenza di acqua anche nello starter del motore.
- Motorini di avviamento e/o indotti o complessi delle bobine che siano bruciati o quando il capo viene gettato fuori dal commutatore a causa di eccessivi tentativi di avviamento.
- Affilatura delle valvole o degli appoggia valvole a causa di logorio.
- Danni ad una qualsiasi parte dovuti alla mancanza di acqua di raffreddamento a causa all'avviamento del motore al di fuori dell'acqua, al bloccaggio delle prese a causa della presenza di materiale estraneo o ad un montaggio troppo alto del motore.
- Uso di lubrificanti non adatti all'uso per il prodotto. Consultate il manuale per la manutenzione e il funzionamento.
- La nostra garanzia limitata non copre i danni dei nostri prodotti dovuti all'installazione o all'uso di parti ed accessori che non siano prodotti o venduti da noi. I danni non legati all'uso di tali parti o accessori sono coperti dalla garanzia se soddisfano i termini della garanzia limitata di quel prodotto.

CDf62

Trasferimento della garanzia

La garanzia del prodotto è trasferibile ad un acquirente successivo ma solo per la parte rimanente della porzione non usata della garanzia limitata ad un anno. Ciò non è applicabile ai prodotti usati per applicazioni commerciali.

Vendita diretta da parte del proprietario

- Il secondo proprietario può essere registrato come nuovo proprietario e ritenere la porzione non usata della garanzia limitata ad un anno mandando la scheda di plastica di registrazione della garanzia del proprietario precedente ed una copia dell'atto di vendita come prova della nuova proprietà. Negli Stati Uniti o in Canada rivolgersi a:

  Mercury Marine
  W6250 West Pioneer Road
  P.O. Box 1939
  Fond du Lac, WI 54936-1939
  Attn: Warranty Registration Department

- Sarà emessa una nuova scheda di registrazione di garanzia del proprietario con il nome e l'indirizzo del nuovo proprietario. I dati della registrazione saranno cambiati nello schedario del computer della fabbrica.

- Non è prevista alcuna spesa per questo servizio.

Per i prodotti acquistati al di fuori degli Stati Uniti e del Canada rivolgersi al Distributore del proprio paese o al centro di assistenza della Marine Power International più vicino a voi.

CAf460

Piano di protezione per prodotti Q-Guard

Esclusivamente Stati Uniti e Canada

(Sono esclusi alcuni prodotti prestazionali, installazioni di motori tripli e applicazioni commerciali)

Il piano di protezione per prodotti Q-Guard Mercury Marine fornisce copertura contro guasti meccanici ed elettrici imprevisti che possono verificarsi dopo lo scadere della garanzia standard.

il piano di protezione opzionale per prodotti Q-Guard e l'unico piano fornito dalla fabbrica disponibile per i motori.

E possibile acquistare piani biennali, triennali o quadriennali fino a 180 giorni dalla data di acquisto originaria del motore.

Per informazioni dettagliate sul programma, rivolgersi ai concessionari MerCruiser partecipanti.

CAf461

Servizio Assistenza Utenti

Assistenza Tecnica Locale

Qualora dovessero verificarsi delle necessità di assistenza, rivolgersi sempre al Concessionario locale autorizzato in quanto solo qui sono disponibili i meccanici addestrati in fabbrica, la competenza, gli attrezzi e le apparecchiature speciali oltre alle parti ed accessori* originali della Quicksilver per l'assistenza migliore del vostro fuoribordo qualora ve ne sia la necessità. Il Concessionario è il luogo in cui si conosce meglio il vostro motore.

*Le parti e gli accessori Quicksilver sono progettati e prodotti dalla Mercury Marine esclusivamente per gli entrobordo e le unità motrici di poppa della MerCruiser.

Assistenza Via "da Casa"

Se vi trovate in località distante dal vostro Concessionario locale ed avete bisogno di assistenza, rivolgetevi al Concessionario autorizzato più vicino. Consultate le pagine gialle dell'elenco telefonico. Se, per una qualsiasi ragione non doveste ottenere alcuna assistenza, rivolgetevi al più vicino Centro Assistenza della Marine Power International.

Informazioni Sulle Parti E Sugli Accessori

Tutte le richieste di informazioni riguardo le parti di ricambio e gli accessori Quicksilver devono essere rivolte ad un Concessionario locale autorizzato. Il Concessionario ha le informazioni necessarie per ordinare le parti e gli accessori per voi qualora non li avesse già a disposizione. Solo Concessionari autorizzati possono acquistare parti ed accessori originali Quicksilver dalla fabbrica. La Mercury Marine non vende prodotti a Concessionari non autorizzati o clienti al minuto. Quando si chiedono informazioni sulle parti e gli accessori, il Concessionario ha bisogno di sapere qual è il **modello del motore** ed il **numero di serie** per potere ordinare le parti adatte.

CBf577

Risoluzione Dei Problemi

Per la Mercury Marine e per il vostro concessionario è importante sapervi soddisfatti del vostro prodotto MerCruiser. Per qualsiasi problema, domanda o dubbio sul gruppo motore, vi preghiamo di contattare il vostro concessionario o un rivenditore autorizzato Mercruiser. Nel caso servisse ulteriore assistenza, consigliamo di intraprendere le seguenti azioni.

1. *Discutete il problema con il responsabile delle vendite o della manutenzione della società concessionaria. Qualora vi siate già rivolti a tale persona, contattate direttamente il proprietario della società concessionaria.*
2. *In caso la società concessionaria non sia in grado di risolvere il vostro problema o di rispondere alle vostre domande, contattate una filiale o un distributore Mercury Marine (internazionale) Marine Power per ricevere assistenza. La Mercury Marine sarà a disposizione vostra e del vostro concessionario per risolvere ogni problema.*

Il centro assistenza necessiterà delle seguenti informazioni:

- Il vostro nome e indirizzo
- Il vostro numero telefonico
- Modello e numero di serie del vostro gruppo motore
- Il nome e l'indirizzo del vostro concessionario
- La natura del problema

Gli indirizzi dei centri assistenza Mercury Marine sono elencati alla pagina seguente.

Assistenza Clienti

Centri Di Assistenza Mercury Marine

Per assistenza, telefonare, scrivere o inviare un fax, indicando il proprio numero telefonico su ogni corrispondenza inviata a mezzo posta o fax.

Stati Uniti		
(405) 743-6566	(405) 743-6570	MerCruiser 3003 N. Perkins Rd. Stillwater, OK 74075
Canada		
(905) 270-4481	(905) 270-4510	Mercury Marine Ltd. 1156 Dundas Hwy. E. Mississauga, Ontario Canada L4Y 2C2
Australia, Pacifico		
(61) (3) 9791-5822	(61) (3) 9793-5880	Mercury Marine Australia 132-140 Frankston Road Dandenong,Victoria 3164 Australia
Europa, Medio Oriente, Africa		
(32) (87) 32 • 32 • 11	(32) (87) 31 • 19 • 65	Marine Power - Europe, Inc. Parc Industriel de Petit-Rechain B-4800 Verviers Belgium
Messico, America Centrale, Sud America, Caraibi		
(305) 385-9585	(305) 385-5507	Mercury Marine - Latin America & Caribbean 9010 S.W. 137th Ave. Suite 226 Miami, Fl 33186 U.S.A.
Giappone		
(81) 53–423–2500	(81) 53–423–2510	Mercury Marine - Japan 283–1 Anshin–cho Hamamatsu, Shizuoka, 435–0005 Japan
Asia, Singapore		
5466160	5467789	Mercury Marine Singapore 72 Loyang Way Singapore 508762

CAf463f

Documentazione per assistenza clienti

Inglese

Per ricevere pubblicazioni in lingua inglese, scrivere a:

Mercury Marine
Attn: Publications Department
W6250 West Pioneer Road
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54936-1939 USA

Al di fuori di Stati Uniti e Canada, contattare il centro assistenza internazionale Mercury Marine o Marine Power più vicino per ulteriori informazioni.

Per l’ordinazione di materiale, ricordarsi di:

1. Indicare il tipo di prodotto, il modello, l’anno di fabbricazione e il/i numero/i di serie.

2. Contrassegnare le pubblicazioni desiderate e indicare il quantitativo.

3. Allegare il pagamento completo a mezzo assegno o vaglia postale (non si accettano pagamenti a contrassegno).

CAf464

Altre lingue

Per ottenere il manuale di funzionamento e manutenzione o il manuale delle procedure di manutenzione in altra lingua, contattare il centro assistenza internazionale Mercury Marine o Marine Power più vicino. In dotazione con il gruppo motore, viene fornito l’elenco dei codici prodotto dei componenti venduti all’estero.