

Motori a benzina – Modelli Bravo MAG 496

Numeri di identificazione

I numeri di serie assegnati dal produttore costituiscono la chiave di accesso a numerosi dettagli relativi al gruppo motore Cummins MerCruiser Diesel®. Quando occorre rivolgersi alla Cummins MerCruiser Diesel per assistenza tecnica, **bisogna sempre specificare il modello e i numeri di serie del motore.**

Annotare le seguenti informazioni:

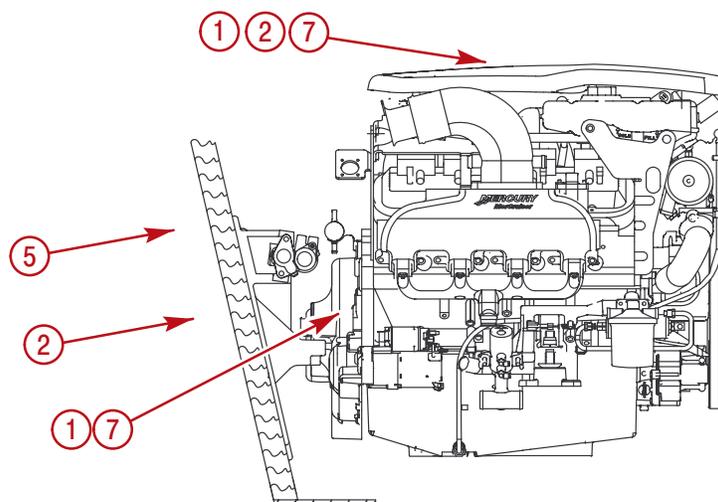
1.	Modello e potenza cavalli del motore		Numero di serie del motore
2.	Numero di serie dello specchio di poppa (per i gruppi poppieri)	Rapporto dell'ingranaggio	Numero di serie del gruppo poppiere
3.	Modello di trasmissione (per gli entrobordo)	Rapporto dell'ingranaggio	Numero di serie della trasmissione
4.	Numero dell'elica	Passo	Diametro
5.	Numero di identificazione dello scafo (HIN)		Data di acquisto
6.	Produttore dell'imbarcazione	Modello dell'imbarcazione	Lunghezza
7.	Numero del certificato relativo alle emissioni dei gas di scarico (solo per l'Europa)		

La descrizione e le specifiche qui contenute erano in vigore all'epoca in cui è stata autorizzata la stampa della presente guida. La Cummins MerCruiser Diesel, la cui linea di condotta è tesa al miglioramento continuo dei prodotti, si riserva il diritto di interrompere la produzione dei propri modelli, o di modificarne le specifiche o il design in qualsiasi momento, senza alcun preavviso e senza incorrere in alcun obbligo.

© 2004, Mercury Marine. I seguenti marchi sono marchi commerciali o registrati della Brunswick Corporation: Alpha, Bravo, Flo-Torq, Merc, MerCathode, Mercury, Mercury Marine, Mercury MerCruiser, Mercury Precision Parts, Mercury Propellers, Mercury Product Protection, Quicksilver, RideGuide, SmartCraft e Zero Effort.

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

Stampato in U.S.A.



Congratulazioni!

Avete scelto uno tra i migliori motori nautici disponibili, dotato di numerose caratteristiche di design che garantiscono facilità di utilizzo e durevolezza.

Con la giusta cura e manutenzione, potrete sfruttare appieno le potenzialità di questo prodotto per molti anni a venire. Per ottenere prestazioni ottimali e familiarizzarsi con il prodotto, leggere attentamente questo manuale.

Il manuale di funzionamento, manutenzione e garanzia contiene istruzioni specifiche circa l'uso e la manutenzione del prodotto. Si consiglia di custodire il manuale a portata di mano per usarlo come riferimento durante la navigazione.

Grazie per aver acquistato uno dei nostri prodotti Cummins MerCruiser Diesel. Vi auguriamo una buona navigazione!

Cummins MerCruiser Diesel

Avviso relativo alla garanzia

Il prodotto che avete acquistato è corredato di **garanzia limitata** Cummins MerCruiser Diesel; i termini della garanzia sono stipulati alla sezione **Garanzia** nel presente manuale. La dichiarazione di garanzia contiene una descrizione del tipo di copertura previsto, nonché di tutto ciò che non viene coperto, la durata della garanzia, le modalità di richiesta degli interventi coperti dalla garanzia, **importanti negazioni di responsabilità e limitazioni relative alla copertura dei danni** ed altre informazioni correlate. Si prega di leggere attentamente tali informazioni.

Leggere attentamente questo manuale

SE VI SONO PARTI DEL MANUALE CHE NON VI SONO CHIARE, CONTATTATE IL VOSTRO CONCESSIONARIO PER UNA DIMOSTRAZIONE DELLE PROCEDURE DI AVVIO E DI FUNZIONAMENTO.

Avviso

Nella presente pubblicazione e sul gruppo motore vengono utilizzati richiami come “**AVVERTENZA**” o “**ATTENZIONE**” (seguiti dal simbolo internazionale di pericolo ) per richiamare l'attenzione del personale tecnico/dell'utente su istruzioni speciali concernenti interventi o operazioni particolari che potrebbero essere pericolosi se eseguiti in modo scorretto o senza cautela. **Osservare attentamente tali richiami!**

Queste avvertenze di sicurezza non sono sufficienti ad eliminare i pericoli che segnalano, tuttavia, la stretta osservanza delle istruzioni speciali durante l'espletamento delle operazioni di manutenzione nonché l'uso del buon senso costituiscono indubbiamente valide misure preventive contro gli incidenti.

AVVERTENZA

Questo avviso richiama l'attenzione su pericoli e procedure non sicure che potrebbero causare gravi lesioni potenzialmente letali.

ATTENZIONE

Questo avviso richiama l'attenzione su pericoli e procedure non sicure che potrebbero causare lesioni non gravi o danni a prodotti e/o proprietà.

IMPORTANTE: Richiama l'attenzione su informazioni o istruzioni necessarie per l'uso e/o la manutenzione corretto/a.

AVVERTENZA

L'operatore (conducente) è responsabile del funzionamento corretto e sicuro dell'imbarcazione, nonché dell'equipaggiamento di bordo e dell'incolumità degli occupanti. Si raccomanda caldamente che l'operatore legga questo manuale di funzionamento, manutenzione e garanzia e acquisisca una conoscenza approfondita delle modalità di funzionamento del gruppo motore e di tutti gli accessori prima di utilizzare l'imbarcazione.

AVVERTENZA

Avvertenza relativa alla legge Proposition 65 dello Stato della California

I gas di scarico di questo motore contengono sostanze chimiche che, secondo gli studi svolti dallo Stato della California, causano il cancro, malformazioni fetali o altri danni al sistema riproduttivo.

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 personali.

GARANZIA

Informazioni sulla garanzia	4	Condizioni necessarie per ottenere la copertura	9
Trasferimento della garanzia	4	Obblighi a carico della mercury	9
Vendita diretta da parte del proprietario	4	Modalità di ottenimento della copertura	9
Registrazione della garanzia	5	Esclusioni	10
Stati Uniti e Canada	5	Esclusioni di responsabilità e limitazioni	10
Registrazione della garanzia	6	Mercury, Mariner, MerCruiser Garanzia limitata contro la corrosione valevole 3 anni	11
Garanzia limitata Mercury Marine (Europa)	7	Copertura	11
Copertura	7	Durata della copertura	11
Durata della copertura	7	Condizioni necessarie per ottenere la copertura	11
Condizioni necessarie per ottenere la copertura	7	Obblighi a carico della mercury	11
Obblighi a carico della mercury	7	Modalità di ottenimento della copertura	11
Modalità di ottenimento della copertura	8	Esclusioni	12
Esclusioni	8	Esclusioni di responsabilità e limitazioni	12
Esclusioni di responsabilità e limitazioni	8	Informazioni sulla garanzia	13
Garanzia limitata Mercury Marine (Confederazione degli Stati indipendenti, Medio Oriente, Africa)	9	Copertura e clausole di esclusione della garanzia	13
Copertura	9	Clausole generali di esclusione della garanzia	13
Durata della copertura	9		

INFORMAZIONI FONDAMENTALI SUL GRUPPO MOTORE

Caratteristiche e comandi	16	Sistema di allarme acustico	25
Interruttore del cavo salvavita	16	Prova del sistema di allarme acustico	25
Strumentazione	18	Sistema di protezione del motore	26
Sistema SmartCraft	18	Informazioni sulle emissioni	27
Telecomandi	19	Targhetta informativa sul controllo delle emissioni	27
Montaggio su pannello	19	Responsabilità del proprietario	27
Montaggio su consolle	20	Etichette a stelle	28
Power Trim	21	Una stella – emissioni ridotte	28
Impianto di assetto/ sollevamento del motore su applicazioni monomotore	22	Due stelle – emissioni molto ridotte	28
Impianto di assetto/ sollevamento del motore su applicazioni bimotore	22	Tre stelle – emissioni estremamente ridotte	28
Sistema di protezione dal sovraccarico dell'impianto elettrico	23	Quattro stelle – emissioni estremamente ridotte	28

FUNZIONAMENTO DELL'IMBARCAZIONE IN ACQUA

Consigli per una navigazione sicura	30	Salto di onde e scie	40
Pericolo di avvelenamento da monossido di carbonio	32	Collisione con ostacoli sommersi	41
Buona ventilazione	33	Protezione contro gli impatti del gruppo di trasmissione	42
Scarsa ventilazione	33	Funzionamento con prese dell'acqua basse in acque poco profonde	42
Funzionamento di base dell'imbarcazione	34	Condizioni che influiscono sul funzionamento	43
Varo e operazioni di manutenzione	34	Distribuzione del peso (passeggeri ed equipaggiamento) sull'imbarcazione	43
Schema operativo	35	Carena dell'imbarcazione	43
Avvio e spegnimento del motore	36	Cavitazione	43
Riavvio del motore dopo uno spegnimento a marcia innestata	37	Ventilazione	44
Trasporto dell'imbarcazione su carrello	37	Altitudine e clima	44
Navigazione a temperature di congelamento	37	Selezione dell'elica	45
Tappo di scarico e pompa di sentina	37	Operazioni preliminari	46
Protezione delle persone in acqua	38	Rodaggio 20 ore	46
Durante la navigazione	38	Dopo il rodaggio	46
A imbarcazione ferma	38	Primo controllo di fine stagione	46
Utilizzo di imbarcazioni Hi-Performance e ad alta velocità	38		
Avvertenze per la sicurezza dei passeggeri – Imbarcazioni pontone e non cabinate	39		

SPECIFICHE

Specifiche	48	Specifiche relative ai fluidi	52
Consigli per l'uso del combustibile	48	Motore	52
Olio motore	50	Entrofuoribordo	52
Specifiche del motore	51		

MANUTENZIONE

Responsabilità dell'operatore/proprietario	54	Rompifiamma e relativi componenti	72
Responsabilità del concessionario	54	Filtro del combustibile separatore d'acqua	73
Manutenzione	55	Cambio	73
Consigli per la manutenzione "Fai da te"	56	Lubrificazione	75
Controllo	57	Impianto di guida	75
Tabella di manutenzione per entrofuoribordo	57	Cavo dell'acceleratore	76
Registro di manutenzione	60	Cavo del cambio tipico	77
Olio motore	61	Unità entrofuoribordo e gruppo dello specchio di poppa	77
Controllo	61	Giunto di accoppiamento del motore	78
Rabbocco	62	Modelli con prolunga dell'albero di trasmissione	79
Cambio dell'olio e sostituzione del filtro	63	Eliche	80
Drenaggio rapido dell'olio	63	Bravo One e Bravo Two	80
Pompa dell'olio motore	63	Rimozione	80
Tutti i modelli	64	Riparazioni	80
Fluido della pompa del servosterzo	65	Installazione	80
Controllo	65	Bravo Three	82
Rabbocco	65	Rimozione	82
Cambio	65	Riparazioni	82
Olio del gruppo di trasmissione	66	Installazione	83
Controllo	66	Batteria	85
Rabbocco	66	Precauzioni relative all'uso delle batterie multiple sui motori EFI	85
Cambio	67	Cinghia di trasmissione a serpentina	86
Fluido della pompa del Power Trim	69	Controllo	87
Controllo	69	Sostituzione della cinghia e/o regolazione della tensione	87
Rabbocco	69	Protezione dalla corrosione	88
Cambio	69	Verniciatura del gruppo motore	92
Refrigerante motore – Solo modelli a circuito di raffreddamento chiuso	70		
Controllo	70		
Rabbocco	71		
Cambio	71		

RIMESSAGGIO

Rimessaggio invernale o prolungato	94	Sistema di drenaggio a punto singolo	96
Preparazione del gruppo motore per il rimessaggio	94	Sistema di drenaggio manuale	98
Impianto di alimentazione del combustibile	95	Lavaggio del gruppo motore	99
Batteria	95	Prese dell'acqua dell'entrouoribordo	99
Istruzioni per il drenaggio	96	Dispositivi per il lavaggio	100
		Prese dell'acqua alternative	102
		Rimessa in servizio del gruppo motore	104

INDIVIDUAZIONE DEI GUASTI

Diagnosi dei problemi di iniezione elettronica di combustibile	106	Pressione dell'olio motore bassa	108
Tabelle di individuazione guasti	106	La batteria non si carica	108
Il motorino di avviamento non aziona il motore o lo aziona lentamente	106	Il telecomando funziona con difficoltà, si inceppa, presenta un gioco libero eccessivo o produce rumori anomali	109
Il motore non si avvia o è difficile da avviare	106	La ruota del timone presenta difficoltà di rotazione o ruota a scatti	109
Il motore funziona in modo irregolare, perde colpi e/o dà ritorni di fiamma	107	Il Power Trim non funziona (il motore non funziona)	109
Prestazioni scarse	107	Il Power Trim non funziona (il motore funziona, ma l'unità entrofuoribordo non si sposta)	109
Temperatura del motore eccessiva	108		
Temperatura del motore insufficiente	108		

ASSISTENZA CLIENTI

Assistenza clienti	112	Documentazione di riferimento per i clienti	116
Servizio riparazioni locale	112	In lingua inglese	116
Assistenza lontano da casa	112	Altre lingue	116
Furto del gruppo motore	112	Ordinazione della documentazione di riferimento	117
Dopo la sommersione	112	Stati Uniti e Canada	117
Sostituzione dei pezzi di ricambio	113	Altri Paesi (esclusi Stati Uniti e Canada)	117
Richiesta di accessori e pezzi di ricambio	113		
Soluzione dei problemi	114		
Centri Assistenza Mercury Marine	115		

GARANZIA

1

Indice

Informazioni sulla garanzia	4	Condizioni necessarie per ottenere	
Trasferimento della garanzia	4	la copertura	9
Vendita diretta da parte del proprietario	4	Obblighi a carico della mercury	9
Registrazione della garanzia	5	Modalità di ottenimento della copertura	9
Stati Uniti e Canada	5	Esclusioni	10
Registrazione della garanzia	6	Esclusioni di responsabilità e limitazioni	10
Garanzia limitata Mercury Marine (Europa)	7	Mercury, Mariner, MerCruiser Garanzia limitata	
Copertura	7	contro la corrosione valevole 3 anni	11
Durata della copertura	7	Copertura	11
Condizioni necessarie per ottenere		Durata della copertura	11
la copertura	7	Condizioni necessarie per ottenere	
Obblighi a carico della mercury	7	la copertura	11
Modalità di ottenimento della copertura	8	Obblighi a carico della mercury	11
Esclusioni	8	Modalità di ottenimento della copertura	11
Esclusioni di responsabilità e limitazioni	8	Esclusioni	12
Garanzia limitata Mercury Marine		Esclusioni di responsabilità e limitazioni	12
(Confederazione degli Stati indipendenti,		Informazioni sulla garanzia	13
Medio Oriente, Africa)	9	Copertura e clausole di esclusione	
Copertura	9	della garanzia	13
Durata della copertura	9	Clausole generali di esclusione	
		della garanzia	13



www.marinepower.com



GB — Details of your nearest dealer can be found out on www.marinepower.com where country maps and full contact information are displayed.

F — Vous trouverez tous les détails concernant notre réseau de concessionnaires sur www.marinepower.com

I — Potrete trovare tutte le informazioni riguardanti la rete di vendita e assistenza scegliendo il Concessionario/Officina Autorizzata a Voi più vicini sul sito www.marinepower.com

E — Para localizar con más detalle a su distribuidor más cercano, contacte con www.marinepower.com, y busque toda la información necesaria.

P — Consulte na página web www.marinepower.com, os dados mais completos de contacto e a localização do seu concessionário mais próximo com a ajuda de mapas dos diferentes países.

GR — Αποκτήστε για τον κοινωτικό χώρο/οδηγό σας πληροφορίες στο www.marinepower.com, όπου υπάρχουν χάρτες και πληροφορίες.

D — Einzelheiten Ihren lokalen Händler betreffend, finden Sie unter: www.marinepower.com. Dort lassen sich auch Landkarten und vollständige Kontaktinformationen einsehen.

NL — Gegevens betreffende de dichtstbijzijnde dealer kunt u terugvinden op www.marinepower.com waar landkaarten en contactadressen vermeld staan.

S — Uppgifter om närmaste återförsäljare med kontaktinformation och landskartor hittar du på www.marinepower.com

N — Informasjon om din nærmeste forhandler finner du på www.marinepower.com. Her kan du finne Norgeskart og detaljer om forhandleren.

DK — Oplysninger om din nærmeste forhandler kan findes på www.marinepower.com hvor landkort og fuld kontaktsadresse vises.

SF — Tietoja lähimmistä jälleenmyyjistä löydät internet osoitteesta www.marinepower.com , sivulta käyttöä maiden kartat ja jälleenmyyjien yhteystiedot.

RUS — Подробности о своем ближайшем дилере можно найти на сайте www.marinepower.com, где представлены карты страны и информация для контактов.

TU — En yakın bayirinin detayları www.marinepower.com adresinde ilke haritaları ve tam iletişim bilgileri ile birlikte bulunabilir.

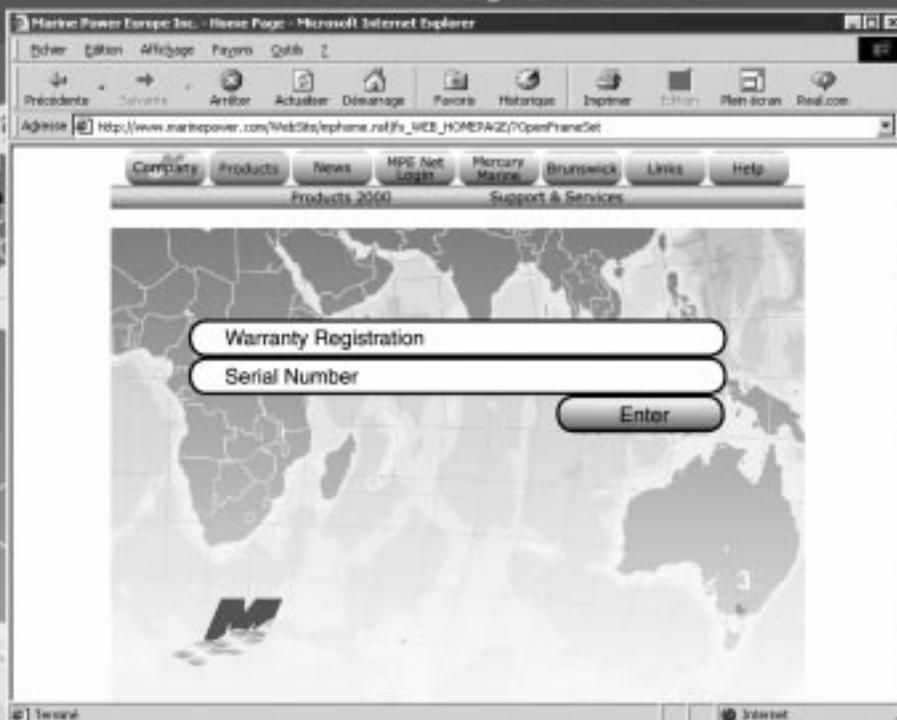
PL — Szczegóły dotyczące Twojego najbliższego dealera można odszukać na stronie: HYPERLINK <http://www.marinepower.com> www.marinepower.com gdzie przedstawiona jest mapa kraju wraz z pełnymi danymi oraz kontaktem.



www.marinepower.com

EU030405

www.marinepower.com



GB — Is your engine properly registered for warranty purpose? Please check on www.marinepower.com. If necessary, please contact your local dealer.

F — Votre moteur est-il correctement enregistré pour bénéficier de la garantie Marine Power? Vous pouvez le vérifier sur www.marinepower.com. En cas de besoin, veuillez contacter votre concessionnaire.

I — La garanzia del Vostro motore è stata registrata? Potete controllarla sul sito www.marinepower.com. Se necessario contattate il Vostro Concessionario.

E — ¿Está su motor cubierto por la garantía? Compruébalo en www.marinepower.com. Si es necesario, contacte con su concesionario más próximo.

P — O seu motor está registado adequadamente para os efeitos de garantia? Por favor, compare-o na página web www.marinepower.com. Se for necessário, não duvide em contactar com o concessionário mais próximo.

GR — Ελέγξτε εάν ο κινητήρας είναι εγγεγραμμένος ουσιαστικά στο www.marinepower.com. Αν χρειαστεί επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο.

D — Ist Ihr Motor sachgerecht zu Garantie-zwecken registriert? Bitte konsultieren Sie: www.marinepower.com. Bei Bedarf, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler vor Ort!

NL — Is uw motor correct geregistreerd voor garantie? Kijk het na op www.marinepower.com. Contacteer uw dealer indien nodig.

S — Är din motor garantieregistrerad? Kontrollera på www.marinepower.com. Kontakta din återförsäljare om så är nödvändigt.

N — Er din motor riktig registrert for garanti? Vennligst sjekk på www.marinepower.com. Hvis nødvendig, kontakt din lokale forhandler.

DK — Er din motor registreret af hensyn til garantien? Check venligst på www.marinepower.com. Hvis nødvendigt kontakt din lokale forhandler.

SF — Onko moottorisi rekisteröity takuuta varten? Voit tarkistaa asian internet osoitteesta www.marinepower.com. Jos tarpeellista, ota yhteys paikalliseen jälleenmyyjään.

RUS — Правильно ли зарегистрирована ваша двигатель относительно гарантийных обязательств? Проверьте, пожалуйста, это в Интернете на сайте www.marinepower.com. При необходимости свяжитесь, пожалуйста, с вашим дилером.

TU — Moottorin varantili onko kirjattu oikein? Tutki www.marinepower.com osoitteen kautta. Jos tarvitaan, ota yhteyttä lähimpään edustajaan.

PL — Czy Twój silnik został właściwie zarejestrowany dla celów gwarancyjnych? Sprawdź na stronie [HYPERLINK http://www.marinepower.com](http://www.marinepower.com). Jeśli istnieje taka potrzeba skontaktuj się z Twoim dealernem.



www.marinepower.com

860046

Informazioni sulla garanzia

Trasferimento della garanzia

La garanzia limitata è trasferibile agli acquirenti successivi, ma soltanto per il periodo rimanente di validità della garanzia limitata. Questa clausola non è applicabile ai prodotti usati per scopi commerciali.

VENDITA DIRETTA DA PARTE DEL PROPRIETARIO

Il secondo proprietario può essere registrato come nuovo proprietario e, come tale, usufruire del periodo rimanente di validità della garanzia limitata inviando il tagliando di garanzia di plastica originale, unitamente ad una copia dell'atto di vendita, a comprova dell'avvenuto passaggio di proprietà. Negli Stati Uniti o in Canada, inviare i suddetti documenti a:

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

Su ricezione del tagliando originale, sarà emesso un nuovo tagliando di garanzia recante il nome e l'indirizzo del nuovo proprietario. Gli archivi contenenti i documenti di registrazione saranno aggiornati di conseguenza tramite il sistema computerizzato della casa fabbricante.

Questo servizio viene effettuato senza alcun addebito.

Per prodotti acquistati al di fuori degli Stati Uniti e del Canada, contattare il distributore per il proprio Paese, o il centro assistenza Mercury Marine/Marine Power più vicino.

Registrazione della garanzia

STATI UNITI E CANADA

1. È importante che il concessionario compili completamente il tagliando di garanzia e lo spedisca alla casa fabbricante immediatamente dopo la vendita del prodotto nuovo.
2. 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.
3. 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.
4. 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 alleggerà al modulo di reclamo.
5. 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.
6. Qualora il tagliando di plastica non vi pervenga entro 30 giorni dalla data di acquisto del prodotto nuovo, contattate il vostro concessionario.
7. La garanzia limitata diventa effettiva soltanto alla ricezione del tagliando di garanzia del prodotto da parte della fabbrica.

NOTA: 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).

Registrazione della garanzia

AL DI FUORI DI STATI UNITI E CANADA

1. È importante che il concessionario compili completamente il tagliando di garanzia e lo spedisca al distributore o al centro di assistenza Marine Power responsabile del programma di registrazione della garanzia/dei reclami per la vostra zona.
2. 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.
3. Il distributore/concessionario È TENUTO a fornirvi una copia del tagliando di garanzia, designata "Copia dell'acquirente", immediatamente dopo aver compilato il tagliando. Questo tagliando rappresenta l'unica forma di identificazione per la registrazione del prodotto presso la casa fabbricante e pertanto dovrete conservarlo per eventuale uso futuro. Qualora il prodotto necessiti di interventi di manutenzione coperti dalla garanzia, il concessionario potrebbe chiedervi di presentare il tagliando di garanzia per verificare la data di acquisto e usare le informazioni contenute sul tagliando per preparare il/i modulo/i di reclamo.
4. In alcuni paesi, il centro assistenza Marine Power emette un tagliando di garanzia permanente (di plastica) entro 30 giorni dalla ricezione della "copia del fabbricante" del tagliando di garanzia inviato dal distributore/concessionario. Non appena riceverete il tagliando di plastica, potrete disfarvi della "copia dell'acquirente" fornitavi dal distributore/concessionario al momento dell'acquisto del prodotto. Chiedete al vostro distributore/concessionario se nella vostra zona vengono emessi tagliandi di plastica.
5. Per ulteriori informazioni in merito al tagliando di garanzia e all'uso dello stesso per i reclami coperti dalla garanzia, fare riferimento alla voce "Garanzia internazionale".

IMPORTANTE: in alcuni paesi, la casa fabbricante e il concessionario sono tenuti per legge a mantenere archivi dei dati di registrazione. Si raccomanda di inviare documenti di registrazione per TUTTI i prodotti alla casa fabbricante, nell'eventualità che quest'ultima necessiti di contattarvi. Assicuratevi che il vostro distributore/concessionario compili immediatamente il tagliando di garanzia e invii la copia del fabbricante al centro di assistenza internazionale Marine Power della vostra zona.

Garanzia limitata Mercury Marine (Europa)

COPERTURA

Mercury Marine garantisce che ogni motore Mercury, fuoribordo Mariner, motore elettrico per pesca alla traina Thruster, entrobordo Mercruiser o gruppo poppiere nuovo (per brevità chiamato d'ora in avanti "prodotto") rimarrà privo di difetti di materiale e di manodopera per il periodo sotto indicato.

DURATA DELLA COPERTURA

La presente garanzia limitata fornisce copertura per due (2) anni a decorrere dalla data originaria di vendita del prodotto al dettaglio ad uso ricreativo, o dalla data del primo utilizzo del prodotto, qualora questa condizione si verifichi per prima. Se il prodotto viene venduto ad uso commerciale, la garanzia fornisce copertura per un (1) anno dalla data originaria di vendita al dettaglio, o per 500 ore di funzionamento, qualora questa condizione si verifichi per prima. Per uso commerciale si intende qualsiasi lavoro o impiego correlato all'uso del prodotto, o qualsiasi utilizzo del prodotto generante profitto durante il periodo di garanzia, anche qualora il prodotto in questione venga usato a tale scopo soltanto occasionalmente. La riparazione o sostituzione di componenti, o l'effettuazione di interventi di manutenzione coperti dalla presente garanzia non protraggono la durata della stessa oltre la data di scadenza originaria. Se la garanzia non è scaduta, può essere trasferita all'acquirente successivo, esclusivamente ad uso ricreativo, dopo aver registrato nuovamente il prodotto.

CONDIZIONI NECESSARIE PER OTTENERE LA COPERTURA

La copertura prevista dalla garanzia è valevole esclusivamente per gli acquirenti al dettaglio che effettuano l'acquisto presso un rivenditore autorizzato dalla Mercury Marine a distribuire il prodotto nel paese nel quale è stata effettuata la vendita e una volta completato e documentato il processo di ispezione preconsegna specificato dalla Mercury Marine. La copertura prevista dalla garanzia diventa effettiva dopo la registrazione del prodotto da parte di un concessionario autorizzato. Qualora per la registrazione della garanzia vengano fornite informazioni inesatte riguardo all'uso ricreativo, o successivamente alla registrazione venga effettuato un passaggio dall'uso ricreativo a quello commerciale (senza eseguire una seconda registrazione del prodotto), la Mercury Marine potrebbe considerare nulla la garanzia. Per continuare ad usufruire della copertura prevista dalla garanzia, occorre effettuare la manutenzione di routine conformemente a quanto indicato nel manuale di funzionamento e manutenzione. Se tale manutenzione viene eseguita dall'acquirente al dettaglio, la Mercury Marine si riserva il diritto di fornire la copertura prevista dalla garanzia soltanto dietro presentazione di debita prova dell'espletamento corretto delle procedure di manutenzione.

OBBLIGHI A CARICO DELLA MERCURY

Conformemente alla presente garanzia, l'unico obbligo della Mercury Marine è limitato, a sua discrezione, alla riparazione dei componenti difettosi ed alla sostituzione del/dei componente/i in questione con componenti nuovi o ricostruiti forniti di certificazione Mercury Marine, o al rimborso del prezzo di acquisto del prodotto Mercury. La Mercury si riserva il diritto di migliorare o modificare occasionalmente i propri prodotti senza assumersi l'obbligo di modificare prodotti fabbricati in precedenza.

MODALITÀ DI OTTENIMENTO DELLA COPERTURA

Il cliente deve fornire alla Mercury un'opportunità ragionevole di effettuare la riparazione, nonché accesso al prodotto per espletare gli interventi di manutenzione previsti dalla garanzia. Ogni reclamo previsto dalla garanzia deve essere sporto consegnando il prodotto da ispezionare ad un concessionario Mercury autorizzato a riparare il prodotto. Qualora l'acquirente non possa consegnare il prodotto ad un concessionario, è tenuto ad informare per iscritto la Mercury, che provvederà ad ispezionare il prodotto e ad espletare gli interventi di riparazione previsti dalla garanzia. Tutte le spese di trasporto e/o di trasferimento saranno a carico dell'acquirente. Se l'intervento di manutenzione espletato non è coperto dalla presente garanzia, l'acquirente è tenuto a pagare tutte le spese di manodopera e di materiale, ed altre eventuali spese relative al servizio fornito. Eccetto qualora espressamente richiesto dalla Mercury, l'acquirente non deve inviare il prodotto o i componenti del prodotto direttamente alla Mercury. Il tagliando di registrazione della garanzia è l'unica forma di identificazione valida della registrazione e, come tale, deve essere esibito al concessionario nel momento in cui viene richiesto un intervento di manutenzione al fine di ottenere la copertura prevista dalla garanzia.

ESCLUSIONI

La presente garanzia limitata non copre la manutenzione di routine, nonché messe a punto, regolazioni, danni causati da normale logorio, abuso, uso anormale, utilizzo di eliche o rapporto ingranaggi che non consentono al motore di funzionare entro l'intervallo di massima raccomandato (vedere il manuale di funzionamento e manutenzione), utilizzo del prodotto in modo non conforme a quanto specificato nella sezione di funzionamento/tempo di ciclo del manuale di funzionamento e manutenzione, negligenza, incidenti, immersione, installazione errata (le specifiche e le tecniche per l'installazione corretta sono fornite nelle istruzioni di installazione del prodotto), manutenzione non corretta, uso di accessori o componenti non fabbricati o venduti dalla Mercury, giranti e rivestimenti della pompa a getto, utilizzo di carburanti, oli o lubrificanti non idonei ad essere usati con il prodotto in questione (vedere il manuale di funzionamento e manutenzione), alterazione o rimozione di componenti, o infiltrazione di acqua nel motore attraverso l'ingresso del carburante, l'ingresso dell'aria o il sistema di scarico. La garanzia non è valida se il prodotto viene utilizzato, in qualsiasi momento, anche da parte di un proprietario precedente, per gare o altre attività competitive, o con la parte inferiore del piede da competizione. Le spese correlate a traino, varo, rimorchio, rimessaggio, addebiti telefonici, noleggio, inconvenienti, spese di ormeggio in darsena, coperture assicurative, mutui, perdite di tempo o di profitto, o qualsiasi altro tipo di danni accidentali o consequenziali non sono coperte dalla presente garanzia. Non sono inoltre coperte le spese associate alla rimozione e/o reinstallazione di partizioni o di materiale dell'imbarcazione per poter accedere al prodotto in questione.

La Mercury Marine non conferisce ad alcuno, persona o ente, ivi compresi i concessionari autorizzati Mercury Marine, l'autorità di rilasciare affermazioni, dichiarazioni o garanzie relative al prodotto in questione, tranne quelle contenute nella presente garanzia limitata e pertanto, qualora le suddette venissero rilasciate, non avrebbero alcun valore legale nei confronti della Mercury Marine.

Per ulteriori informazioni concernenti eventi e circostanze coperti e non coperti dalla presente garanzia, consultare la sezione "Copertura prevista dalla garanzia" nel manuale di funzionamento e manutenzione, inclusa per riferimento nella presente garanzia.

ESCLUSIONI DI RESPONSABILITÀ E LIMITAZIONI

VIENE QUI ESCLUSA OGNI GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALIZZABILITÀ E DI IDONEITÀ A SCOPI PARTICOLARI. POICHÉ NON PUÒ ESSERE NEGATA, OGNI GARANZIA IMPLICITA SARÀ LIMITATA ALLA DURATA DELLA GARANZIA ESPLICITA. LA PRESENTE GARANZIA NON COPRE DANNI ACCIDENTALI E CONSEQUENZIALI. ALCUNE GIURISDIZIONI NON CONSENTONO LE ESCLUSIONI DI RESPONSABILITÀ E LE LIMITAZIONI SOPRA CITATE E PERTANTO LE SUDDETTE POTREBBERO NON ESSERE PERTINENTI AD OGNI CASO SPECIFICO. LA PRESENTE GARANZIA CONFERISCE DIRITTI LEGALI SPECIFICI. L'ACQUIRENTE POTREBBE AVERE INOLTRE ALTRI DIRITTI LEGALI, CHE VARIANO DA GIURISDIZIONE A GIURISDIZIONE.

Garanzia limitata Mercury Marine (Confederazione degli Stati indipendenti, Medio Oriente, Africa)

COPERTURA

Mercury Marine garantisce che ogni motore Mercury, fuoribordo Mariner, motore elettrico per pesca alla traina Thruster, entro bordo Mercruiser o gruppo poppiere nuovo (per brevità chiamato d'ora in avanti "prodotto") rimarrà privo di difetti di materiale e di manodopera per il periodo sotto indicato.

DURATA DELLA COPERTURA

La presente garanzia limitata fornisce copertura per un (1) anno a decorrere dalla data della prima vendita del prodotto al dettaglio ad uso ricreativo, o dalla data del primo utilizzo del prodotto, qualora questa condizione si verifichi per prima. Se il prodotto viene venduto ad uso commerciale, la garanzia fornisce copertura per un (1) anno dalla data originaria di vendita al dettaglio, o per 500 ore di funzionamento, qualora questa condizione si verifichi per prima. Per uso commerciale si intende qualsiasi lavoro o impiego correlato all'uso del prodotto, o qualsiasi utilizzo del prodotto generante profitto durante il periodo di garanzia, anche qualora il prodotto in questione venga usato a tale scopo soltanto occasionalmente. La riparazione o sostituzione di componenti, o l'effettuazione di interventi di manutenzione coperti dalla presente garanzia non protraggono la durata della stessa oltre la data di scadenza originaria. Se la garanzia non è scaduta, può essere trasferita all'acquirente successivo dopo aver registrato nuovamente il prodotto.

CONDIZIONI NECESSARIE PER OTTENERE LA COPERTURA

La copertura prevista dalla garanzia è valevole esclusivamente per gli acquirenti al dettaglio che effettuano l'acquisto presso un rivenditore autorizzato dalla Mercury Marine a distribuire il prodotto nel paese nel quale è stata effettuata la vendita e una volta completato e documentato il processo di ispezione preconsegna specificato dalla Mercury Marine. La copertura prevista dalla garanzia diventa effettiva dopo la registrazione del prodotto da parte di un concessionario autorizzato. Qualora per la registrazione della garanzia vengano fornite informazioni inesatte riguardo all'uso ricreativo, o venga effettuato un passaggio dall'uso ricreativo a quello commerciale (senza eseguire una seconda registrazione del prodotto), la Mercury Marine potrebbe considerare nulla la garanzia. Per continuare ad usufruire della copertura prevista dalla garanzia, occorre effettuare la manutenzione di routine conformemente a quanto indicato nel manuale di funzionamento e manutenzione. Se tale manutenzione viene eseguita dall'acquirente al dettaglio, la Mercury Marine si riserva il diritto di fornire la copertura prevista dalla garanzia soltanto dietro presentazione di debita prova dell'espletamento corretto delle procedure di manutenzione.

OBBLIGHI A CARICO DELLA MERCURY

Conformemente alla presente garanzia, l'unico obbligo della Mercury Marine è limitato, a sua discrezione, alla riparazione dei componenti difettosi ed alla sostituzione del/dei componente/i in questione con componenti nuovi o ricostruiti forniti di certificazione Mercury Marine, o al rimborso del prezzo di acquisto del prodotto Mercury. La Mercury si riserva il diritto di migliorare o modificare occasionalmente i propri prodotti senza assumersi l'obbligo di modificare prodotti fabbricati in precedenza.

MODALITÀ DI OTTENIMENTO DELLA COPERTURA

Il cliente deve fornire alla Mercury un'opportunità ragionevole di effettuare la riparazione, nonché accesso al prodotto per espletare gli interventi di manutenzione previsti dalla garanzia. Ogni reclamo previsto dalla garanzia deve essere sporto consegnando il prodotto da ispezionare ad un concessionario Mercury autorizzato a riparare il prodotto. Qualora l'acquirente non possa consegnare il prodotto ad un concessionario, è tenuto ad informare per iscritto la Mercury, che provvederà ad ispezionare il prodotto e ad espletare gli interventi di riparazione previsti dalla garanzia. Tutte le spese di trasporto e/o di trasferimento saranno a carico dell'acquirente. Se l'intervento di manutenzione espletato non è coperto dalla presente garanzia, l'acquirente è tenuto a pagare tutte le spese di manodopera e di materiale, ed altre eventuali spese relative al servizio fornito. Eccetto qualora espressamente richiesto dalla Mercury, l'acquirente non deve inviare il prodotto o i componenti del prodotto direttamente alla Mercury. Il tagliando di registrazione della garanzia è l'unica forma di identificazione valida della registrazione e, come tale, deve essere esibito al concessionario nel momento in cui viene richiesto un intervento di manutenzione al fine di ottenere la copertura prevista dalla garanzia.

ESCLUSIONI

La presente garanzia limitata non copre la manutenzione di routine, nonché messe a punto, regolazioni, danni causati da normale logorio, abuso, uso anormale, utilizzo di eliche o rapporto ingranaggi che non consentono al motore di funzionare entro l'intervallo di massima raccomandato (vedere il manuale di funzionamento e manutenzione), utilizzo del prodotto in modo non conforme a quanto specificato nella sezione di funzionamento/tempo di ciclo del manuale di funzionamento e manutenzione, negligenza, incidenti, immersione, installazione errata (le specifiche e le tecniche per l'installazione corretta sono fornite nelle istruzioni di installazione del prodotto), manutenzione non corretta, uso di accessori o componenti non fabbricati o venduti dalla Mercury, giranti e rivestimenti della pompa a getto, utilizzo di carburanti, oli o lubrificanti non idonei ad essere usati con il prodotto in questione (vedere il manuale di funzionamento e manutenzione), alterazione o rimozione di componenti, o infiltrazione di acqua nel motore attraverso l'ingresso del carburante, l'ingresso dell'aria o il sistema di scarico. La garanzia non è valida se il prodotto viene utilizzato, in qualsiasi momento (anche da parte di un proprietario precedente) per gare o altre attività competitive, o con la parte inferiore del piede da competizione. Le spese correlate a traino, varo, rimorchio, rimessaggio, addebiti telefonici, noleggi, inconvenienti, spese di ormeggio in darsena, coperture assicurative, mutui, perdite di tempo o di profitto, o qualsiasi altro tipo di danni accidentali o consequenziali non sono coperte dalla presente garanzia. Non sono inoltre coperte le spese associate alla rimozione e/o reinstallazione di partizioni o di materiale dell'imbarcazione per poter accedere al prodotto in questione.

La Mercury Marine non conferisce ad alcuno, persona o ente, ivi compresi i concessionari autorizzati Mercury Marine, l'autorità di rilasciare affermazioni, dichiarazioni o garanzie relative al prodotto in questione, tranne quelle contenute nella presente garanzia limitata e pertanto, qualora le suddette venissero rilasciate, non avrebbero alcun valore legale nei confronti della Mercury Marine.

Per ulteriori informazioni concernenti eventi e circostanze coperti e non coperti dalla presente garanzia, consultare la sezione "Copertura prevista dalla garanzia" nel manuale di funzionamento e manutenzione, inclusa per riferimento nella presente garanzia.

ESCLUSIONI DI RESPONSABILITÀ E LIMITAZIONI

VIENE QUI ESCLUSA OGNI GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALIZZABILITÀ E DI IDONEITÀ A SCOPI PARTICOLARI. POICHÉ NON PUÒ ESSERE NEGATA, OGNI GARANZIA IMPLICITA SARÀ LIMITATA ALLA DURATA DELLA GARANZIA ESPLICITA. LA PRESENTE GARANZIA NON COPRE DANNI ACCIDENTALI E CONSEQUENZIALI. ALCUNE GIURISDIZIONI NON CONSENTONO LE ESCLUSIONI DI RESPONSABILITÀ E LE LIMITAZIONI SOPRA CITATE E PERTANTO LE SUDDETTE POTREBBERO NON ESSERE PERTINENTI AD OGNI CASO SPECIFICO. LA PRESENTE GARANZIA CONFERISCE DIRITTI LEGALI SPECIFICI. L'ACQUIRENTE POTREBBE AVERE INOLTRE ALTRI DIRITTI LEGALI, CHE VARIANO DA GIURISDIZIONE A GIURISDIZIONE.

Mercury, Mariner, MerCruiser Garanzia limitata contro la corrosione valevole 3 anni

COPERTURA

Garantiamo che NESSUN motore fuoribordo o gruppo poppiere Mercury, Mariner, o entrobordo MerCruiser (per brevità chiamato d'ora in avanti "prodotto") SARÀ reso inservibile come conseguenza diretta della corrosione per il periodo di tempo sotto indicato.

DURATA DELLA COPERTURA

La presente garanzia limitata contro la corrosione fornisce copertura per tre (3) anni a decorrere dalla data della prima vendita del prodotto, o dalla data del primo utilizzo del prodotto, qualora questa condizione si verifichi per prima. La riparazione o sostituzione di componenti, o l'effettuazione di interventi di manutenzione coperti dalla presente garanzia non protraggono la durata della stessa oltre la data di scadenza originaria. Se la garanzia non è scaduta, può essere trasferita all'acquirente successivo (non ad uso commerciale) dopo aver registrato nuovamente il prodotto.

CONDIZIONI NECESSARIE PER OTTENERE LA COPERTURA

La copertura prevista dalla garanzia è valevole esclusivamente per gli acquirenti al dettaglio che effettuano l'acquisto presso un rivenditore autorizzato dalla Mercury Marine a distribuire il prodotto nel paese nel quale è stata effettuata la vendita e una volta completato e documentato il processo di ispezione preconsegna specificato dalla Mercury Marine. La copertura prevista dalla garanzia diventa effettiva dopo la registrazione del prodotto da parte di un concessionario autorizzato. Affinché la copertura prevista dalla garanzia sia valida, occorre tenere sempre a bordo i dispositivi anticorrosivi specificati nel manuale di funzionamento e manutenzione ed eseguire puntualmente la manutenzione di routine indicata nel medesimo manuale (ivi compresi – senza limitazione alcuna – la sostituzione degli anodi sacrificali, l'uso dei lubrificanti specificati e la riparazione di ammaccature e graffi). Se tale manutenzione viene eseguita dall'acquirente al dettaglio, la Mercury Marine si riserva il diritto di fornire la copertura prevista dalla garanzia soltanto dietro presentazione di debita prova dell'espletamento corretto delle procedure di manutenzione.

OBBLIGHI A CARICO DELLA MERCURY

Conformemente alla presente garanzia, l'unico obbligo della Mercury consiste nella riparazione o sostituzione, a sua discrezione, del componente o dei componenti corroso/i con componenti Mercury Marine nuovi o ricostruiti e dotati di certificazione, oppure nel rimborso del prezzo di acquisto del prodotto Mercury. La Mercury si riserva il diritto di migliorare o modificare occasionalmente i propri prodotti senza assumersi l'obbligo di modificare prodotti fabbricati in precedenza.

MODALITÀ DI OTTENIMENTO DELLA COPERTURA

Il cliente deve fornire alla Mercury un'opportunità ragionevole di effettuare la riparazione, nonché accesso al prodotto per espletare gli interventi di manutenzione previsti dalla garanzia. Ogni reclamo previsto dalla garanzia deve essere sporto consegnando il prodotto da ispezionare ad un concessionario Mercury autorizzato a riparare il prodotto. Qualora l'acquirente non possa consegnare il prodotto ad un concessionario, è tenuto ad informare per iscritto la Mercury, che provvederà ad ispezionare il prodotto e ad espletare gli interventi di riparazione previsti dalla garanzia. Tutte le spese di trasporto e/o di trasferimento saranno a carico dell'acquirente. Se l'intervento di manutenzione espletato non è coperto dalla presente garanzia, l'acquirente è tenuto a pagare tutte le spese di manodopera e di materiale, ed altre eventuali spese relative al servizio fornito. Eccetto qualora espressamente richiesto dalla Mercury, l'acquirente non deve inviare il prodotto o i componenti del prodotto direttamente alla Mercury. Il tagliando di registrazione della garanzia è l'unica forma di identificazione valida della registrazione e, come tale, deve essere esibito al concessionario nel momento in cui viene richiesto un intervento di manutenzione al fine di ottenere la copertura prevista dalla garanzia.

ESCLUSIONI

La presente garanzia limitata non copre la corrosione del sistema elettrico, né la corrosione dovuta a danni o causante esclusivamente danni cosmetici, abuso o uso improprio, nonché corrosione degli accessori, della strumentazione, dei sistemi di sterzaggio, della trasmissione a getti installata in fabbrica, danni causati da vegetazione marina, prodotti venduti con meno di un anno di validità della garanzia limitata, pezzi di ricambio (componenti acquistati dal cliente) e prodotti usati per applicazioni commerciali. Per uso commerciale si intende qualsiasi lavoro o impiego correlato all'uso del prodotto, o qualsiasi utilizzo del prodotto generante profitto durante il periodo di garanzia, anche qualora il prodotto in questione venga usato a tale scopo soltanto occasionalmente.

La presente garanzia non copre i danni dovuti alla corrosione a seguito di correnti elettriche vaganti (connessioni elettriche per ormeggi, imbarcazioni vicine, metalli sommersi). Occorre assicurare un'adeguata protezione anticorrosiva con l'utilizzo di sistemi quali "Mercury Precision Parts", "Quicksilver MerCathode" e/o "Galvanic Isolator". La presente garanzia limitata non copre inoltre la corrosione causata dall'applicazione non corretta di vernici antivegetative a base di rame. Qualora sia necessario usare protezioni antivegetative per imbarcazioni dotate di motori fuoribordo e MerCruiser, si raccomanda di utilizzare vernici antivegetative a base di tributilstagno adipato (TBTA). Nei paesi nei quali non è consentito l'utilizzo di vernici a base di tributilstagno adipato, applicare una vernice a base di rame sullo scafo dell'imbarcazione o sullo specchio di poppa. Non applicare vernici al gruppo di trasmissione MerCruiser o al motore fuoribordo stesso. Si raccomanda inoltre di prestare attenzione onde evitare che si verifichino interconnessioni elettriche accidentali tra il prodotto oggetto della garanzia e la vernice. Per ulteriori informazioni in merito, consultare il manuale di funzionamento e manutenzione.

Per ulteriori informazioni concernenti eventi e circostanze coperti e non coperti dalla presente garanzia, consultare la sezione "Copertura prevista dalla garanzia" nel manuale di funzionamento e manutenzione, inclusa per riferimento nella presente garanzia.

ESCLUSIONI DI RESPONSABILITÀ E LIMITAZIONI

VIENE QUI ESCLUSA OGNI GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALIZZABILITÀ E DI IDONEITÀ A SCOPI PARTICOLARI. POICHÉ NON PUÒ ESSERE NEGATA, OGNI GARANZIA IMPLICITA SARÀ LIMITATA ALLA DURATA DELLA GARANZIA ESPLICITA. LA PRESENTE GARANZIA NON COPRE DANNI ACCIDENTALI E CONSEGUENZIALI. ALCUNE GIURISDIZIONI NON CONSENTONO LE ESCLUSIONI DI RESPONSABILITÀ E LE LIMITAZIONI SOPRA CITATE E PERTANTO LE SUDDETTE POTREBBERO NON ESSERE PERTINENTI AD OGNI CASO SPECIFICO. LA PRESENTE GARANZIA CONFERISCE DIRITTI LEGALI SPECIFICI. L'ACQUIRENTE POTREBBE AVERE INOLTRE ALTRI DIRITTI LEGALI, CHE VARIANO DA GIURISDIZIONE A GIURISDIZIONE.

Informazioni sulla garanzia

Copertura e clausole di esclusione della garanzia

Lo scopo di questo capitolo è di evitare alcuni dei malintesi più frequenti riguardo la copertura prevista dalla garanzia. Qui di seguito vengono descritti alcuni tipi di servizi non coperti dalla garanzia. I termini qui stabiliti sono stati inclusi a titolo di riferimento nella garanzia limitata valevole tre anni contro i guasti dovuti alla corrosione, nella garanzia limitata internazionale del fuoribordo e nella garanzia limitata del fuoribordo per Stati Uniti e Canada.

Si tenga tuttavia a mente che la garanzia copre le riparazioni che si rendono necessarie durante il periodo di garanzia a causa di difetti di materiale e di manodopera. Non sono coperti errori di installazione, incidenti, normale logorio, nonché varie altre cause che possono influenzare le prestazioni del prodotto.

La garanzia è limitata ai difetti di materiale e di manodopera, a condizione che la vendita al consumatore sia effettuata in un paese per il quale la distribuzione è autorizzata dalla casa fabbricante.

Per qualsiasi domanda concernente la copertura prevista dalla garanzia, contattare il proprio concessionario autorizzato, che sarà lieto di fornire assistenza.

CLAUSOLE GENERALI DI ESCLUSIONE DELLA GARANZIA:

1. Regolazioni e messe a punto di piccola entità, compresi controlli, pulizia o regolazione di candele, componenti del sistema di ignizione, carburatore, filtri, cinghie e comandi, nonché i controlli relativi alla lubrificazione effettuati unitamente ai normali interventi manutentivi.
2. Unità motrici a idrogetto installate in fabbrica - La garanzia non copre in particolare alcun danno arrecato al compressore e al tubo fiamma dell'idrogetto a causa di impatto o logorio, né alcun danno arrecato dall'acqua ai cuscinetti dell'albero motore a seguito di cattiva manutenzione.
3. Danni causati da negligenza, mancanza di manutenzione, incidenti, funzionamento anormale o installazione o manutenzione non corretta.
4. Spese di traino, varo o rimorchio, rimozione e/o sostituzione di partizioni dell'imbarcazione o di altro materiale per poter accedere al prodotto da riparare, nonché eventuali spese di trasporto e/o di viaggio, ecc. È necessario consentire l'accesso, entro limiti ragionevoli, al prodotto sul quale devono essere effettuati gli interventi manutentivi coperti dalla garanzia. L'acquirente deve consegnare il prodotto ad un concessionario autorizzato.
5. Ulteriori interventi manutentivi richiesti dai clienti oltre a quelli previsti dalla garanzia.

Informazioni sulla garanzia

Copertura e clausole di esclusione della garanzia

6. Gli interventi di manodopera non effettuati da un concessionario autorizzato possono essere coperti esclusivamente nelle seguenti circostanze: quando eseguiti in caso di emergenza (a condizione che nella zona non vi siano concessionari autorizzati in grado di effettuare il lavoro necessario o che non vi siano le strutture necessarie per il traino, ecc. e a patto che il concessionario responsabile per l'esecuzione del lavoro sia stato autorizzato dalla casa fabbricante).
7. Ogni danno diretto e/o indiretto (spese di rimessaggio, telefoniche o di noleggio di qualsiasi tipo, inconvenienti o perdita di tempo o di guadagno) è a carico del proprietario.
8. Il mancato impiego di ricambi Mercury Precision o Quicksilver negli interventi di riparazione eseguiti in garanzia.
9. Il cambio di olii, lubrificanti o fluidi per la normale manutenzione è di competenza del cliente, tranne in caso di perdita o contaminazione degli stessi a causa di un malfunzionamento coperto dalla garanzia.
10. Partecipazione o preparazione a gare o ad altre competizioni o uso del prodotto su imbarcazioni da competizione.
11. Il rumore emesso dal motore non è necessariamente indice di malfunzionamento. Qualora l'ispezione indichi la presenza di un grave danno interno - tale da poter provocare il mancato funzionamento del motore - la causa del rumore deve essere eliminata conformemente a quanto stipulato nella garanzia.
12. Danni all'imbarcazione e/o all'elica causati dalla collisione con un oggetto sommerso sono considerati un pericolo alla navigazione.
13. Ingresso di acqua nel motore attraverso l'ingresso del carburante, dell'aria o il sistema di scarico, o a causa di affondamento.
14. Malfunzionamento dei componenti dovuto a mancanza di acqua di raffreddamento per aver avviato il motore senza acqua, o a causa di ostruzione dei fori di ingresso da parte di materiali estranei, a una posizione troppo elevata del motore o a un'assetto eccessivo.
15. Uso di carburanti e lubrificanti non adatti ad essere usati con il prodotto. Fare riferimento al capitolo Manutenzione.
16. La garanzia limitata non copre danni ai prodotti causati dall'installazione o dall'uso di componenti ed accessori non costruiti o venduti dalla casa fabbricante del prodotto oggetto della garanzia. Ogni malfunzionamento non correlato all'uso di tali componenti o accessori è coperto dalla garanzia, a condizione che siano soddisfatti i termini della garanzia limitata del prodotto in questione.

INFORMAZIONI FONDAMENTALI SUL GRUPPO MOTORE

Indice

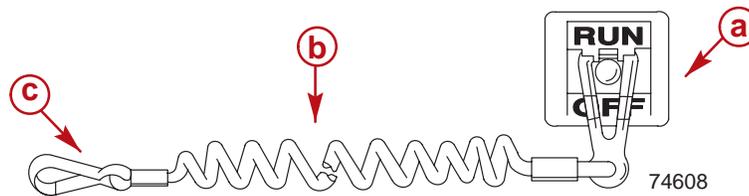
2

Caratteristiche e comandi	16	Sistema di allarme acustico	25
Interruttore del cavo salvavita	16	Prova del sistema di allarme acustico	25
Strumentazione	18	Sistema di protezione del motore	26
Sistema SmartCraft	18	Informazioni sulle emissioni	27
Telecomandi	19	Targhetta informativa sul controllo	
Montaggio su pannello	19	delle emissioni	27
Montaggio su consolle	20	Responsabilità del proprietario	27
Power Trim	21	Etichette a stelle	28
Impianto di assetto/ sollevamento		Una stella – emissioni ridotte	28
del motore su applicazioni		Due stelle – emissioni molto ridotte	28
monomotore	22	Tre stelle – emissioni estremamente	
Impianto di assetto/ sollevamento		ridotte	28
del motore su applicazioni bimotore	22	Quattro stelle – emissioni estremamente	
Sistema di protezione dal sovraccarico		ridotte	28
dell'impianto elettrico	23		

Caratteristiche e comandi

Interruttore del cavo salvavita

Lo scopo dell'interruttore del cavo salvavita è di spegnere il motore quando l'operatore si allontana dalla sua postazione (come ad esempio in caso di eiezione accidentale dal sedile).



- a** - Interruttore di arresto
- b** - Cavo salvavita
- c** - Moschettone di aggancio all'operatore

Le eiezioni accidentali, ad esempio le cadute fuori bordo, sono più probabili nei seguenti casi:

- imbarcazioni sportive con sponde basse
- imbarcazioni speciali da pesca
- imbarcazioni High-Performance

Un'eiezione accidentale può derivare anche dalle seguenti condizioni:

- utilizzo scorretto dell'imbarcazione
- stare seduti sul sedile o sulle frigate a velocità da planata
- rimanere in piedi a velocità di planata
- governare l'imbarcazione a velocità di planata in acque basse o in presenza di ostacoli
- rilasciando il timone quando tira in una direzione
- consumo di alcool o sostanze stupefacenti
- eseguire manovre ad alta velocità

Alcune unità telecomando sono dotate di interruttore con cavo salvavita; se il proprio telecomando non è provvisto di interruttore con cavo salvavita, se ne può installare uno sul cruscotto o a fianco alla postazione dell'operatore. Il cavo salvavita ha di solito un'estensione massima di 1,2 – 1,5 m (4 – 5 ft); a un'estremità è provvisto di un elemento che deve essere inserito nell'interruttore, mentre l'altra estremità è dotata di un moschettone per fissare il cavo all'operatore. Il cavo è a spirale per renderlo più corto ed evitare che rimanga impigliato negli oggetti circostanti. L'avvolgimento a spirale consente al cavo di allungarsi senza attivare l'interruttore quando l'operatore si sposta dalla sua postazione abituale. Per accorciare il cavo, l'operatore può avvolgerlo intorno a una gamba o a un polso, oppure ricorrere a un nodo.

Se l'interruttore del cavo salvavita viene attivato, il motore si spegne immediatamente, ma l'imbarcazione continua a navigare per un certo tratto, a seconda della velocità e dell'angolazione alla quale procedeva al momento dell'attivazione dell'interruttore. L'imbarcazione non sarà comunque in grado di compiere una rotazione completa. Mentre procede a motore spento, l'imbarcazione può causare infortuni gravi a chiunque si trovi lungo la sua rotta.

Pertanto si raccomanda di impartire istruzioni ad altri passeggeri in merito alle corrette procedure di avviamento e al funzionamento dell'imbarcazione in modo che siano in grado di azionare il motore qualora insorgano situazioni di emergenza (ad esempio in caso di eiezione accidentale dell'operatore).

AVVERTENZA

In caso di eiezione, evitare di entrare in contatto con lo scafo dell'imbarcazione o con l'elica, altrimenti si potrebbero subire infortuni gravi o mortali. Collegare sempre in modo corretto entrambe le estremità dell'interruttore del cavo salvavita.

L'interruttore potrebbe venire attivato accidentalmente o involontariamente durante il normale funzionamento dell'imbarcazione. Ciò potrebbe causare una o più delle seguenti condizioni potenzialmente pericolose:

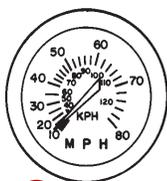
- I passeggeri potrebbero essere catapultati in avanti a causa di un improvviso arresto; ciò sarebbe particolarmente pericoloso per coloro che si trovino nella zona di prua in quanto potrebbero essere eiettati fuori bordo e venire colpiti dalla scatola ingranaggi o dall'elica.
- Perdita di potenza o di controllo della direzione in condizioni di mare mosso o di forti correnti o venti.
- Perdita di controllo durante le operazioni di ormeggio.

AVVERTENZA

Evitare che l'imbarcazione rallenti improvvisamente a seguito dell'attivazione dell'interruttore del cavo salvavita, in quanto l'imbarcazione si potrebbe danneggiare e gli occupanti potrebbero subire infortuni gravi o mortali. L'operatore non deve MAI lasciare la propria postazione quando il motore è in funzione e a marcia innestata.

Strumentazione

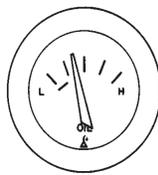
Qui di seguito viene fornita una breve descrizione della strumentazione tipica della maggior parte delle imbarcazioni. Il proprietario/operatore deve conoscere a fondo tutti gli strumenti dell'imbarcazione e le modalità di funzionamento. Poiché vi è una vasta gamma di strumenti e di case fabbricanti, si raccomanda di richiedere al proprio concessionario di spiegarvi dettagliatamente il funzionamento degli indicatori e i valori normali riportati dagli indicatori della vostra imbarcazione.



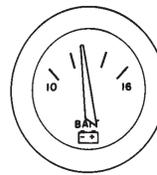
a 70514



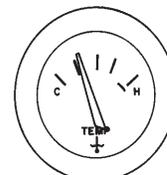
b 70515



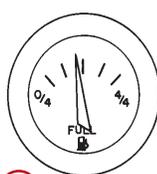
c 70516



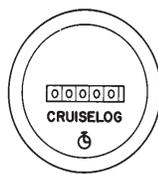
d 70517



e 70518



f 70519



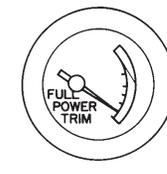
g 70521



h 70522



i 70523



j 70520

a - Tachimetro

b - Contagiri

c - Manometro dell'olio

d - Indicatore della batteria

e - Indicatore di temperatura dell'acqua

f - Indicatore di livello del combustibile

g - Contaore

h - Interruttore dell'aspiratore di sentina

i - Interruttore di accensione

j - Indicatore del Power Trim

Tachimetro: indica la velocità dell'imbarcazione.

Contagiri: indica il regime del motore.

Manometro dell'olio: indica la pressione dell'olio motore.

Indicatore della batteria: indica la tensione della batteria.

Indicatore di temperatura dell'acqua indica la temperatura d'esercizio del motore.

Indicatore di livello del combustibile: indica la quantità di combustibile presente nel serbatoio.

Contaore: registra il tempo di funzionamento del motore.

Interruttore dell'aspiratore di sentina: aziona l'aspiratore di sentina.

Interruttore di accensione: consente all'operatore di accendere e spegnere il motore.

Indicatore del Power Trim: indica l'angolazione del gruppo entrofuoribordo (in alto/fuori o in basso/dentro). Solo per entrofuoribordo.

SISTEMA SMARTCRAFT

È disponibile in commercio il sistema di monitoraggio Mercury SmartCraft. Il sistema di monitoraggio visualizza diverse funzioni, tra le quali il regime motore, la temperatura del refrigerante, la pressione dell'acqua, la tensione della batteria, il consumo di combustibile e il tempo di funzionamento del motore.

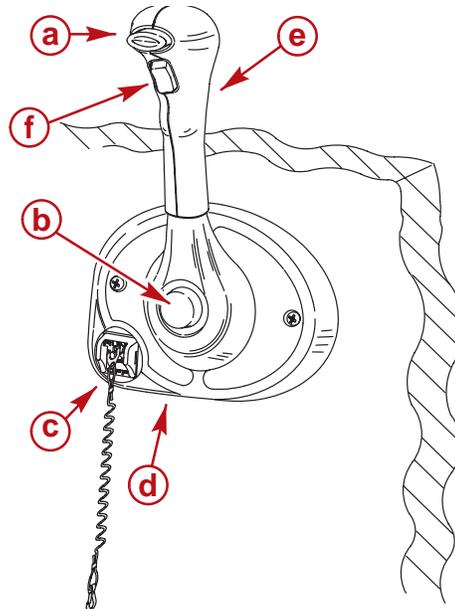
Il sistema di monitoraggio SmartCraft esegue anche parte della diagnostica di protezione del motore. Il sistema di monitoraggio SmartCraft visualizza dati importanti relativi a condizioni di allarme del motore e potenziali problemi.

Per informazioni sulle funzioni di allarme e sul funzionamento di base del sistema di monitoraggio SmartCraft, consultare il **Mercury SmartCraft Operator's Supplement** (Supplemento per l'operatore Mercury) (90-10229023).

Telecomandi

L'imbarcazione può essere dotata di uno o più telecomandi Quicksilver o Mercury Precision Parts. Le caratteristiche qui descritte possono non essere pertinenti a tutti i comandi. Per una descrizione e/o dimostrazione del telecomando in dotazione, consultare il concessionario di fiducia.

MONTAGGIO SU PANNELLO



77019

- a** - Pulsante di bloccaggio della folle
- b** - Pulsante dell'acceleratore
- c** - Interruttore del cavo salvavita
- d** - Vite di regolazione della frizione della manopola di comando dell'acceleratore
- e** - Manopola di comando
- f** - Pulsante assetto/inclinazione

Pulsante di bloccaggio della folle – Impedisce l'innesto accidentale del cambio e dell'acceleratore. Per poter spostare la manopola di comando dalla posizione di FOLLE, è necessario PREMERE il pulsante di bloccaggio della folle.

Pulsante dell'acceleratore – Consente di spostare l'acceleratore senza cambiare marcia. Ciò è possibile disinserendo il meccanismo del cambio dalla manopola di comando. Questo pulsante può essere premuto solo quando la manopola del telecomando è in posizione di FOLLE e deve essere utilizzato solo per facilitare l'avvio del motore.

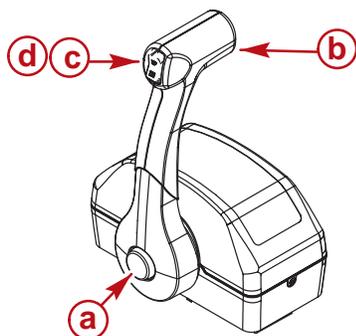
Interruttore del cavo salvavita – Spegne il motore quando l'operatore (attaccato al cavo salvavita) si porta a una distanza tale dalla sua posizione da attivare l'interruttore. Per istruzioni sull'uso di questo interruttore, fare riferimento a "Interruttore del cavo salvavita".

Vite di regolazione della frizione della manopola di comando – Questa vite (situata dietro il coperchio della cornice) può essere regolata per aumentare o diminuire la tensione della manopola di comando. Ciò serve a impedire lo slittamento della manopola del telecomando. Ruotare la vite in senso orario per aumentare la tensione e in senso antiorario per ridurla. Regolare fino a ottenere la tensione desiderata.

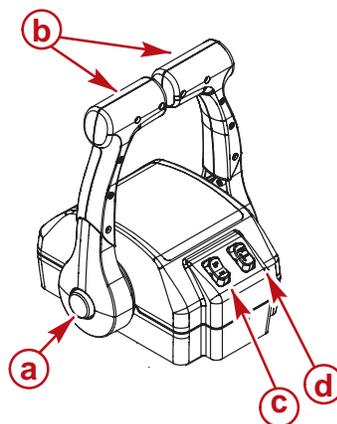
Manopola di comando – Il funzionamento del cambio e dell'acceleratore è controllato dai movimenti della manopola di comando. Per innestare la MARCIA AVANTI, spingere la manopola di comando in avanti con un movimento rapido spostandola dalla posizione di FOLLE al primo fermo della marcia avanti. Per aumentare la velocità continuare a spingerla in avanti. Per innestare la RETROMARCIA, tirare indietro la manopola di comando con un movimento rapido spostandola dalla posizione di FOLLE al primo fermo della retromarcia; per aumentare la velocità continuare a spingerla indietro.

Pulsante di assetto/inclinazione – Fare riferimento alla sezione relativa al Power Trim.

MONTAGGIO SU CONSOLLE



mc79503



79690

- a** - Pulsante dell'acceleratore
- b** - Manopole di comando
- c** - Interruttore Power Trim
- d** - Interruttore di sollevamento del motore

Pulsante dell'acceleratore – Consente di spostare l'acceleratore senza cambiare marcia. Ciò è possibile disinserendo il meccanismo del cambio dalla manopola di comando. Questo pulsante può essere premuto solo quando la manopola del telecomando è in posizione di FOLLE e deve essere utilizzato solo per facilitare l'avvio del motore.

Vite di regolazione della tensione della manopola di comando – Questa vite può essere regolata per aumentare o diminuire la tensione della manopola di comando (per effettuare le regolazioni, occorre rimuovere il coperchio). Ciò serve a impedire lo slittamento della manopola del telecomando. Ruotare la vite in senso orario per aumentare la tensione e in senso antiorario per ridurla. Regolare fino a ottenere la tensione desiderata.

Manopole di comando – Il funzionamento del cambio e dell'acceleratore è controllato dai movimenti delle manopole di comando. Per innestare la MARCIA AVANTI, spingere la manopola di comando in avanti con un movimento rapido spostandola dalla posizione di FOLLE al primo fermo della marcia avanti; per aumentare la velocità continuare a spingerla in avanti. Per innestare la RETROMARCIA, tirare indietro la manopola di comando con un movimento rapido spostandola dalla posizione di FOLLE al primo fermo della retromarcia; per aumentare la velocità continuare a spingerla indietro.

Interruttore Power Trim – Per istruzioni dettagliate sul funzionamento del Power Trim, fare riferimento alla sezione relativa al Power Trim.

Interruttore di sollevamento del motore – Consente di sollevare il motore a scopo di rimorchio, varo, alaggio o per la navigazione in acque poco profonde. Sulle unità dotate di telecomando manuale singolo, la modalità di rimorchio si innesta a partire dal secondo clicchettio, o quando l'interruttore Power Trim/sollevamento viene spinto completamente verso l'ALTO. Per istruzioni dettagliate sul funzionamento di questo interruttore, fare riferimento alla sezione relativa al Power Trim.

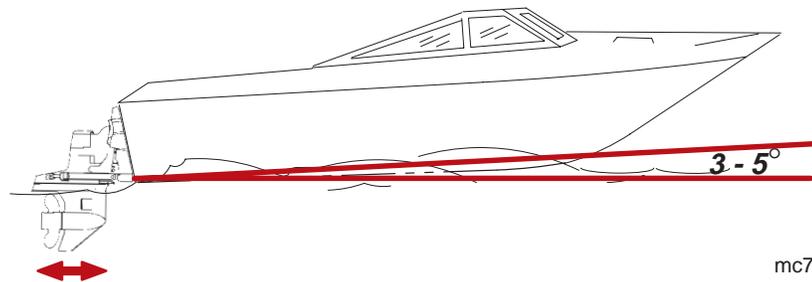
Power Trim

Il Power Trim permette di regolare l'angolazione dell'entrofuoribordo durante la navigazione, in modo che l'imbarcazione mantenga un assetto ottimale con il variare del carico e delle condizioni dell'acqua. La funzione di sollevamento del motore dell'impianto Power Trim consente inoltre all'operatore di abbassare e sollevare l'entrofuoribordo a scopo di rimorchio, alaggio, varo o navigazione a bassa velocità (sotto i 1200 giri/min.) e in acque poco profonde.

⚠ ATTENZIONE

Non regolare mai l'assetto dell'entrofuoribordo IN ALTO/FUORI tramite l'interruttore di SOLLEVAMENTO MOTORE durante la navigazione se il regime del motore è superiore a 1200 giri/min. Usare estrema cautela durante la navigazione con l'unità entrofuoribordo sollevata. L'entrofuoribordo può riportare gravi danni se viene sollevato oltre le flange di supporto del giunto cardanico mentre il regime motore è superiore a 1200 giri/min.

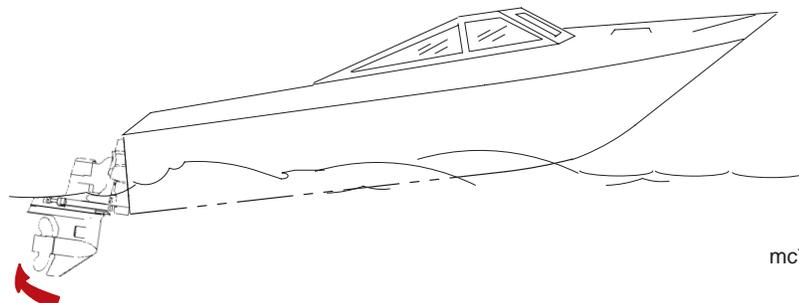
Per prestazioni ottimali, assettare l'entrofuoribordo in modo che la carena dell'imbarcazione si trovi a un'inclinazione di 3 – 5 gradi rispetto all'acqua.



mc79528

L'assetto IN ALTO/FUORI dell'entrofuoribordo può comportare:

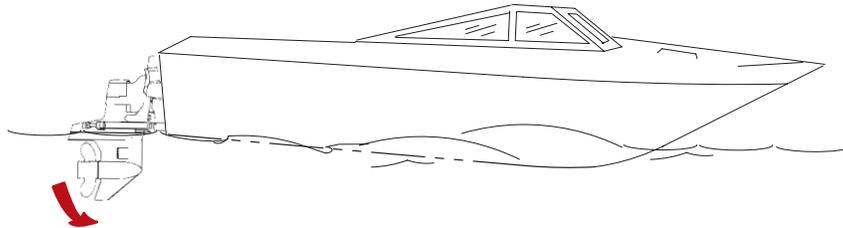
- Aumento della velocità massima.
- Aumento della distanza tra la carena ed eventuali oggetti sommersi o fondali bassi.
- Accelerazione dell'imbarcazione ed entrata in planata a velocità inferiori.
- Se la regolazione dell'assetto è eccessiva, delfinamento dell'imbarcazione e/o ventilazione dell'elica.
- Surriscaldamento del motore se l'assetto IN ALTO/FUORI del motore è tale che tutti i fori della presa dell'acqua di raffreddamento si trovano al di sopra della linea di galleggiamento.



mc79529

L'assetto IN BASSO/DENTRO dell'entrofuoribordo può comportare:

- Accelerazione dell'imbarcazione ed entrata in planata a velocità superiori.
- Miglioramento della navigazione in acque agitate.
- Riduzione della velocità dell'imbarcazione nella maggior parte dei casi.
- Se la regolazione dell'assetto è eccessiva, abbassamento della prua in alcune imbarcazioni al punto tale da provocare l'immersione della prua durante le planate. Ciò provoca un'improvvisa virata a babordo o a tribordo se si tenta di cambiare rotta o si incontra un'onda di dimensioni significative.



mc79530

IMPIANTO DI ASSETTO/SOLLEVAMENTO DEL MOTORE SU APPLICAZIONI MONOMOTORE

Le applicazioni monomotore sono dotate di un pulsante che viene premuto per regolare l'assetto dell'unità entrofuoribordo in alto o in basso.

In caso di rimorchio, alaggio, varo o navigazione a bassa velocità (sotto i 1200 giri/min.) o in acque poco profonde, premere il pulsante di assetto per sollevare l'unità entrofuoribordo e portarla alla posizione IN ALTO/FUORI massima.

Alcuni comandi sono dotati di un pulsante per il sollevamento del motore per regolare l'unità entrofuoribordo in una posizione idonea soltanto alle operazioni di rimorchio.

IMPIANTO DI ASSETTO/SOLLEVAMENTO DEL MOTORE SU APPLICAZIONI BIMOTORE

⚠ ATTENZIONE

Evitare di torcere o piegare in alcun modo le barre di collegamento dei motori, altrimenti si potrebbero danneggiare le barre stesse e/o le unità entrofuoribordo. Le unità entrofuoribordo devono essere SEMPRE sollevate o abbassate contemporaneamente.

Le installazioni bimotore possono essere dotate di un singolo pulsante integrato che consente di azionare contemporaneamente entrambe le unità entrofuoribordo o di un pulsante diverso per ciascuna unità.

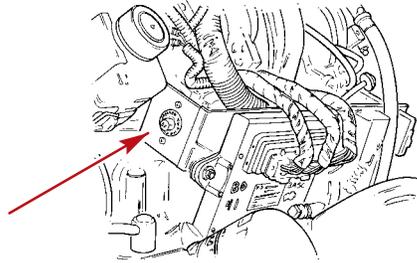
Alcuni comandi sono dotati di un pulsante per il sollevamento del motore per regolare il gruppo di trasmissione in una posizione idonea soltanto al rimorchio.

Sistema di protezione dal sovraccarico dell'impianto elettrico

Se si verifica un sovraccarico elettrico, l'interruttore automatico si apre o il fusibile si brucia. Prima di sostituire il fusibile o ripristinare l'interruttore automatico, è opportuno individuare le cause di tale sovraccarico e risolvere il problema.

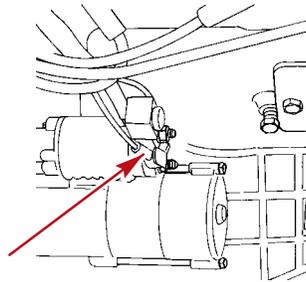
NOTA: in caso di emergenza, se è necessario utilizzare il motore e non è possibile individuare ed eliminare la causa dell'eccessivo assorbimento di corrente, spegnere o scollegare tutti gli accessori collegati al motore e al cablaggio della strumentazione. Ripristinare l'interruttore automatico. Se l'interruttore rimane aperto, il sovraccarico elettrico non è stato eliminato. Effettuare ulteriori controlli sull'impianto elettrico. Contattare il concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

1. Il cablaggio del motore e il conduttore dell'alimentazione della strumentazione sono protetti da un interruttore automatico rosso. Per risettarlo, premere il pulsante "RESET".



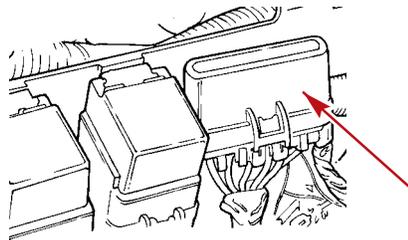
77498

2. Sul morsetto grande del solenoide di avviamento si trova un fusibile da 90 A. Tale fusibile serve a proteggere il cablaggio del motore in caso di sovraccarico elettrico.



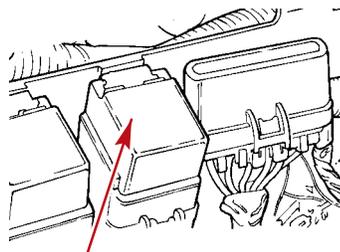
74907

3. Sul lato di babordo del motore sono situati tre fusibili. Tali fusibili controllano i vari circuiti EFI.



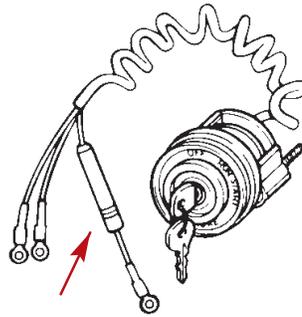
77602

4. I relè di alimentazione principale e della pompa di alimentazione sono situati a fianco ai fusibili e controllano la tensione erogata al motore quando la chiavetta di avviamento è in posizione ON (acceso).



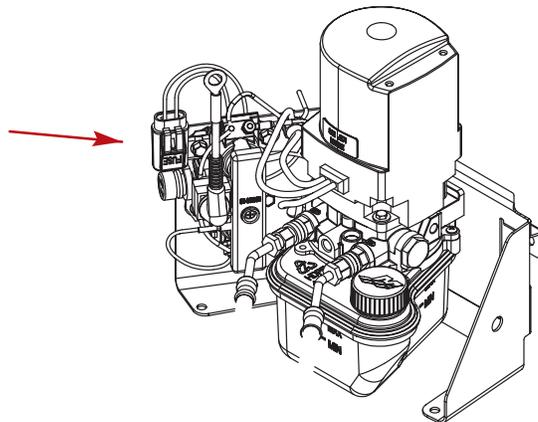
77602

5. Il conduttore del terminale I dell'interruttore di accensione può essere provvisto di un fusibile da 20 A come ulteriore protezione dell'impianto elettrico. Se dopo aver portato la chiavetta di avviamento in posizione START (avvio), il motore non si accende e l'interruttore automatico non è scattato, controllare che non vi siano fusibili saltati.



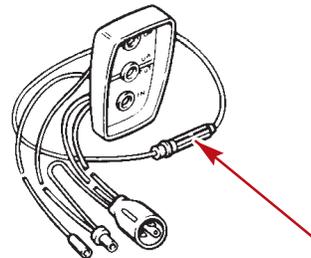
70525

6. L'impianto Power Trim è protetto dai sovraccarichi da un fusibile da 110 A e da un fusibile in linea da 20 A situati sulla pompa del Power Trim.



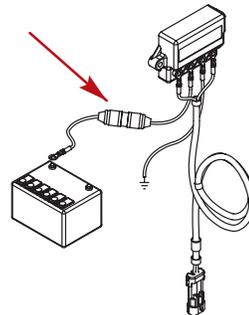
79779

7. Il quadro strumenti Quicksilver a tre pulsanti del Power Trim è protetto anche da un fusibile in linea da 20 A.



70527

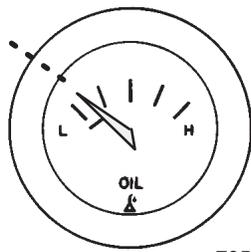
8. Il sistema Quicksilver MerCathode è provvisto di un fusibile in linea da 20 A inserito sul cavo che si collega al terminale positivo (+) dell'unità di controllo. Se il fusibile si brucia, il sistema non funziona e pertanto il motore non viene protetto contro la corrosione.



79949

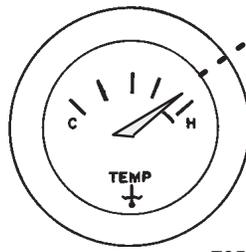
Sistema di allarme acustico

I gruppi motore Mercury MerCruiser sono generalmente dotati di un sistema di allarme acustico. Il sistema di allarme acustico non protegge il motore da eventuali danni. È progettato soltanto per avvisare l'operatore se si verifica un problema.



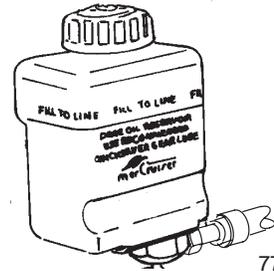
70516

Manometro dell'olio



70518

Indicatore della temperatura del motore



77807

Serbatoio dell'olio dell'entruoribordo

Il sistema di allarme acustico emette un segnale continuo nelle seguenti situazioni:

- Pressione olio motore troppo bassa
- Temperatura del motore troppo alta

Il sistema di allarme acustico emette un segnale intermittente nelle seguenti situazioni:

- Livello dell'olio dell'entruoribordo troppo basso

⚠ ATTENZIONE

L'utilizzo del motore dopo l'attivazione dell'allarme acustico potrebbe provocare danni al gruppo motore. NON azionare il motore se il sistema di allarme entra in funzione TRANNE CHE PER EVITARE SITUAZIONI PERICOLOSE.

In caso di attivazione dell'allarme acustico, spegnere immediatamente il motore. Determinare la causa del problema ed eliminarla, se possibile. Se non si riesce a determinare ed eliminare la causa del problema, rivolgersi al concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

PROVA DEL SISTEMA DI ALLARME ACUSTICO

1. Portare la chiavetta di avviamento in posizione ON (acceso) senza avviare il motore.
2. Attendere che l'allarme acustico emetta il segnale indicante che il sistema funziona correttamente.

Sistema di protezione del motore

IMPORTANTE: la velocità dell'imbarcazione potrebbe essere ridotta al minimo e potrebbe non rispondere alle accelerazioni.

Il sistema di protezione del motore è stato progettato per evitare eventuali danni al motore riducendo la potenza del motore non appena il modulo ECM rileva un potenziale problema. Il sistema di protezione monitora i seguenti dati:

- Pressione olio
- Temperatura refrigerante
- Pressione dell'acqua di mare
- Motore fuorigiri
- Temperatura del collettore di scarico (solo per i motori da 8,1 litri)

Ad esempio, se l'ingresso dell'acqua viene parzialmente ostruito, il sistema di protezione del motore riduce il livello di potenza del motore per impedire che si danneggi a causa del flusso d'acqua ridotto. Se l'ostruzione viene eliminata e riprende a scorrere un normale flusso d'acqua, la potenza del motore viene riportata al livello normale.

Il sistema di protezione del motore riduce la potenza del motore al 90 % anche in caso di mancato funzionamento di uno dei sensori del gruppo motore.

Per evitare che uno dei suddetti problemi si riverifichi, contattare il proprio concessionario autorizzato Mercury MerCruiser. Il modulo ECM memorizza il guasto e le informazioni correlate e tali dati aiutano il personale tecnico a diagnosticare più rapidamente i problemi.

Informazioni sulle emissioni

Targhetta informativa sul controllo delle emissioni

Una targhetta informativa sul controllo delle emissioni viene applicata in un punto visibile del motore al momento della fabbricazione da parte della MerCruiser. Oltre alle dichiarazioni obbligatorie relative alle emissioni, la targhetta riporta il numero di serie del motore, la classe, il livello di emissioni (FEL), la data di fabbricazione (mese, anno) e la cilindrata del motore. Si prega di notare che la certificazione di basse emissioni non interferisce in alcun modo con il funzionamento o le prestazioni del motore. I costruttori dell'imbarcazione e i concessionari non devono rimuovere la targhetta, o la superficie sulla quale è affissa la targhetta, prima della vendita. Nel caso fosse necessario apportare delle modifiche, prima di procedere contattare la Mercury MerCruiser per verificare la disponibilità di una nuova targhetta.

		INFORMAZIONI SUL CONTROLLO DELLE EMISSIONI		
QUESTO MOTORE È CONFORME ALLE NORMATIVE SULLE EMISSIONI DELLO STATO DELLA CALIFORNIA 2003 PER I MOTORI MARINI AD ACCENSIONE A SCINTILLA				
FARE RIFERIMENTO AL MANUALE DELL'OPERATORE PER INFORMAZIONI SULLE REGOLAZIONI E SULLE SPECIFICHE PER LA MANUTENZIONE				
SERIAL #	OMXXXXXXXX	D.O.M.	GEN. 2003	
FAMILY	XXXXXXXXXXXX	DISP	X.XL	
FEL.	XX.X g/kW-hr			

79706

“SERIAL #” – Numero di serie del motore

“FAMILY” – Classe del motore

“FEL.” – Limite di emissioni

“D.O.M.” – Data di fabbricazione

“DISP” – Cilindrata

Responsabilità del proprietario

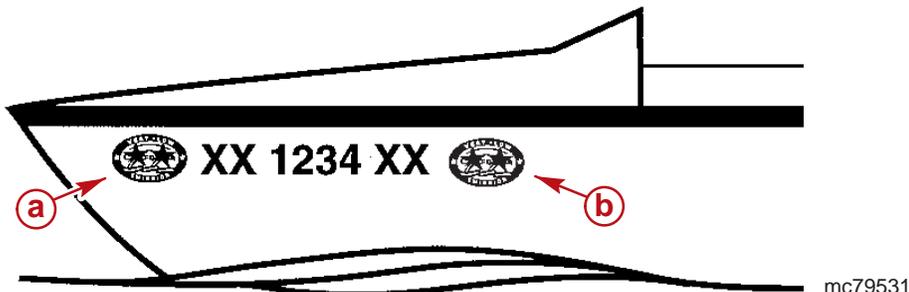
L'acquirente/operatore non deve apportare alcuna modifica al motore al fine di alterarne la potenza cavalli o portare i livelli delle emissioni oltre i limiti specificati in fabbrica.

Etichette a stelle

A cominciare dal gennaio 2003, un'etichetta a 3 stelle verrà acclusa ad ogni motore MerCruiser certificato in fabbrica.

Tutti i motori Mercury MerCruiser (da 500 hp e inferiori) saranno classificati come motori a emissioni estremamente basse a 3 stelle. L'etichetta a 3 stelle contraddistingue i motori conformi agli standard 2003 dell'ente California Air Resources Board relativi alle emissioni dei motori marini entrofuoribordo ed entrofuoribordo. I motori che rientrano in questa categoria producono emissioni inferiori del 65 % rispetto a quelle dei motori a una stella.

L'etichetta a 3 stelle verrà affissa sul lato sinistro dello scafo, come indicato.



- a** - Posizione raccomandata per l'etichetta
- b** - Posizione secondaria dell'etichetta

UNA STELLA – EMISSIONI RIDOTTE	
 mc79569	L'etichetta a una stella contraddistingue i motori entrofuoribordo, entrofuoribordo, fuoribordo e le moto d'acqua conformi agli standard 2001 dell'ente Air Resources Board relativi alle emissioni delle moto d'acqua e dei motori fuoribordo, entrofuoribordo ed entrofuoribordo. I motori conformi a tali standard producono emissioni inferiori del 75 % rispetto a quelle dei tradizionali motori carburati a 2 tempi. Questi motori risultano conformi agli standard 2006 dell'EPA US per i motori marini.
DUE STELLE – EMISSIONI MOLTO RIDOTTE	
 mc79570	L'etichetta a due stelle contraddistingue i motori entrofuoribordo, entrofuoribordo, fuoribordo e le moto d'acqua conformi agli standard 2004 dell'ente Air Resources Board relativi alle emissioni delle moto d'acqua e dei motori fuoribordo, entrofuoribordo ed entrofuoribordo. I motori che rientrano in questa categoria producono emissioni inferiori del 20 % rispetto a quelle dei motori a una stella.
TRE STELLE – EMISSIONI ESTREMAMENTE RIDOTTE	
 mc79571	L'etichetta a tre stelle contraddistingue i motori conformi agli standard 2008 dell'ente Air Resources Board relativi alle emissioni delle moto d'acqua e dei motori fuoribordo e agli standard 2003 relativi alle emissioni dei motori entrofuoribordo ed entrofuoribordo. I motori che rientrano in questa categoria producono emissioni inferiori del 65 % rispetto a quelle dei motori a una stella.
QUATTRO STELLE – EMISSIONI ESTREMAMENTE RIDOTTE	
 mc79572	L'etichetta a quattro stelle contraddistingue i motori conformi agli standard 2009 dell'ente Air Resources Board relativi alle emissioni dei motori entrofuoribordo ed entrofuoribordo. Anche le moto d'acqua e i motori fuoribordo possono essere conformi a tali standard. I motori che rientrano in questa categoria producono emissioni inferiori del 90 % rispetto a quelle dei motori a una stella.

FUNZIONAMENTO DELL'IMBARCAZIONE IN ACQUA

Indice

Consigli per una navigazione sicura	30	Avvertenze per la sicurezza dei passeggeri –	
Pericolo di avvelenamento da monossido		Imbarcazioni pontone e non cabinate	39
di carbonio	32	Salto di onde e scie	40
Buona ventilazione	33	Collisione con ostacoli sommersi	41
Scarsa ventilazione	33	Protezione contro gli impatti del gruppo	
Funzionamento di base dell'imbarcazione	34	di trasmissione	42
Varo e operazioni di manutenzione	34	Funzionamento con prese dell'acqua	
Schema operativo	35	basse in acque poco profonde	42
Avvio e spegnimento del motore	36	Condizioni che influiscono sul	
Riavvio del motore dopo uno spegnimento		funzionamento	43
a marcia innestata	37	Distribuzione del peso (passeggeri ed	
Trasporto dell'imbarcazione su carrello	37	equipaggiamento) sull'imbarcazione	43
Navigazione a temperature		Carena dell'imbarcazione	43
di congelamento	37	Cavitazione	43
Tappo di scarico e pompa di sentina	37	Ventilazione	44
Protezione delle persone in acqua	38	Altitudine e clima	44
Durante la navigazione	38	Selezione dell'elica	45
A imbarcazione ferma	38	Operazioni preliminari	46
Utilizzo di imbarcazioni Hi-Performance		Rodaggio 20 ore	46
e ad alta velocità	38	Dopo il rodaggio	46
		Primo controllo di fine stagione	46

Consigli per una navigazione sicura

Per una navigazione piacevole e sicura, è importante apprendere tutte le restrizioni e i regolamenti nazionali e locali e tenere in considerazione i seguenti suggerimenti.

- **Conoscere e rispettare tutte le leggi e i regolamenti nautici relativi alle acque navigabili.**

La Mercury MerCruiser raccomanda a tutti gli operatori di imbarcazioni di seguire corsi di navigazione. Negli USA tali corsi sono offerti dai seguenti enti: Guardia costiera USA ausiliaria, The Power Squadron, Croce Rossa e da vari enti locali per la navigazione. Per informazioni in merito, contattare la Boating Hotline al numero verde 1-800-368-5647, o la Boat U.S. Foundation al numero verde 1-800-336-2628.

Si consiglia inoltre di consultare l'opuscolo "Sources of waterway information" pubblicato dalla NMMA (associazione americana dei costruttori di motori marini). La pubblicazione elenca le fonti locali di informazione sulla sicurezza e sulla navigazione ed è disponibile gratuitamente, scrivendo a:

Sources of Waterway Information
National Marine Manufacturers Association
410 N. Michigan Avenue
Chicago, IL 60611 U.S.A.

- **Eseguire i controlli di sicurezza e gli interventi di assistenza obbligatori.** Seguire un programma di manutenzione regolare e assicurarsi che tutte le riparazioni siano eseguite in modo corretto.
- **Controllare le dotazioni di sicurezza di bordo.** Di seguito sono elencati alcune dotazioni di sicurezza che si consiglia di tenere a bordo durante la navigazione:

Estintori omologati	Remi o pagaie
Dispositivi di segnalazione: torce elettriche, razzi o segnali luminosi, bandiera, fischietto o avvisatore acustico	Elica di scorta, mozzi reggispinta e apposita chiave
Utensili per riparazioni di piccola entità	Cassetta di pronto soccorso e relative istruzioni
Ancora e gomina di riserva	Contenitori a tenuta stagna
Pompa di sentina manuale e tappi di scarico di riserva	Apparecchiature di scorta, batterie, lampadine e fusibili
Acqua potabile	Bussola e carta geografica o nautica dell'area
Radio a transistor	

- **Osservare se vi sono segni di cambiamenti meteorologici ed evitare di utilizzare l'imbarcazione in caso di brutto tempo e mare agitato.**
- **Informare un conoscente a proposito della destinazione e della data/ora prevista per il ritorno.**
- **Imbarco di passeggeri.** Spegnerne il motore durante l'imbarco e lo sbarco di passeggeri, o ogniqualvolta vi sono astanti in prossimità della poppa. Portare il gruppo di trasmissione in folle non è sufficiente.
- **Uso di dispositivi di galleggiamento personali.** La legge federale richiede che a bordo dell'imbarcazione vi sia un giubbotto di salvataggio (dispositivo di galleggiamento personale) omologato dalla guardia costiera statunitense della taglia corretta e accessibile per ogni passeggero a bordo, oltre a una ciambella e a un cuscino galleggiante muniti di cima. Si consiglia di indossare il giubbotto di salvataggio durante l'intera permanenza sull'imbarcazione.
- **Addestrare altri operatori all'uso dell'imbarcazione e del motore.** Fornire istruzioni di base ad almeno un'altra persona a bordo in merito all'avviamento e al funzionamento del motore e dell'imbarcazione, qualora debba sostituire l'operatore in caso di emergenza.
- **Non caricare eccessivamente l'imbarcazione.** Per la maggior parte delle imbarcazioni è previsto un carico massimo (consultare la targhetta recante i dati relativi alla capacità). È necessario conoscere i limiti di funzionamento e di carico dell'imbarcazione e sapere se l'imbarcazione è in grado di restare a galla se si riempie di acqua. Se in dubbio, contattare il concessionario autorizzato Mercury MerCruiser o il produttore dell'imbarcazione.
- **Assicurarsi che tutti i passeggeri siano seduti correttamente.** Non consentire a nessuno di sedersi o sostare su parti dell'imbarcazione non adibite a tale scopo. In particolare, ciò si applica a schienali dei sedili, frigate, specchio di poppa, prua, ponti, sedili da pesca rialzati o girevoli, nonché a qualsiasi altro punto dal quale un passeggero rischia di cadere o di essere scaraventato fuoribordo in caso di accelerazione o frenata improvvisa, perdita di controllo o manovra inaspettata dell'imbarcazione. Assicurarsi che tutti i passeggeri dispongano di un posto a sedere adeguato e siano seduti prima di azionare l'imbarcazione.
- **Non utilizzare l'imbarcazione sotto l'influenza di alcolici o sostanze stupefacenti (vietato dalla legge).** Tali sostanze alterano le facoltà mentali e riducono considerevolmente la capacità di reagire rapidamente.

- **Conoscere l'area di navigazione ed evitare zone pericolose.**
- **Mantenere sempre un-elevato grado di attenzione.** L'operatore dell'imbarcazione è obbligato per legge a " rimanere sempre vigile." La visuale dell'operatore non deve essere ostruita in alcun modo, particolarmente davanti all'imbarcazione. La visuale dell'operatore non deve essere ostruita da passeggeri, carico o sedili da pesca quando l'imbarcazione naviga a velocità superiore al minimo o di entrata in planata. Fare sempre attenzione ad altre imbarcazioni, alle condizioni dell'acqua e alla propria scia.
- **Non condurre mai l'imbarcazione direttamente dietro a qualcuno impegnato in sci nautico, in quanto potrebbe cadere ed essere travolto dall'imbarcazione.** Come monito, si tenga a mente che un'imbarcazione procedente a 40 km/h (25 mph) investirebbe uno sciatore a 60 m (200 ft) di distanza in 5 secondi.
- **Prestare attenzione agli sciatori caduti in acqua.** Se l'imbarcazione viene usata per sci acquatico o attività simili, fare in modo che durante il recupero gli sciatori caduti in acqua si trovino sempre lateralmente rispetto all'operatore dell'imbarcazione. L'operatore non deve mai perdere di vista lo sciatore e non deve procedere in retromarcia in direzione dello sciatore o di altre persone in acqua.
- **Denuncia di eventuali incidenti.** La legge prevede che gli operatori delle imbarcazioni coinvolte in incidenti nautici presentino una denuncia di incidente di navigazione presso le autorità autorizzate. Un incidente di navigazione deve essere segnalato (1) in caso di perdita o di presunta perdita di vite umane, (2) in caso di infortuni che richiedono un intervento medico che non si limiti al pronto soccorso, (3) in caso di danni a imbarcazioni o ad altre proprietà per un valore superiore a 500 dollari, o (4) nel caso in cui l'imbarcazione subisca danni irreparabili. Chiedere l'assistenza delle autorità locali.

Pericolo di avvelenamento da monossido di carbonio

Il monossido di carbonio è presente nei fumi di scarico di tutti i motori a combustione interna, ivi compresi i motori fuoribordo, gli entrofuoribordo e gli entrobordo, nonché dei generatori che alimentano vari accessori per imbarcazioni. Il monossido di carbonio è un gas letale inodore, incolore e insapore.

I primi sintomi di avvelenamento da monossido di carbonio, che non devono essere confusi con mal di mare o con un'intossicazione di altro tipo, includono mal di testa, capogiri, sonnolenza e nausea.

AVVERTENZA

Evitare l'esposizione prolungata al monossido di carbonio. L'intossicazione da monossido di carbonio può provocare perdita di coscienza, lesioni cerebrali o la morte. Assicurarsi che l'imbarcazione sia sempre ben ventilata, sia quando è ferma che durante la navigazione.

BUONA VENTILAZIONE

Ventilare la zona passeggeri aprendo le tendine laterali o i boccaporti anteriori per eliminare eventuali fumi.



mc79553 Concessione della ABYC

Esempio di flusso ottimale dell'aria nell'imbarcazione

SCARSA VENTILAZIONE

In determinate condizioni le cabine o gli abitacoli chiusi o permanentemente coperti da teli possono avere ventilazione insufficiente e trattenere monossido di carbonio. Installare uno o più rilevatori di monossido di carbonio nell'imbarcazione.

In rare circostanze, in condizioni atmosferiche particolarmente calme, nuotatori e passeggeri in prossimità di un motore acceso o di un'imbarcazione in sosta a motore acceso possono essere esposti a livelli pericolosi di monossido di carbonio.



a

mc79554



b

Concessione della ABYC

Esempi di cattiva ventilazione con imbarcazione stazionaria:

- a** - Azionamento del motore quando l'imbarcazione è ormeggiata in uno spazio confinato.
- b** - Imbarcazione ormeggiata in prossimità di un'altra imbarcazione con il motore in funzione.



a

mc79556



b

Concessione della ABYC

Esempi di scarsa ventilazione con imbarcazione in movimento:

- a** - Funzionamento dell'imbarcazione con un angolo d'assetto della prua troppo elevato.
- b** - Funzionamento dell'imbarcazione con i boccaporti di prua chiusi (effetto station wagon).

Funzionamento di base dell'imbarcazione

Varo e operazioni di manutenzione

ATTENZIONE

Per evitare un'eventuale infiltrazione di acqua che potrebbe danneggiare i componenti del motore:

- **NON** portare la chiavetta di avviamento su OFF (spento) quando il motore funziona a velocità superiore al minimo.
- Se la rampa di varo è ripida, varare l'imbarcazione lentamente.
- **NON** utilizzare l'interruttore del cavo salvavita per spegnere il motore quando funziona a velocità superiore al minimo.
- Se al termine di una planata un'onda di riflusso si riversa nell'imbarcazione sopra allo specchio di poppa, accelerare leggermente e brevemente per minimizzare l'azione dell'onda contro la poppa dell'imbarcazione.
- **NON** terminare le planate in modo repentino, né innestando la retromarcia o spegnendo il motore.

SCHEMA OPERATIVO

Lista di controllo			
PRIMA DELL'AVVIAMENTO	DOPO L'AVVIAMENTO	DURANTE LA NAVIGAZIONE	DOPO L'ARRESTO
Aprire il boccaporto del motore.	Osservare tutti gli indicatori per verificare le condizioni del motore. In caso di anomalie, spegnere il motore.	Osservare tutti gli indicatori per verificare le condizioni del motore. In caso di anomalie, spegnere il motore.	Portare la chiavetta di avviamento sulla posizione OFF (spento).
Portare l'interruttore della batteria in posizione ON (acceso).	Controllare che non vi siano perdite di combustibile, olio, acqua, fluidi o scarichi.	Verificare se l'allarme acustico entra in funzione.	Portare l'interruttore della batteria nella posizione OFF (spento).
Azionare gli aspiratori di sentina.	Controllare il funzionamento del cambio e dell'acceleratore.		Chiudere il rubinetto di arresto del combustibile.
Aprire il rubinetto d'arresto del combustibile.	Controllare il funzionamento del timone.		Chiudere la valvola di presa dell'acqua di mare.
Aprire la valvola di presa dell'acqua di mare.			Lavare l'impianto di raffreddamento (dopo l'uso in acqua di mare).
Chiudere l'impianto di scarico.			Drenare la sentina.
Assettare l'entrobordo completamente in BASSO/DENTRO.			
Effettuare tutti i controlli specificati dal concessionario e/o dal costruttore dell'imbarcazione.			
Quando l'interruttore di accensione è in posizione ON (acceso), l'allarme acustico deve entrare in funzione.			

Avvio e spegnimento del motore

NOTA: eseguire soltanto le operazioni applicabili al gruppo motore utilizzato.

1. Verificare il funzionamento di tutti i componenti elencati nella lista di controllo.
2. Portare l'impugnatura del telecomando in FOLLE.

ATTENZIONE

Se la quantità di acqua di raffreddamento erogata è insufficiente, il motore e l'impianto della trasmissione possono danneggiarsi a seguito di surriscaldamento. Assicurarsi che durante il funzionamento venga sempre erogata una quantità sufficiente di acqua ai fori di ingresso.

AVVERTENZA

Nel comparto motore si condensano fumi di benzina potenzialmente esplosivi. Per evitare infortuni o danni a proprietà, azionare l'aspiratore di sentina per almeno cinque minuti prima di avviare il motore. Se l'imbarcazione non è dotata di un aspiratore di sentina, aprire il boccaporto del motore e lasciarlo aperto durante l'avvio del motore.

3. Posizionare l'acceleratore come segue:
 - a. MOTORE FREDDO O CALDO – Lasciarlo nella posizione di FOLLE/MINIMO.
 - b. MOTORE INGOLFATO – Portare l'interruttore di accensione in posizione ON (acceso). Premere il pulsante SOLO ACCELERATORE e portare la leva dell'acceleratore a metà potenza (50%). Avviare il motore. Non appena il motore si avvia, riportare l'acceleratore al MINIMO.

IMPORTANTE: non azionare il motorino di avviamento per oltre 30 secondi consecutivi.

4. Portare la chiavetta di avviamento sulla posizione START (avvio). Quando il motore si avvia, rilasciare la chiavetta alla posizione ON (acceso).
5. Se il motore è freddo, farlo girare per 1 – 2 minuti a regime massimo a vuoto (1000 – 1500 giri/min.), o fino a che raggiunge una temperatura compresa tra 60 e 71 °C (140 – 160 °F).
6. Controllare attentamente che non vi siano perdite di combustibile, olio, acqua, fluidi o acqua di scarico dal gruppo motore.
7. Per innestare la MARCIA AVANTI, portare in avanti la manopola di comando con movimento rapido e deciso; eseguire lo stesso movimento all'indietro per innestare la RETROMARCIA. Dopo aver innestato la marcia, portare l'acceleratore nella posizione di accelerazione desiderata.
8. Portare la manopola del telecomando in posizione di FOLLE/MINIMO e lasciare che il motore raggiunga la velocità di funzionamento al minimo. Se il motore è stato usato ad alta velocità per lungo tempo, lasciarlo raffreddare facendolo girare al MINIMO per 3 – 5 minuti.
9. Portare la chiavetta di avviamento sulla posizione OFF (spento).

Riavvio del motore dopo uno spegnimento a marcia innestata

IMPORTANTE: evitare di spegnere il motore quando l'unità entrofuoribordo è in marcia. Se il motore si spegne accidentalmente, osservare la procedura seguente:

1. Spostare ripetutamente avanti e indietro l'impugnatura del telecomando fino a che ritorna nella posizione FOLLE/MINIMO. Potrebbero essere necessari più tentativi se il motore era a regime superiore al minimo quando è stato spento.
2. Una volta riportata l'impugnatura nella posizione FOLLE/MINIMO, avviare il motore come di consueto.

Trasporto dell'imbarcazione su carrello

L'imbarcazione può essere carrellata con l'unità entrofuoribordo in posizione SOLLEVATA o ABBASSATA. Durante il trasporto deve esservi una distanza adeguata tra il suolo e il motore.

Qualora la distanza tra suolo e motore non sia adeguata, portare l'entrouoribordo nella posizione completamente sollevata e sorreggerlo con l'apposito kit opzionale, disponibile presso i concessionari Mercury MerCruiser.

Navigazione a temperature di congelamento

IMPORTANTE: se l'imbarcazione viene utilizzata a temperature di congelamento, è necessario prendere le dovute precauzioni affinché il gruppo motore non si danneggi. I danni da congelamento **NON** sono coperti dalla garanzia limitata Mercury MerCruiser.

Tappo di scarico e pompa di sentina

Il vano motore è il luogo dell'imbarcazione dove l'acqua tende ad accumularsi più facilmente. È per questo motivo che di solito le imbarcazioni sono dotate di un tappo di scarico e/o di una pompa di sentina. È molto importante controllare regolarmente questi componenti per assicurare che il livello dell'acqua non raggiunga mai il gruppo motore. I componenti del motore, se sommersi, possono danneggiarsi. I danni causati dalla sommersione non sono coperti dalla garanzia limitata Mercury MerCruiser.

Protezione delle persone in acqua

Durante la navigazione

Per una persona che si trova in acqua è particolarmente difficile agire rapidamente per evitare un'imbarcazione diretta nella sua direzione, anche se a velocità ridotta.

Rallentare e prestare la massima attenzione durante la navigazione in aree dove è possibile che vi siano persone in acqua.

Ogniqualvolta l'imbarcazione procede in FOLLE/MINIMO, l'acqua esercita una forza sufficiente da provocare la rotazione dell'elica. La rotazione dell'elica in folle può causare gravi infortuni.

A imbarcazione ferma

AVVERTENZA

Spegnere immediatamente il motore se vi sono persone in acqua in prossimità dell'imbarcazione. Il contatto con l'elica in rotazione, l'imbarcazione in movimento, la scatola ingranaggi o con qualsiasi dispositivo fisso installato su un'imbarcazione in movimento o alla scatola ingranaggi può causare gravi infortuni alle persone.

Prima di consentire a qualcuno di nuotare o sostare in acqua in prossimità dell'imbarcazione, innestare la marcia in FOLLE/MINIMO e spegnere il motore.

Utilizzo di imbarcazioni Hi-Performance e ad alta velocità

Qualora si utilizzi un'imbarcazione Hi-Performance o considerata veloce della quale non si conosce bene il funzionamento, si raccomanda di non usarla a velocità elevate prima di aver eseguito un giro dimostrativo di prova con il proprio concessionario o con un operatore esperto. Per ulteriori informazioni, fare riferimento all'opuscolo **Hi-Performance Boat Operation** (Funzionamento di un'imbarcazione Hi-Performance) (90-849250--1) disponibile presso il concessionario, il distributore o la Mercury Marine.

Avvertenze per la sicurezza dei passeggeri – Imbarcazioni pontone e non cabinate

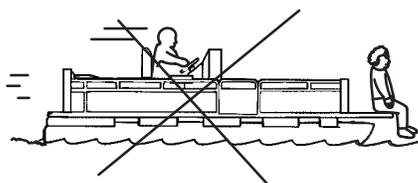
⚠ AVVERTENZA

Per evitare infortuni gravi o mortali che potrebbero derivare dal contatto con lo scafo dell'imbarcazione o con l'elica a seguito di caduta da un'imbarcazione pontone o non cabinata, tenersi a distanza dal bordo di prua e rimanere seduti quando l'imbarcazione è in movimento.

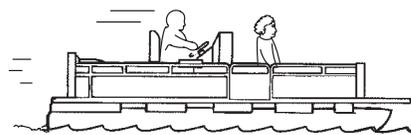
Quando l'imbarcazione è in movimento, fare attenzione all'ubicazione di tutti passeggeri. Non consentire ai passeggeri di rimanere in piedi o di utilizzare sedili non concepiti per la navigazione a velocità sostenuta. Una decelerazione improvvisa, come ad esempio in caso di impatto con un'onda o con una scia di grandi dimensioni, una riduzione di potenza o il brusco cambio di direzione dell'imbarcazione potrebbero catapultare oltre la prua chiunque non sia seduto correttamente. Cadendo oltre la prua tra due pontoni vi sarebbe un'alta probabilità di entrare a contatto con il gruppo motore.

1. Imbarcazioni con ponte anteriore non cabinato:

- Nessuno deve sostare sul ponte oltre il parapetto quando l'imbarcazione è in movimento. Assicurarsi che tutti i passeggeri si trovino all'interno del parapetto.
- Chiunque soste sul ponte anteriore potrebbe essere facilmente scaraventato fuoribordo e chiunque sia seduto a prua con i piedi fuori bordo potrebbe venire trascinato in acqua da un'onda.



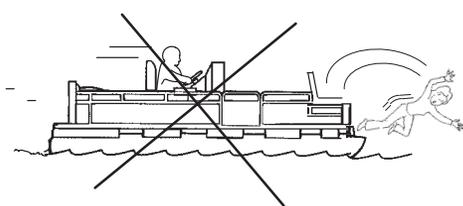
Metodo scorretto



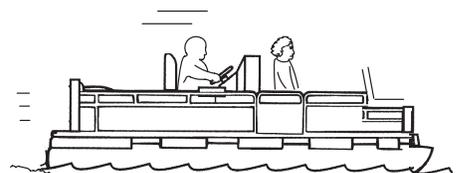
Posizione corretta

2. Imbarcazioni con sedili da pesca a piedistallo montati a prua:

- I sedili rialzati di questo tipo non devono essere utilizzati quando l'imbarcazione naviga a velocità superiore al minimo. Sedersi esclusivamente su sedili progettati appositamente per la navigazione a velocità sostenuta.
- Qualsiasi decelerazione improvvisa dell'imbarcazione potrebbe causare la caduta oltre la prua di chiunque sia seduto su un sedile rialzato.

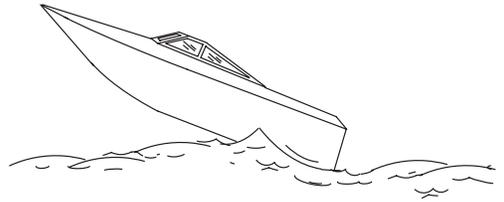


Metodo scorretto



Posizione corretta

Salto di onde e scie



mc79675

AVVERTENZA

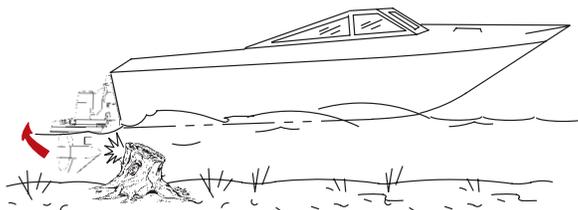
Pericolo di infortuni gravi o mortali causati da un salto dell'imbarcazione provocato dall'impatto con un'onda o con una scia. Evitare per quanto possibile di saltare onde o scie. Avvertire tutti i passeggeri che in caso di salto di un'onda o di una scia, è necessario abbassarsi e afferrare saldamente una maniglia sull'imbarcazione.

Guidare un'imbarcazione da diporto in presenza di onde e scie è considerata pratica normale. Tuttavia se la velocità di navigazione è tale da causare il sollevamento parziale o totale dello scafo fuori dall'acqua, esistono determinati rischi, in particolare nel momento in cui l'imbarcazione rientra in contatto con l'acqua.

Il rischio principale è la possibilità che durante il salto l'imbarcazione cambi direzione. Di conseguenza durante l'ammarraggio l'imbarcazione potrebbe virare bruscamente in un'altra direzione. Un cambiamento repentino di direzione o una curva improvvisa possono scaraventare coloro che si trovano a bordo fuori dai sedili postazioni o fuori bordo.

Il salto di un'onda o di una scia può avere un'altra conseguenza, meno comune ma altrettanto pericolosa: se mentre l'imbarcazione è in aria la prua si inclina eccessivamente verso il basso, al contatto con l'acqua potrebbe immergersi temporaneamente. Ciò potrebbe causare un'improvvisa e pressoché totale decelerazione dell'imbarcazione, con conseguente possibile caduta fuori bordo dei passeggeri. L'imbarcazione potrebbe inoltre subire una brusca virata.

Collisione con ostacoli sommersi



mc79680

Ridurre la velocità e procedere con cautela durante la navigazione in aree con fondali bassi o qualora si sospetti la presenza di ostacoli sommersi che potrebbero entrare in contatto con i componenti della trasmissione che si trovano sotto la linea di galleggiamento, il timone o la carena.

IMPORTANTE: per evitare infortuni o danni all'imbarcazione o al motore a causa di collisione con oggetti galleggianti o sommersi, la cosa più importante è il controllo della velocità dell'imbarcazione. In tali condizioni, la velocità dell'imbarcazione deve essere mantenuta a una velocità massima compresa tra 24 e 40 km/h (tra 15 e 25 mph)

L'urto con oggetti galleggianti o sommersi può dare luogo a diversi tipi di incidenti, per esempio:

- L'imbarcazione potrebbe virare improvvisamente in una nuova direzione. Un cambiamento repentino di direzione o una curva improvvisa possono scaraventare coloro che si trovano a bordo fuori dai sedili postazioni o fuori bordo.
- L'imbarcazione può subire una rapida riduzione di velocità, sbalzando coloro che si trovano a bordo in avanti o perfino fuori bordo.
- Danni dovuti alla collisione di componenti della trasmissione situati sotto la linea di galleggiamento, del timone e/o dell'imbarcazione.

È necessario ricordare che per evitare infortuni o danni all'imbarcazione o al motore a causa di collisione con oggetti galleggianti o sommersi, una delle misure preventive più importanti è il controllo della velocità dell'imbarcazione. Durante la navigazione in acque dove è nota la presenza di ostacoli sommersi, l'imbarcazione deve essere mantenuta a velocità minima di planata.

In caso di collisione con un oggetto sommerso, spegnere immediatamente il motore e controllare che non vi siano componenti rotti o danneggiati. In caso di danni accertati o sospetti del gruppo motore, occorre farlo ispezionare e/o riparare da un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

È inoltre necessario verificare che l'imbarcazione non presenti squarci sullo scafo o sullo specchio di poppa o infiltrazioni d'acqua.

L'utilizzo dell'imbarcazione con danni ai componenti della trasmissione sotto la linea di galleggiamento, al timone o alla carena potrebbe causare ulteriori danni ad altri componenti del gruppo motore, oltre a influire sul controllo dell'imbarcazione. Qualora sia assolutamente necessario continuare a navigare, ridurre il più possibile la velocità.

AVVERTENZA

La perdita di controllo dell'imbarcazione può causare infortuni gravi o mortali. Se si continua a usare l'imbarcazione dopo aver subito gravi danni a seguito di una collisione, si può verificare un guasto improvviso dei componenti, con o senza impatti successivi. È necessario far ispezionare e se necessario riparare il gruppo motore.

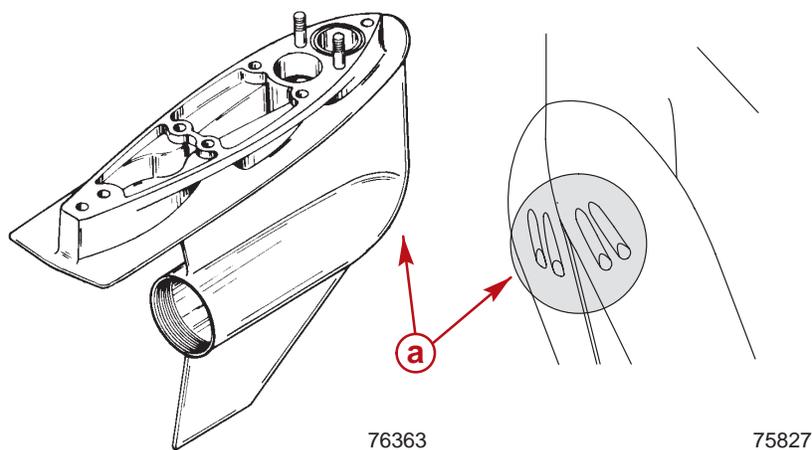
Protezione contro gli impatti del gruppo di trasmissione

L'impianto idraulico del Power Trim protegge l'unità entrofuoribordo da collisioni. Se l'imbarcazione in movimento urta un oggetto sommerso, l'impianto idraulico attutisce il contraccolpo all'unità entrofuoribordo nel disincagliarsi dall'oggetto, riducendo così l'entità dei danni. Una volta superato l'ostacolo, l'impianto idraulico consente all'unità entrofuoribordo di ritornare alla posizione di funzionamento iniziale, evitando così la perdita di governo e il fuorigiri del motore.

Durante la navigazione in acque con fondali bassi o in presenza di oggetti sommersi occorre prestare la massima attenzione. Non vi è alcuna protezione contro le collisioni in RETROMARCIA, pertanto è necessario prestare particolare attenzione durante la navigazione in RETROMARCIA.

IMPORTANTE: il sistema di protezione contro gli impatti non può garantire la totale protezione contro i danni causati da impatti.

Funzionamento con prese dell'acqua basse in acque poco profonde



a - Prese dell'acqua basse

⚠ ATTENZIONE

La mancata osservanza di queste istruzioni può causare gravi danni al motore. Sabbia, sedimenti o fango potrebbero infiltrarsi nelle prese dell'acqua ostruendo parzialmente o totalmente il rifornimento di acqua erogato al motore.

Occorre prestare estrema cautela durante le manovre in acque basse se l'imbarcazione è dotata di prese dell'acqua basse. Evitare inoltre di tirare a secco l'imbarcazione se il motore è in funzione.

Condizioni che influiscono sul funzionamento

Distribuzione del peso (passeggeri ed equipaggiamento) sull'imbarcazione

Lo spostamento del peso verso la parte posteriore (poppa) può:

- Causare l'aumento della velocità e del regime del motore
- Far sobbalzare eccessivamente la prua in acque mosse
- Aumentare il pericolo che le onde si riversino nell'imbarcazione al termine delle planate
- In casi estremi, ciò potrebbe far delfinare l'imbarcazione

Lo spostamento del peso verso la parte anteriore (prua) può:

- Facilitare le planate
- Migliorare la navigazione in acque agitate
- In casi estremi, ciò potrebbe far virare di prua l'imbarcazione

Carena dell'imbarcazione

Per mantenere la velocità massima, la carena deve essere:

- Pulita, priva di denti di cane e alghe marine
- Priva di deformazioni, quasi piatta nel punto di contatto con l'acqua
- Liscia e lineare da poppa a prua

Quando l'imbarcazione è ormeggiata, può verificarsi un accumulo di vegetazione marina. I depositi di vegetazione marina devono essere rimossi prima di mettere in funzione l'imbarcazione, altrimenti potrebbero ostruire le prese dell'acqua e provocare il surriscaldamento del motore.

Cavitazione

La cavitazione si verifica quando il flusso dell'acqua non riesce a seguire il profilo di un oggetto che si sposti a velocità elevata sotto la linea di galleggiamento, per esempio la scatola ingranaggi o l'elica. La cavitazione permette all'elica di accelerare, ma riduce la velocità dell'imbarcazione. La cavitazione può provocare un'erosione grave della superficie della scatola ingranaggi e/o dell'elica. Le cause più comuni della cavitazione sono:

- Abbarbicamento di alghe o di materiali estranei sull'elica
- Piegamento delle pale dell'elica
- Presenza di bavature o di bordi affilati sulle pale dell'elica

Ventilazione

La ventilazione è causata dall'introduzione di aria o di gas di scarico intorno all'elica, con una conseguente accelerazione dell'elica e riduzione della velocità dell'imbarcazione. Una ventilazione eccessiva costituisce un inconveniente ed è solitamente causata da:

- Assetto del gruppo di trasmissione troppo alto
- Un anello diffusore dell'elica mancante
- Danni alla scatola ingranaggi o all'elica, che provocano una fuga dei gas di scarico tra l'elica e la scatola ingranaggi
- Installazione del gruppo di trasmissione troppo in alto sullo specchio di poppa

Altitudine e clima

I cambiamenti climatici e di altitudine influiscono sulle prestazioni del gruppo motore. La riduzione prestazionale può essere dovuta a:

- Altitudine elevata
- Aumento della temperatura
- Bassa pressione barometrica
- Umidità elevata

Affinché il motore fornisca prestazioni ottimali in condizioni atmosferiche variabili, è essenziale che sia equipaggiato con un'elica che gli consenta di funzionare alla gamma più alta dell'intervallo di velocità specificato a carico normale e in condizioni normali di funzionamento.

Nella maggior parte dei casi, le prestazioni possono essere migliorate sostituendo l'elica con un'elica di passo inferiore.

Selezione dell'elica

IMPORTANTE: i motori trattati in questo manuale sono dotati di un limitatore di giri/min. impostato in modo da evitare che venga superato un determinato limite di velocità. Tale limite è leggermente superiore ai normali valori operativi del motore ed è stato appositamente impostato per impedire che il motore subisca danni a causa dell'eccesso di velocità. Una volta che il regime motore rientra nella gamma consigliata, il motore riprende a funzionare normalmente.

È responsabilità del produttore dell'imbarcazione e/o del concessionario installare l'elica corretta sul motore in dotazione. Consultare l'opuscolo *Everything You Need To Know About Propellers* (Tutto ciò che è necessario sapere sulle eliche) (90-8614492).

Selezionare un'elica che consenta al gruppo motore di funzionare ad una velocità che si avvicini il più possibile alla velocità massima raccomandata a carico normale.

Se quando l'imbarcazione naviga a regime massimo la velocità è inferiore al regime giri consigliato, occorre sostituire l'elica per evitare prestazioni scadenti e rovinare il motore. Bisogna tuttavia tenere a mente che facendo funzionare il motore a velocità superiore all'intervallo specificato può causare logorio e/o danni in proporzioni superiori al normale.

Dopo l'installazione iniziale dell'elica, potrebbe essere necessario sostituirla con un'elica di passo inferiore se si verificano una o più delle condizioni riportate di seguito:

- Diminuzione del regime motore causata dal clima caldo e umido.
- Diminuzione del regime motore causata dall'elevazione.
- L'utilizzo dell'imbarcazione con la carena sporca causa una perdita di velocità.
- Il funzionamento a carico pesante (numero di passeggeri superiore al normale, traino di sciatori, ecc.) causa una perdita di velocità.

Per una migliore accelerazione, come quella richiesta per lo sci d'acqua, usare un'elica di passo inferiore. Durante l'uso di un'elica di passo inferiore, o durante il traino di sciatori, non far funzionare l'imbarcazione a regime massimo.

Operazioni preliminari

Rodaggio 20 ore

IMPORTANTE: le prime 20 ore di funzionamento rappresentano il ciclo di rodaggio del motore. Un corretto ciclo di rodaggio è essenziale per ottenere il minimo consumo di olio e le massime prestazioni del motore. Durante il ciclo di rodaggio è necessario osservare le seguenti regole:

- NON far girare il motore a un regime inferiore a 1500 giri/min. per periodi prolungati durante le prime 10 ore di funzionamento. Ingranare la marcia subito dopo aver avviato il motore e portare il regime sopra i 1500 giri/min. **se le condizioni permettono una navigazione sicura.**
- NON far funzionare il motore alla stessa velocità per lunghi periodi di tempo.
- NON superare il 75 % del regime massimo durante le prime 10 ore di funzionamento. Durante le prime 10 ore di funzionamento si può far girare il motore a regime massimo, ma per un massimo di 5 minuti alla volta.
- Evitare accelerazioni da regime MINIMO a regime massimo.
- NON far funzionare il motore a regime massimo prima di aver raggiunto la normale temperatura di esercizio.
- Controllare frequentemente il livello dell'olio motore. Aggiungere olio se necessario. Durante il periodo di rodaggio è normale che vi sia un consumo elevato di olio.

Dopo il rodaggio

Per prolungare la durata del gruppo motore Mercury MerCruiser, attenersi alle seguenti indicazioni:

- Scegliere un'elica di passo tale che il motore possa funzionare nella gamma più alta dell'intervallo di velocità specificato (fare riferimento a Specifiche e Manutenzione) a carico normale e a velocità sostenuta.
- Si consiglia di utilizzare il motore a un regime al 75 % o meno. Evitare di mantenere il motore al regime massimo per periodi prolungati.
- Cambiare l'olio e sostituire il filtro dell'olio. Fare riferimento a Specifiche e Manutenzione.

Primo controllo di fine stagione

Al termine della prima stagione di utilizzo, contattare un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser per concordare un programma di manutenzione. Se le condizioni climatiche e ambientali consentono di usare il motore tutto l'anno, contattare un concessionario dopo le prime 100 ore di utilizzo o una volta l'anno, a seconda del periodo che trascorre per primo.

SPECIFICHE

Indice

Specifiche	48	Specifiche relative ai fluidi	52
Consigli per l'uso del combustibile	48	Motore	52
Olio motore	50	Entrofuoribordo	52
Specifiche del motore	51		

Specifiche

Consigli per l'uso del combustibile

IMPORTANTE: l'uso di benzina inadeguata può danneggiare il motore. I danni causati al motore dall'uso di benzina inadeguata vengono considerati come dovuti a uso improprio e, come tali, non sono coperti dalla garanzia limitata.

GRADO DEL COMBUSTIBILE

I motori Mercury MerCruiser funzionano in modo soddisfacente se si utilizza benzina senza piombo di marca che soddisfi i seguenti requisiti:

Stati Uniti e Canada – Combustibile con numero minimo di ottano 87 (R + M)/2. È possibile utilizzare anche benzina super [ottano 92 (R + M)/2]. NON USARE benzina contenente piombo.

Stati Uniti e Canada – Combustibile con numero minimo di ottano 90 RON. È possibile utilizzare anche benzina super (98 RON). Qualora non fosse disponibile benzina senza piombo, utilizzare benzina contenente piombo di buona marca.

USO DI BENZINA RIFORMULATA (OSSIGENATA) (SOLO STATI UNITI)

In alcune aree degli Stati Uniti, è obbligatorio utilizzare questo tipo di benzina. In questi combustibili vengono usati due tipi di composti ossigenati: alcool (etanolo) o etere (MTBE o ETBE). Se la benzina utilizzata nella vostra zona contiene etanolo, consultare la sezione intitolata "Benzina contenente alcool".

È possibile usare benzina riformulata nei motori Mercury MerCruiser.

BENZINA CONTENENTE ALCOOL

Se la benzina usata nell'area geografica di competenza contiene metanolo (alcool metilico) o etanolo (alcool etilico), è importante conoscere gli effetti collaterali associati all'uso di tali prodotti. Questi effetti sono molto più gravi se associati all'uso del metanolo. L'aumento della percentuale di alcool nel combustibile può a sua volta peggiorare questi effetti collaterali.

Alcuni di questi effetti sono causati dall'assorbimento di umidità dall'aria da parte dell'alcool contenuto nella benzina. Ciò può provocare la separazione dell'acqua/alcool dalla benzina nel serbatoio del combustibile.

I componenti dell'impianto di alimentazione del combustibile sul motore Mercury MerCruiser possono sostenere fino a un contenuto di alcool nella benzina pari al 10 %. La percentuale che l'impianto di alimentazione del combustibile sull'imbarcazione in dotazione è in grado di sostenere, è sconosciuta. Contattare il costruttore dell'imbarcazione per ottenere consigli specifici riguardo i componenti dell'impianto di alimentazione del combustibile (serbatoio del combustibile, tubi di alimentazione del combustibile e raccordi). La benzina contenente alcool può causare l'aumento di:

- Corrosione delle parti metalliche
- Deterioramento dei componenti di plastica o gomma
- Permeazione del combustibile nelle tubazioni di alimentazione del combustibile di gomma
- Difficoltà di avviamento e durante il funzionamento

AVVERTENZA

PERICOLO DI INCENDIO ED ESPLOSIONE: la perdita di combustibile dall'impianto di alimentazione può costituire un pericolo di incendio o di esplosione e causare infortuni gravi o mortali. È pertanto assolutamente necessario ispezionare periodicamente, soprattutto dopo il rimessaggio, l'intero impianto di alimentazione. Occorre verificare che nessuno dei componenti presenti perdite, punti particolarmente molli o rigidi, rigonfiamenti o corrosioni. Qualsiasi traccia di perdita o deterioramento rende necessaria la sostituzione del componente interessato prima di riutilizzare il motore.

A causa dei problemi provocati dalla presenza di alcool nella benzina, si consiglia di utilizzare solo benzina priva di alcool, se possibile. Se fosse disponibile solo combustibile contenente alcool, o se la percentuale di alcool fosse sconosciuta, è necessario verificare con maggiore frequenza la presenza di perdite o di anomalie di altro genere.

IMPORTANTE: qualora fosse necessario far funzionare un motore Mercury MerCruiser con benzina contenente alcool, si sconsiglia di tenere la benzina inutilizzata nel serbatoio del combustibile per molto tempo. I lunghi periodi di rimessaggio sono fonte di numerosi problemi. Nelle automobili, i combustibili miscelati con alcool vengono consumati prima che abbiano il tempo di assorbire l'umidità sufficiente a causare danni. Le imbarcazioni invece, restando inattive per periodi più lunghi, offrono il tempo necessario affinché il fenomeno della separazione abbia luogo. Durante il rimessaggio, è inoltre possibile che si verifichi una corrosione interna qualora l'alcool elimini lo strato protettivo di olio dai componenti interni.

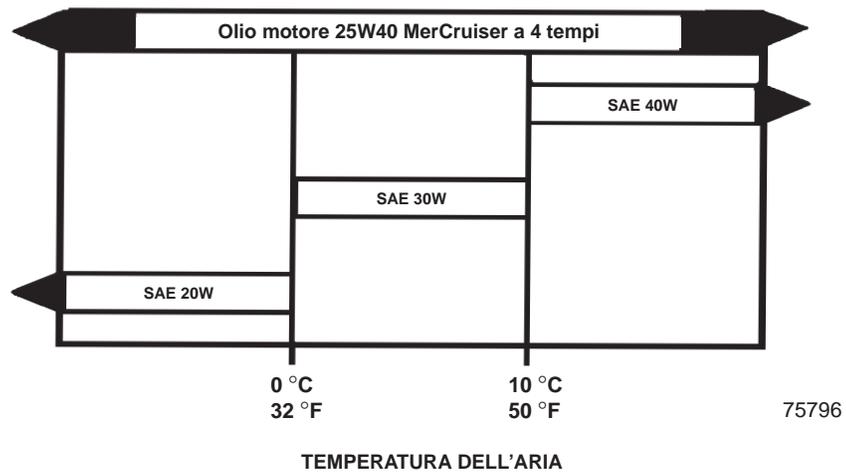
Olio motore

Per ottenere prestazioni ottimali e per proteggere al massimo il motore, si raccomanda di utilizzare olio motore 25W40 MerCruiser a 4 tempi. Questo olio è una miscela speciale di oli di peso 25 e 40 per motori marini. Qualora questo tipo di olio non sia disponibile, si può usare un olio detergente per uso automobilistico di buona qualità, di peso corretto e della giusta viscosità, con classificazione API di SJ, CF-2, CH-4.

Nelle aree in cui l'olio 25W40 MerCruiser per motori marini a 4 tempi o l'olio di peso giusto e di tipo raccomandato non siano disponibili, si può utilizzare preferibilmente un olio 20W40 multigrado, oppure un olio 20W50 con classificazione API di SJ, CF-2, CH-4.

IMPORTANTE: si raccomanda di non utilizzare oli non detergenti, oli multigradi (diversi dall'olio motore 25W40 o MerCruiser a 4 tempi o da un olio 20W40 o 20W50 di buona qualità), oli sintetici, oli di bassa qualità o oli contenenti additivi solidi.

Consultare la tabella sottostante come guida alla scelta dell'olio più adatto.



Specifiche del motore

Modello	496 MAG HO	496 MAG
Potenza motore ¹	425	375
Chilowatt ¹	317	280
Cilindrata	8,1 l (496 in ³)	
Giri/min. max a regime massimo ²	4600 – 5000 giri/min.	4400 – 4800 giri/min.
Regime minimo in FOLLE ²	650 giri/min.	
Pressione dell'olio a 2000 giri/min.	minimo 207 kPa (30 psi)	
Pressione olio al minimo	minimo 103 kPa (15 psi)	
Termostato	71 °C (160 °F)	
Ordine di accensione	1-8-7-2-6-5-4-3	
Impianto elettrico	Messa a terra negativa (-) 12 V	
Potenza nominale alternatore – Spunto massimo	65 A	
Potenza nominale alternatore – Spunto minimo	72 A	
Potenza nominale batteria consigliata	750 CCA, 950 MCA o 180 Ah	
Candele	Denso TJ14R-P15	
Distanza tra gli elettrodi	1,5 mm (0.060 in.)	

¹ Prestazioni ottenute e corrette in conformità alla potenza dell'albero a gomiti SAE J1228.

² Misurazione effettuata con un contagiri accurato, con il motore alla normale temperatura di esercizio.

Specifiche relative ai fluidi

IMPORTANTE: tutte le capacità sono espresse in unità di misura fluide approssimate.

MOTORE

IMPORTANTE: a seconda dell'angolo di installazione e dell'impianto di raffreddamento usato (scambiatore di calore e tubi dell'olio), potrebbe essere necessario regolare i livelli dell'olio.

Tutti i modelli	Capacità l (U.S. qt)	Tipo di fluido
Olio motore (con filtro) ¹	8,5 (9)	Olio motore 4 tempi Marine (25W-40) Quicksilver
Impianto di raffreddamento ad acqua di mare ²	20 (21)	Glicole propilenico e acqua purificata
Impianto di raffreddamento a circuito chiuso	18 (19)	Refrigerante/anticongelante Mercury a durata prolungata o anticongelante/ refrigerante contenente glicole etilenico 5/100 a durata prolungata miscelato 50/50 con acqua purificata

¹ Usare sempre un'astina di livello per determinare la quantità esatta di olio o fluido necessario.

² Le informazioni sulla capacità dell'impianto di raffreddamento ad acqua di mare riguardano esclusivamente la preparazione per il funzionamento a basse temperature.

ENTROFUORIBORDO

NOTA: la capacità dell'olio comprende il dispositivo di controllo del lubrificante.

Modello	Capacità ml (oz)	Tipo di fluido
Bravo One	2603 (88)	Lubrificante per ingranaggi High-Performance
Bravo Two	3076 (104)	
Bravo Three	2839 (96)	

MANUTENZIONE

Indice

Responsabilità dell'operatore/proprietario	54	Rompifiamma e relativi componenti	72
Responsabilità del concessionario	54	Filtro del combustibile separatore d'acqua	73
Manutenzione	55	Cambio	73
Consigli per la manutenzione "Fai da te"	56	Lubrificazione	75
Controllo	57	Impianto di guida	75
Tabella di manutenzione per entrofuoribordo	57	Cavo dell'acceleratore	76
Registro di manutenzione	60	Cavo del cambio tipico	77
Olio motore	61	Unità entrofuoribordo e gruppo	
Controllo	61	dello specchio di poppa	77
Rabbocco	62	Giunto di accoppiamento del motore	78
Cambio dell'olio e sostituzione del filtro	63	Modelli con prolunga dell'albero	
Drenaggio rapido dell'olio	63	di trasmissione	79
Pompa dell'olio motore	63	Eliche	80
Tutti i modelli	64	Bravo One e Bravo Two	80
Fluido della pompa del servosterzo	65	Rimozione	80
Controllo	65	Riparazioni	80
Rabbocco	65	Installazione	80
Cambio	65	Bravo Three	82
Olio del gruppo di trasmissione	66	Rimozione	82
Controllo	66	Riparazioni	82
Rabbocco	66	Installazione	83
Cambio	67	Batteria	85
Fluido della pompa del Power Trim	69	Precauzioni relative all'uso delle batterie	
Controllo	69	multiple sui motori EFI	85
Rabbocco	69	Cinghia di trasmissione a serpentina	86
Cambio	69	Controllo	87
Refrigerante motore – Solo modelli		Sostituzione della cinghia e/o regolazione	
a circuito di raffreddamento chiuso	70	della tensione	87
Controllo	70	Protezione dalla corrosione	88
Rabbocco	71	Verniciatura del gruppo motore	92
Cambio	71		

Responsabilità dell'operatore/proprietario

È responsabilità dell'operatore eseguire i dovuti controlli di sicurezza, assicurarsi che vengano seguite le istruzioni relative alla lubrificazione e alla manutenzione e riportare l'imbarcazione ad un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser per l'espletamento di ispezioni periodiche.

Interventi di normale manutenzione e i pezzi di ricambio sono di responsabilità del proprietario/operatore dell'imbarcazione e, come tali, non sono considerati difetti di manodopera o di materiali ai fini della garanzia. La necessità di interventi di manutenzione è correlata all'uso individuale e alle abitudini di utilizzo.

Una corretta manutenzione e cura del gruppo motore garantiscono prestazioni e affidabilità ottimali e riducono al minimo le spese di manutenzione generale. Per informazioni sulla manutenzione, rivolgersi al concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

Responsabilità del concessionario

In generale, le responsabilità del concessionario verso il cliente comprendono l'ispezione e la preparazione preconsegna:

- Assicurarsi che l'imbarcazione sia provvista di tutte le dotazioni di bordo.
- Prima della consegna, accertarsi che il gruppo motore Mercury MerCruiser e le altre apparecchiature siano in condizioni di funzionamento ottimali.
- Eseguire tutte le regolazioni necessarie per garantire la massima efficienza.
- Illustrare al cliente il funzionamento delle dotazioni di bordo.
- Spiegare e dimostrare il funzionamento del gruppo motore e dell'imbarcazione.
- Fornire al cliente una copia della lista di controllo per l'ispezione preconsegna.
- Il concessionario è tenuto a compilare la cedola di registrazione della garanzia e a spedirla alla fabbrica all'atto della vendita di ogni motore nuovo.

Manutenzione

AVVERTENZA

Per evitare infortuni gravi o mortali e danni al gruppo motore a causa di scosse elettriche, incendio o esplosione, scollegare sempre entrambi i cavi della batteria prima di qualsiasi intervento di manutenzione sul gruppo motore.

ATTENZIONE

Nel comparto motore possono essere presenti vapori del combustibile. Per evitare di subire infortuni o danneggiare il gruppo motore a causa dei vapori del combustibile o di eventuali esplosioni, ventilare sempre il vano motore prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione sul gruppo motore.

IMPORTANTE: per un elenco completo di tutti gli interventi di manutenzione programmata, fare riferimento alla **TABELLA DI MANUTENZIONE**. Alcuni interventi possono essere effettuati dal proprietario/operatore, mentre altri devono essere eseguiti da un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser. Prima di effettuare procedure di manutenzione o riparazione non descritte in questo manuale, si raccomanda di procurarsi e leggere attentamente un manuale di servizio Mercury MerCruiser.

NOTA: i punti di manutenzione sono codificati a colori per facilitarne l'identificazione. Fare riferimento all'etichetta sul motore.

- Blu – Refrigerante
- Giallo – Olio motore
- Arancione – Combustibile
- Nero – Lubrificante per ingranaggi

Consigli per la manutenzione “Fai da te”

I motori marini più recenti, come i gruppi motore Mercury MerCruiser, sono apparecchiature tecnicamente sofisticate. Gli impianti di accensione elettronica e di erogazione di combustibili speciali consentono un notevole risparmio di combustibile, ma presentano un più alto grado di complessità per i meccanici non addestrati.

Se si desidera eseguire personalmente gli interventi di manutenzione, leggere i consigli riportati di seguito.

- Non effettuare alcuna riparazione senza aver prima letto attentamente tutte le avvertenze e procedure pertinenti. La sicurezza dell'operatore/proprietario è l'aspetto più importante.
- Se si intende effettuare la manutenzione del prodotto personalmente, si raccomanda di ordinare il manuale di servizio per il modello in questione. Il manuale di servizio descrive le procedure corrette a cui attenersi. Il manuale è concepito per meccanici esperti, pertanto può contenere procedure di difficile comprensione. Non tentare di effettuare riparazioni se non si capiscono le procedure.
- Per eseguire alcuni interventi di manutenzione sono necessari attrezzi e apparecchiature speciali. Se non si dispone di tali apparecchiature e/o attrezzi, non eseguire alcun intervento. Si potrebbero causare danni al motore di costo superiore a quello che un concessionario richiederebbe per eseguire l'intervento.
- Inoltre, se si smonta il motore o il gruppo della trasmissione senza tuttavia riuscire a riparare eventuali guasti, il meccanico dovrà riassemblare i componenti e testarli per individuare il problema. Ciò comporta costi maggiori rispetto a quelli che si sosterebbero portando il motore dal concessionario immediatamente dopo aver rilevato un problema. A volte per correggere un problema è sufficiente una semplice regolazione.
- Non contattare il concessionario, l'ufficio assistenza o la fabbrica telefonicamente per cercare di ottenere la diagnosi di un problema o per richiedere informazioni relative a una procedura di riparazione. È difficile diagnosticare un problema al telefono.

I concessionari autorizzati sono i più idonei ad espletare la manutenzione del gruppo motore. I concessionari dispongono di meccanici qualificati e addestrati presso la fabbrica.

Si raccomanda di rivolgersi al concessionario per controlli di manutenzione periodici del gruppo motore, in particolare in autunno per la preparazione del gruppo motore per la stagione invernale e per la manutenzione prima della stagione diportistica. In questo modo si riduce il rischio di dover affrontare problemi durante la stagione di utilizzo.

Controllo

Per ottenere sempre prestazioni ottimali dal motore e risolvere potenziali problemi prima che si verifichino, è necessario ispezionare il gruppo motore spesso e a intervalli regolari. Ispezionare attentamente l'intero gruppo motore, compresi tutti i componenti accessibili del motore.

Controllare che non vi siano componenti, tubi o morsetti allentati, danneggiati o mancanti ed effettuare le sostituzioni necessarie.

Verificare che i conduttori elettrici e delle candele non siano danneggiati.

Rimuovere e ispezionare l'elica. Se è molto ammaccata, distorta o presenta crepe, rivolgersi al concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

Riparare eventuali scheggiature e danni causati dalla corrosione sulla finitura esterna del gruppo motore. Contattare il concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

Tabella di manutenzione per entrofuoribordo

Manutenzione ordinaria *				
	All'inizio della giornata	Al termine della giornata	Una volta alla settimana	Ogni due mesi
Controllare la coppa dell'olio (questa ispezione può essere effettuata a intervalli più lunghi a seconda del caso).	★			
Se il motore viene usato in acqua di mare, salmastra o inquinata, lavare l'impianto di raffreddamento dopo ogni uso.		★		
Controllare il livello dell'olio del gruppo di trasmissione, il livello dell'olio della pompa di assetto e il livello del fluido della pompa del servosterzo o del fluido del servosterzo idraulico compatto.	★			
Verificare che le prese dell'acqua non siano ostruite da vegetazione marina o detriti. Ispezionare e pulire il filtro dell'acqua di mare. Controllare il livello del refrigerante.			★	
Ispezionare gli anodi del gruppo di trasmissione e sostituirli se appaiono corrosi al 50 per cento.			★	
Lubrificare l'albero dell'elica e serrare nuovamente il dado (se il motore viene usato soltanto in acqua dolce, questa manutenzione può essere effettuata ogni quattro mesi).				★
Solo per il funzionamento in acque salate, salmastre o inquinate: trattare il gruppo motore con Corrosion Guard.				★
Controllare le connessioni della batteria e il livello dell'elettrolito.				★
Assicurarsi che i collegamenti degli indicatori e del cablaggio siano ben fissati. Pulire gli indicatori. ¹				★ o ogni 50 ore

* Effettuare soltanto gli interventi di manutenzione pertinenti al gruppo motore utilizzato.

¹ Se il motore viene utilizzato in acqua di mare, effettuare questa manutenzione ogni 25 ore o ogni 30 giorni se il motore viene usato meno di 25 ore al mese.

Tabella di manutenzione per entrofuoribordo (seguito)

Manutenzione programmata *	Ogni 100 ore o una volta l'anno	Ogni 200 ore o ogni 3 anni	Ogni 300 ore o ogni 3 anni	Ogni 2 anni	Ogni 5 anni
	◆	◆	◆		
Ritoccare le parti verniciate del gruppo motore.	★				
Cambiare l'olio della coppa e il filtro.	★				
Cambiare l'olio del gruppo di trasmissione e serrare nuovamente la connessione dell'anello del giunto cardanico sull'albero dello sterzo.	★				
Sostituire il filtro del combustibile separatore d'acqua e il prefiltra della pompa ausiliaria.	★				
Controllare che nell'impianto di guida e nel telecomando non vi siano componenti allentati, mancanti o danneggiati. Lubrificare i cavi e i tiranti.	★				
Ispezionare i giunti cardanici, le scanalature e i soffiotti. Controllare i morsetti. Controllare l'allineamento del motore. Lubrificare le scanalature dei giunti cardanici e i cuscinetti incrociati. ¹		★			
Lubrificare il cuscinetto del giunto cardanico e il giunto di accoppiamento del motore.		★ ⁸			
Controllare che nel circuito di continuità non vi siano collegamenti allentati o danneggiati. Testare l'uscita dell'unità MerCathode® sui modelli Bravo.	★				
Controllare che il supporto del motore sia serrato a fondo e, se necessario, serrarlo di nuovo.			★		
Controllare la calotta dello spinterogeno (se in dotazione). Modelli da 3.0L: controllare i fili e le candele.			★		
Pulire il rompifiamma, il silenziatore del comando dell'aria del minimo (IAC) e i tubi di ventilazione del basamento. Controllare la valvola di ventilazione del basamento.	★				

* Effettuare soltanto gli interventi di manutenzione pertinenti al gruppo motore utilizzato.

◆ A seconda dell'intervallo che trascorre per primo.

⁸ Lubrificare il giunto di accoppiamento del motore ogni 50 ore in caso di funzionamento al minimo per periodi prolungati.

¹ I giunti cardanici sugli specchi di poppa con numero di serie 0M750000 – 0M752024 non sono dotati di ingrassatori e pertanto non richiedono ulteriori lubrificazioni.

Tabella di manutenzione per entrofuoribordo (seguito)

Manutenzione programmata *					
	Ogni 100 ore o una volta l'anno ◆	Ogni 200 ore o ogni 3 anni ◆	Ogni 300 ore o ogni 3 anni ◆	Ogni 2 anni	Ogni 5 anni
Controllare che i dispositivi di fissaggio dell'impianto elettrico non siano allentati, danneggiati o corrosi.			★		
Controllare le condizioni e la tensione delle cinghie.	★				
Verificare che le fascette stringitubo dell'impianto di raffreddamento e dell'impianto di scarico siano ben serrate. Controllare che entrambi gli impianti non siano danneggiati e non presentino perdite.			★		
Smontare e controllare la pompa dell'acqua di mare e sostituire i componenti che appaiono logorati.			★		
Pulire il comparto dell'acqua di mare dell'impianto di raffreddamento a circuito chiuso. Pulire, ispezionare e testare il tappo a pressione.			★		
Cambiare il refrigerante.				♠	★
Modelli dotati di prolunga dell'albero di trasmissione: lubrificare i giunti cardanici dell'albero di trasmissione e i cuscinetti di entrata e di uscita della contropunta.	★				
Controllare i componenti dell'impianto di scarico e verificare che le valvole a cerniera siano tutte presenti e non siano usurate.			★		

* Effettuare soltanto gli interventi di manutenzione pertinenti al gruppo motore utilizzato.

◆ A seconda dell'intervallo che trascorre per primo.

♠ Questo intervento di manutenzione deve essere effettuato più frequentemente se non si utilizza refrigerante a lunga durata.

Olio motore

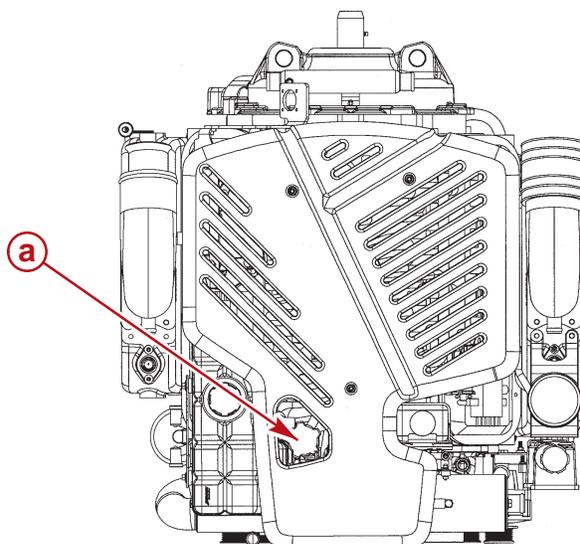
⚠ ATTENZIONE

PERICOLO PER L'AMBIENTE! Lo smaltimento di olio o di rifiuti oleosi nell'ambiente è proibito dalla legge. Non disperdere olio né rifiuti oleosi nell'ambiente durante l'uso o la manutenzione dell'imbarcazione. Raccogliere e gettare l'olio e i rifiuti oleosi conformemente alle disposizioni delle autorità locali.

Controllo

1. Spegnerne il motore. Attendere circa cinque minuti affinché l'olio drena nella coppa. L'imbarcazione deve rimanere ferma in acqua.
2. Estrarre l'astina di livello. Pulirla con un panno e reinstallarla nel tubo. Attendere 60 secondi affinché venga spurgata eventuale aria intrappolata.

NOTA: assicurarsi che l'astina di livello sia installata in modo che le tacche indicanti il livello dell'olio siano rivolte verso il lato posteriore del motore (estremità volano).



77631

a - Tappo di rabbocco dell'olio

IMPORTANTE: aggiungere olio motore del tipo consigliato fino a raggiungere, senza superare, il contrassegno FULL o OK RANGE (MAX.) sull'astina di livello.

3. Estrarre l'astina di livello e osservare il livello dell'olio. L'olio deve trovarsi ad un livello compreso tra il segno FULL o OK RANGE (MAX.) e il segno ADD (MIN.). Se necessario, rabboccare con olio del tipo specificato.

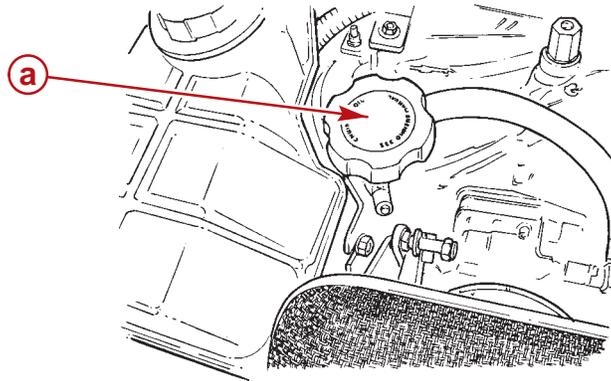
Tutti i modelli	Capacità l (U.S. qt)	Tipo di fluido
Olio motore (con filtro) ¹	8,5 (9)	Olio per motore marino a 4 tempi (25W-40)

¹ Usare sempre un'astina di livello per determinare la quantità esatta di olio o fluido necessario.

Rabbocco

IMPORTANTE: non rabboccare eccessivamente il motore di olio.

1. Rimuovere il tappo di rabbocco dell'olio.



77519

a - Tappo di rabbocco dell'olio

IMPORTANTE: aggiungere olio motore del tipo consigliato fino a raggiungere, senza superare, il contrassegno FULL o OK RANGE (MAX.) sull'astina di livello.

2. Aggiungere olio per motori del tipo raccomandato fino a raggiungere, senza superare, il segno FULL o OK RANGE (MAX.) sull'astina di livello.

Tutti i modelli	Capacità l (U.S. qt)	Tipo di fluido
Olio motore (con filtro) ¹	8,5 (9)	Olio per motore marino a 4 tempi (25W-40)

¹ Usare sempre un'astina di livello per determinare la quantità esatta di olio o fluido necessario.

3. Installare il tappo di rabbocco.

Cambio dell'olio e sostituzione del filtro

Per la frequenza di cambio dell'olio, consultare il programma di manutenzione. L'olio motore deve essere sempre cambiato prima di porre l'imbarcazione in rimessaggio.

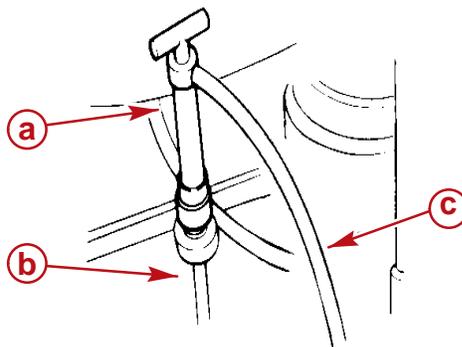
IMPORTANTE: cambiare l'olio quando il motore è ancora caldo. L'olio caldo scorre più facilmente e porta all'esterno una maggior quantità di impurità. Utilizzare esclusivamente olio motore del tipo raccomandato (consultare le Specifiche).

DRENAGGIO RAPIDO DELL'OLIO

1. Rimuovere il tappo di scarico di sentina.
2. Far passare il gancio attraverso lo scarico della sentina.
3. Collocare il tubo di drenaggio dell'olio in un contenitore.
4. Rimuovere il tappo di scarico dal tubo di drenaggio dell'olio.
5. Dopo aver drenato completamente l'olio, reinstallare il tappo sul tubo di drenaggio.
6. Far passare il tubo attraverso lo scarico della sentina e installare il tappo.
7. Passare al paragrafo intitolato TUTTI I MODELLI.

POMPA DELL'OLIO MOTORE

1. Allentare il filtro dell'olio in modo da sfiatare l'impianto.
2. Estrarre l'astina di livello.
3. Installare la pompa dell'olio sul tubo dell'astina di livello.



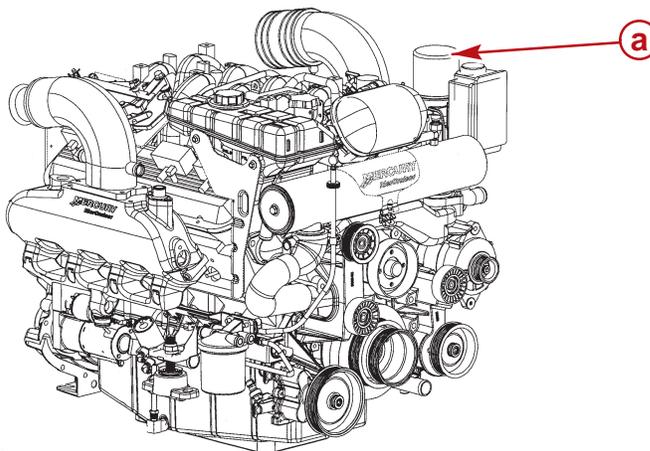
- a** - Pompa dell'olio tipica
- b** - Tubo dell'astina livello
- c** - Tubo di scarico dell'olio

4. Inserire il tubo della pompa dell'olio del basamento in un contenitore idoneo e, usando l'impugnatura, pompare fino a vuotare il basamento.
5. Rimuovere la pompa.
6. Installare l'astina di livello.
7. Passare al paragrafo intitolato TUTTI I MODELLI.

70571

TUTTI I MODELLI

1. Rimuovere e gettare il filtro dell'olio.



77635

a - Filtro olio

2. Rivestire l'anello di tenuta del nuovo filtro di olio per motori e installarlo.
3. Serrare a fondo il filtro dell'olio (osservando le istruzioni fornite dal produttore del filtro). NON serrare eccessivamente.
4. Rimuovere il tappo di rabbocco dell'olio.

IMPORTANTE: usare sempre l'astina di livello per determinare la quantità esatta di olio necessario.

5. Aggiungere olio del tipo raccomandato fino a raggiungere, ma non superare, il segno FULL o OK RANGE (MAX.) sull'astina di livello.

Tutti i modelli	Capacità l (U.S. qt)	Tipo di fluido
Olio motore (con filtro) ¹	8,5 (9)	Olio per motore marino a 4 tempi (25W-40)

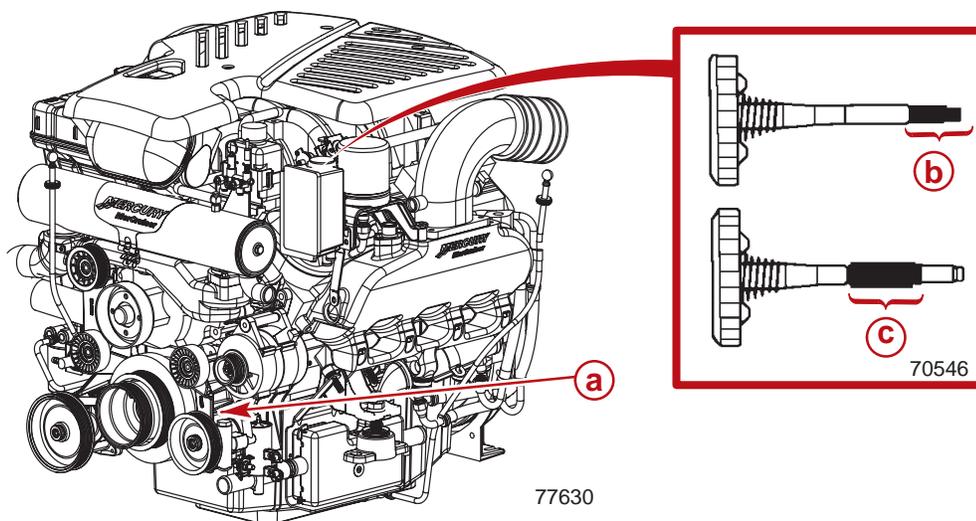
¹ Usare sempre un'astina di livello per determinare la quantità esatta di olio o fluido necessario.

6. Avviare il motore e controllare che non vi siano perdite.

Fluido della pompa del servosterzo

Controllo

1. Spegner il motore e centrare l'unità entrofuoribordo.
2. Estrarre il tappo di rabbocco/astina di livello e osservare il livello dell'olio.
 - a. Quando il motore è alla temperatura di esercizio normale, l'olio dovrebbe trovarsi a un livello compreso tra i contrassegni FULL HOT (pieno a caldo) e ADD (rabbocca).
 - b. Quando il motore è freddo, l'olio dovrebbe trovarsi a un livello compreso tra il contrassegno FULL COLD (pieno a freddo) e l'estremità dell'astina di livello.



- a - Pompa del servosterzo
- b - Freddo
- c - Caldo

3. Rabboccare fino al segno FULL (MAX.) con olio del tipo specificato.

IMPORTANTE: se l'olio non è visibile nella pompa, contattare il concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

Rabbocco

1. Estrarre il tappo di rabbocco/astina di livello e osservare il livello dell'olio.
2. Aggiungere il fluido Power Trim and Steering Quicksilver o l'olio per trasmissioni automatiche (ATF) Dexron III nella quantità necessaria.
3. Reinstallare il tappo di rabbocco e l'astina di livello.

Cambio

L'olio del servosterzo non deve essere cambiato.

Olio del gruppo di trasmissione

⚠ ATTENZIONE

PERICOLO PER L'AMBIENTE! Lo smaltimento di olio o di rifiuti oleosi nell'ambiente è proibito dalla legge. Non disperdere olio né rifiuti oleosi nell'ambiente durante l'uso o la manutenzione dell'imbarcazione. Raccogliere e gettare l'olio e i rifiuti oleosi conformemente alle disposizioni delle autorità locali.

Controllo

NOTA: poiché il livello dell'olio varia durante il funzionamento, è necessario controllarlo a motore freddo, prima dell'avvio.

1. Controllare il livello del lubrificante per ingranaggi. Il livello dell'olio nel dispositivo di controllo del lubrificante della trasmissione deve rimanere sempre al massimo o quasi (linea FULL). Se vi è presenza di acqua in fondo al segnalatore o sul tappo di rabbocco/scarico e/o se l'olio appare di colore diverso dal solito, contattare immediatamente il concessionario autorizzato Mercury MerCruiser. Entrambe le condizioni possono indicare che vi è una perdita d'acqua nell'unità entrofuoribordo.

Descrizione	Utilizzo	Numero pezzo
Lubrificante per ingranaggi High-Performance	Dispositivo per il controllo del lubrificante per ingranaggi	92-802854A1

Rabbocco

IMPORTANTE: se per rabboccare il dispositivo per il controllo sono necessari oltre 59 ml (2 fl. oz.) di lubrificante per ingranaggi Quicksilver High Performance, significa che vi può essere una tenuta che perde. In tal caso l'unità entrofuoribordo potrebbe danneggiarsi per mancanza di lubrificazione. Contattare il concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

1. Rimuovere il tappo del dispositivo per il controllo del lubrificante per ingranaggi.
2. Rabboccare fino al segno FULL (pieno) con un lubrificante del tipo specificato.

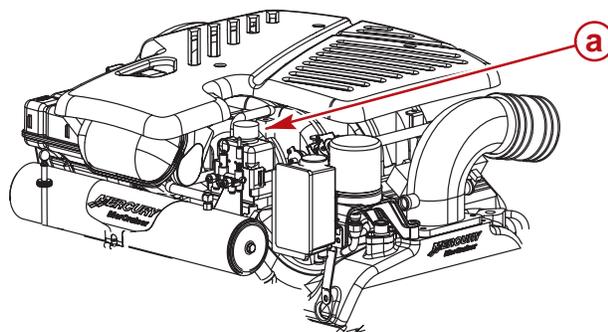
Descrizione	Utilizzo	Numero pezzo
Lubrificante per ingranaggi High-Performance	Dispositivo per il controllo del lubrificante per ingranaggi	92-802854A1

3. Reinstallare il tappo.

NOTA: quando si rabbocca completamente l'unità entrofuoribordo, fare riferimento alle istruzioni per il cambio dell'olio per entrofuoribordo.

Cambio

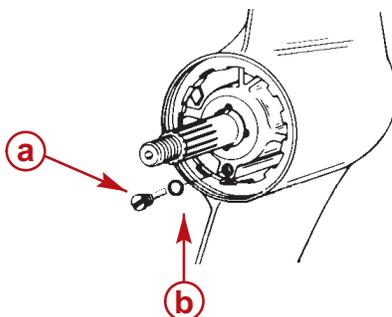
1. Rimuovere il dispositivo per il controllo del lubrificante per ingranaggi dalla staffa.



77630

a - Dispositivo per il controllo del lubrificante per ingranaggi

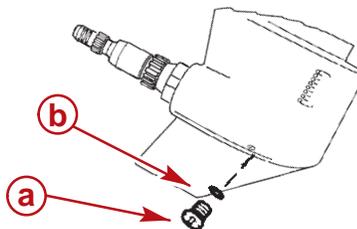
2. Svuotare il contenuto del dispositivo in un contenitore idoneo.
3. Installare il dispositivo sull'apposita staffa.
4. **Modelli Bravo One:** rimuovere l'elica, regolare l'assetto dell'unità entrofuoribordo completamente IN DENTRO, rimuovere la vite di rabbocco/drenaggio dell'olio e la rondella di tenuta, quindi scaricare l'olio.



70568

a - Vite di rabbocco/drenaggio dell'olio
b - Rondella di tenuta

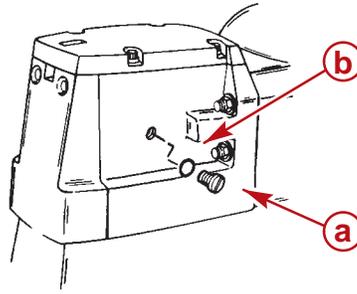
5. **Tutti gli altri modelli:** regolare l'assetto dell'unità entrofuoribordo completamente IN FUORI, rimuovere la vite di rabbocco/drenaggio dell'olio e la rondella di tenuta, quindi drenare l'olio.



72522

a - Vite di rabbocco/drenaggio dell'olio
b - Rondella di tenuta

6. Rimuovere la vite di sfiato dell'olio e la rondella di tenuta. Drenare completamente l'olio.



77106

- a** - Vite di rabbocco/drenaggio dell'olio
b - Rondella di tenuta

IMPORTANTE: se dal foro di rabbocco/drenaggio dell'olio è stata scaricata dell'acqua o se l'olio ha un aspetto lattiginoso, significa che l'unità entrofuoribordo perde e occorre sottoporla immediatamente a revisione presso un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

7. Abbassare l'unità entrofuoribordo in modo che l'albero dell'elica sia orizzontale. Rabboccare l'unità entrofuoribordo tramite il foro di rabbocco/drenaggio dell'olio con un lubrificante per ingranaggi del tipo specificato fino a che dal foro di sfiato dell'olio non fuoriesce un flusso di lubrificante privo di bollicine d'aria.

Descrizione	Utilizzo	Numero pezzo
Lubrificante per ingranaggi High-Performance	Dispositivo per il controllo del lubrificante per ingranaggi	92-802854A1

IMPORTANTE: per l'unità entrofuoribordo utilizzare esclusivamente lubrificante per ingranaggi High-Performance Quicksilver.

8. Installare la vite di sfiato dell'olio e la rondella di tenuta.
 9. Continuare a pompare il lubrificante per ingranaggi nel circuito del dispositivo di controllo fino a che il lubrificante appare nel dispositivo per il controllo del lubrificante per ingranaggi.
 10. Rabboccare il segnalatore fino a che il livello dell'olio sia sopra il normale livello di funzionamento. NON riempire eccessivamente. Assicurarsi che il tappo contenga la guarnizione di gomma e installarlo. NON serrare eccessivamente.

Descrizione	Utilizzo	Numero pezzo
Lubrificante per ingranaggi High-Performance	Dispositivo per il controllo del lubrificante per ingranaggi	92-802854A1

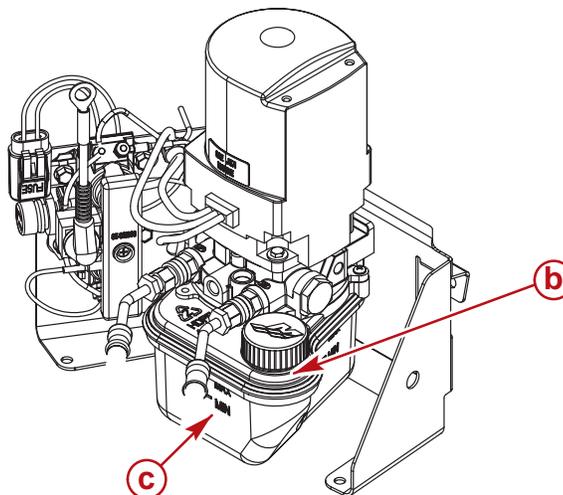
11. Rimuovere la pompa dal foro di rabbocco/drenaggio dell'olio. Reinstallare rapidamente la rondella di tenuta e la vite di rabbocco/drenaggio dell'olio. Serrare a fondo.
 12. Installare di nuovo l'elica. Consultare la sezione relativa alle eliche.
 13. Dopo il primo utilizzo controllare di nuovo il livello dell'olio.

IMPORTANTE: durante il funzionamento il livello dell'olio nel dispositivo per il controllo del lubrificante per ingranaggi varia, pertanto è necessario controllare sempre il livello dell'olio quando l'entrofuoribordo è freddo e il motore è spento.

Fluido della pompa del Power Trim

Controllo

1. Regolare l'assetto dell'unità entrofuoribordo completamente IN BASSO/DENTRO.
2. Rimuovere il tappo di rabbocco dal serbatoio.



79779

- a - Tappo di rabbocco (vista dall'alto e vista dal basso)
- b - Bocchettone di rabbocco del serbatoio
- c - Linee "MIN" e "MAX"

3. Controllare il livello dell'olio. Il livello deve essere compreso tra le linee "MIN" e "MAX" sul serbatoio.
4. Rabboccare quanto necessario usando fluido del tipo specificato.

Descrizione	Utilizzo	Numero pezzo
Fluido Power Trim And Steering	Pompa del Power Trim	92-802880A1

Rabbocco

1. Rimuovere il tappo di rabbocco dal serbatoio.
2. Rabboccare lubrificante finché il livello è compreso tra le linee "MIN" e "MAX" sul serbatoio.

Descrizione	Utilizzo	Numero pezzo
Fluido Power Trim And Steering	Pompa del Power Trim	92-802880A1

3. Reinstallare il tappo di rabbocco.

Cambio

Non è necessario cambiare il fluido del Power Trim tranne qualora venga contaminato con acqua o detriti. Contattare il concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

Refrigerante motore – Solo modelli a circuito di raffreddamento chiuso

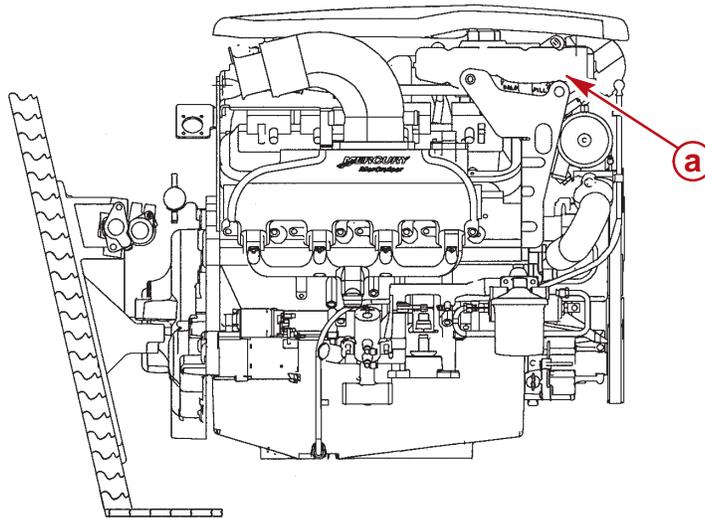
Controllo

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di gravi ustioni. non rimuovere il tappo del refrigerante quando il motore è caldo perché il refrigerante potrebbe fuoriuscire con violenza.

IMPORTANTE: il controllo del refrigerante deve essere effettuato **PRIMA** di avviare il motore.

1. Controllare il livello del refrigerante nella bottiglia di recupero del liquido refrigerante. Aggiungere refrigerante del tipo specificato, se necessario.



77625

a - Serbatoio di recupero del liquido refrigerante

2. Se il livello del refrigerante è basso, controllare se la guarnizione del tappo è danneggiata e sostituirla se necessario.
3. Controllare che l'impianto di recupero del refrigerante non presenti perdite.
4. Aggiungere refrigerante del tipo specificato, se necessario.

Descrizione	Utilizzo	Numero pezzo
Refrigerante/anticongelante Mercury a durata prolungata o anticongelante/refrigerante contenente glicole etilenico 5/100 a durata prolungata miscelato 50/50 con acqua purificata	Impianto di raffreddamento a circuito chiuso	92-877770K1

Rabbocco

ATTENZIONE

Si raccomanda di non usare mai anticongelanti a base di alcool o metanolo o acqua semplice nel comparto a circuito chiuso dell'impianto di raffreddamento.

Si raccomanda di rabboccare il comparto a circuito chiuso dell'impianto di raffreddamento con una miscela 50/50 di refrigerante 5/100 a durata prolungata e acqua dolce non calcarea. Il refrigerante DEVE essere utilizzato a prescindere dalla temperatura per fornire una protezione anticorrosiva adeguata al motore. Nelle aree in cui non è disponibile un refrigerante 5/100 a durata prolungata e NON esiste la possibilità di congelamento, è consentito usare una soluzione di antiruggine ed acqua dolce non calcarea (miscelata conformemente alle raccomandazioni del produttore).

NOTA: la capacità del comparto del refrigerante è di circa 18 l (19 qt).

1. Rimuovere il tappo a pressione dalla bottiglia di recupero del liquido refrigerante.

ATTENZIONE

NON azionare il motore se non fluisce acqua attraverso la pompa di aspirazione dell'acqua di mare, altrimenti la girante della pompa potrebbe guastarsi e danneggiare il motore o l'entruoribordo a seguito di surriscaldamento.

ATTENZIONE

Per spurgare eventuale aria infiltratasi nel sistema durante il rabbocco iniziale, il lato anteriore del motore deve essere più elevato rispetto a quello posteriore. Ciò impedisce il ristagno di aria nel comparto a circuito chiuso dell'impianto di raffreddamento, che potrebbe causare il surriscaldamento del motore.

IMPORTANTE: in questo impianto di raffreddamento a circuito chiuso, il refrigerante fluisce ad alta velocità. L'alta velocità al minimo favorisce la dispersione di eventuale aria all'interno del sistema rendendo più difficoltosa l'operazione di spurgo. Azionare pertanto il motore al minimo durante il rabbocco e durante lo spurgo dell'aria.

2. Riempire il serbatoio fino al segno FULL (MAX.) con una soluzione di refrigerante del tipo raccomandato.
3. Reinstallare il tappo a pressione.
4. Controllare che non vi siano perdite dalle connessioni dei tubi, dai raccordi e dalle guarnizioni a motore acceso. Osservare inoltre l'indicatore della temperatura del motore per accertarsi che sia normale. Se l'indicatore indica una temperatura eccessiva, spegnere immediatamente il motore e determinarne la causa.

AVVERTENZA

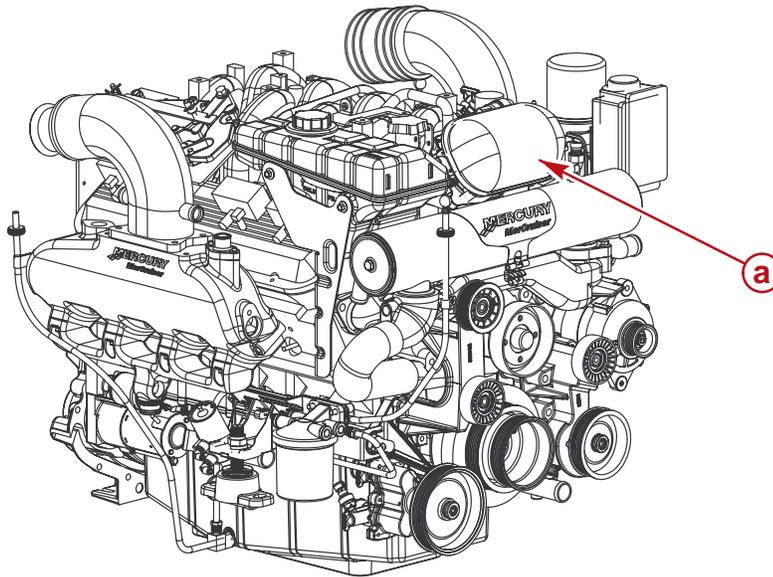
Lasciar raffreddare il motore prima di rimuovere il tappo a pressione. Una perdita improvvisa di pressione potrebbe causare l'ebollizione del refrigerante con conseguente spargimento dello stesso. Quando il motore si è raffreddato, ruotare il tappo di 1/4 di giro per far fuoriuscire lentamente la pressione, quindi premere sul tappo e svitarlo completamente.

5. Ricontrollare il livello del refrigerante dopo il primo collaudo dell'imbarcazione ed aggiungere refrigerante se necessario.
6. Mantenere il livello del refrigerante all'altezza del segno FULL (MAX.) o quasi a motore in funzione a temperatura normale.

Cambio

Contattare il concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

Rompifiamma e relativi componenti



70573

a - Rompifiamma

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di incendi o esplosioni causati dalla benzina. In determinate condizioni la benzina è estremamente infiammabile e altamente esplosiva. Pulire il rompifiamma con cautela e assicurarsi che la chiavetta di avviamento sia in posizione OFF (spento). NON fumare né lasciare scintille o fiamme libere nel luogo in cui si effettua la pulizia del rompifiamma.

1. Rimuovere il coperchio del motore.
2. Rimuovere il rompifiamma.
3. Pulirlo con solvente. Asciugarli con aria compressa o lasciarli asciugare completamente all'aria.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di incendi o esplosioni causati dalla benzina. In determinate condizioni la benzina è estremamente infiammabile e altamente esplosiva. NON usare MAI la benzina come solvente.

4. Reinstallare il rompifiamma.
5. Serrare a fondo il dispositivo di fissaggio del rompifiamma.
6. Reinstallare il coperchio del motore.

Filtro del combustibile separatore d'acqua

Cambio

AVVERTENZA

Evitare incendi o esplosioni: il sistema ad iniezione di combustibile è pressurizzato durante l'uso. Durante la rimozione del filtro separatore dell'acqua occorre prestare attenzione. Il combustibile potrebbe spruzzarsi sul motore caldo causandone l'incendio o l'esplosione. Lasciare raffreddare il motore prima di rimuovere il filtro separatore dell'acqua, come descritto nella procedura seguente. Collocare inoltre uno straccio pulito sul filtro separatore dell'acqua durante la rimozione per impedire che il combustibile venga spruzzato sul motore.

AVVERTENZA

Rimuovere il filtro del combustibile separatore d'acqua con cautela. In determinate condizioni la benzina è estremamente infiammabile e altamente esplosiva. Assicurarsi che la chiavetta di avviamento sia in posizione OFF (spento). Non fumare né lasciare scintille o fiamme libere nell'area in cui viene effettuata la sostituzione del filtro del combustibile. Pulire immediatamente eventuali spargimenti di combustibile.

AVVERTENZA

Prima di chiudere il boccaporto del motore, assicurarsi che non vi siano perdite di combustibile.

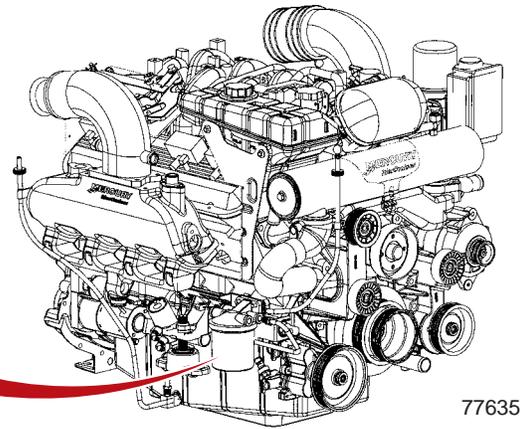
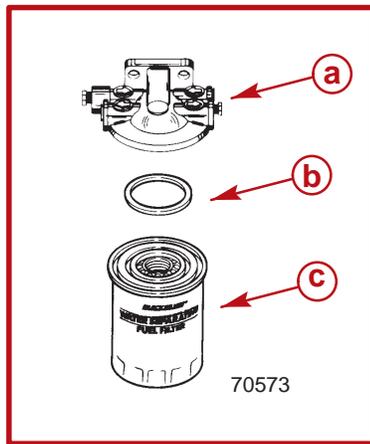
1. Lasciare raffreddare il motore.

NOTA: la Mercury MerCruiser raccomanda di lasciare il motore spento per 12 ore prima di rimuovere il filtro.

2. Avvolgere un panno intorno al filtro del combustibile separatore d'acqua per evitare spargimenti di combustibile.
3. Rimuovere il filtro del combustibile separatore d'acqua e l'anello di tenuta dal supporto di montaggio e gettarli.
4. Lubrificare l'anello di tenuta del nuovo filtro con olio motore.

Descrizione	Utilizzo	Numero pezzo
Olio motore	Anello di tenuta del filtro	In commercio

5. Avvitare il filtro sul supporto e serrarlo a fondo a mano. NON usare chiavi per filtri.



- a** - Base del filtro del combustibile
- b** - Anello di tenuta
- c** - Filtro del combustibile

6. Erogare acqua di raffreddamento al motore.
7. Avviare il motore. Controllare che dalle connessioni del filtro non vi siano perdite di combustibile. In caso di perdite, controllare di nuovo che il filtro sia stato installato correttamente. Se continuano ad esservi perdite, spegnere immediatamente il motore e contattare il concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

Lubrificazione

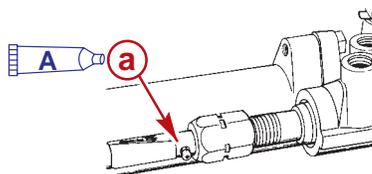
Impianto di guida

⚠ AVVERTENZA

Non ingrassare il cavo dello sterzo quando è esteso poiché potrebbe verificarsi un blocco idraulico con conseguente perdita di governo.

1. **Se il cavo dello sterzo è dotato di ingrassatori:** ruotare il timone fino a che il cavo dello sterzo è completamente represso nell'alloggiamento. Applicare circa 3 pompate di grasso usando una pompa per ingrassaggio a pressione.

NOTA: se il cavo dello sterzo non è dotato di un ingrassatore, non è possibile ingrassare il filo interno del cavo.

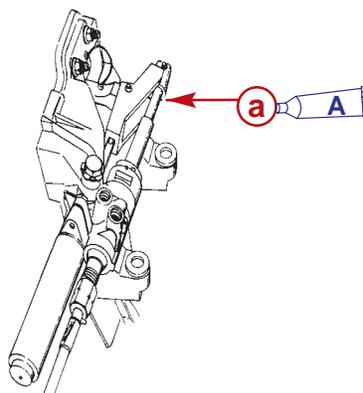


71903

a - Ingrassatore del cavo dello sterzo

Descrizione	Utilizzo	Numero pezzo
A Special Lubricant 101	Cavo dello sterzo	92-802865A1

2. Ruotare il timone fino a che il cavo dello sterzo è completamente esteso. Lubrificare leggermente la parte esposta del cavo.

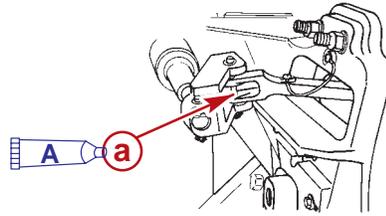


71901

a - Cavo dello sterzo esteso

Descrizione	Utilizzo	Numero pezzo
A Special Lubricant 101	Cavo dello sterzo	92-802865A1

3. Lubrificare i punti di articolazione dell'impianto di guida.



71904

a - Punti di articolazione dell'impianto di guida

Descrizione	Utilizzo	Numero pezzo
A Olio motore SAE 30W	Punti di articolazione	In commercio

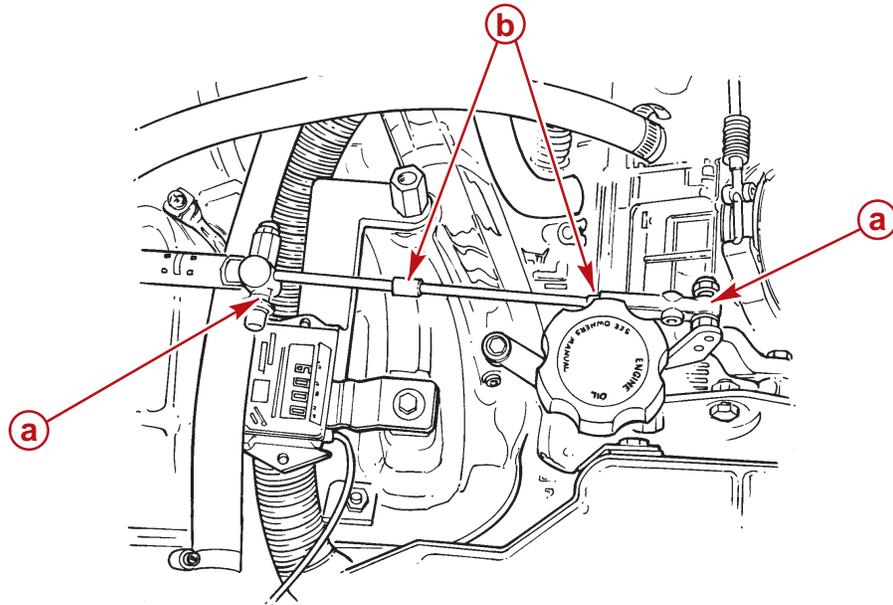
4. Su imbarcazioni con installazioni bimotore: lubrificare i punti di articolazione della barra di accoppiamento.

Descrizione	Utilizzo	Numero pezzo
Olio motore SAE 30W	Punti di articolazione	In commercio

5. Subito dopo aver avviato il motore la prima volta, prima di entrare in navigazione, ruotare più volte il timone a tribordo e a babordo per verificare che l'impianto di guida funzioni correttamente.

Cavo dell'acceleratore

1. Lubrificare i punti di articolazione e le superfici di contatto della guida.



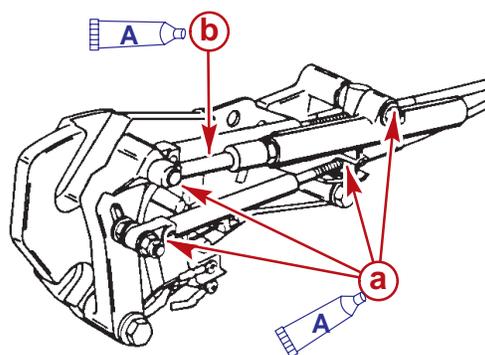
77597

a - Punti di articolazione
b - Superfici di contatto della guida

Descrizione	Utilizzo	Numero pezzo
Olio motore	Punti di articolazione, superfici di contatto guida	In commercio

Cavo del cambio tipico

1. Lubrificare i punti di articolazione e le superfici di contatto della guida.



71357

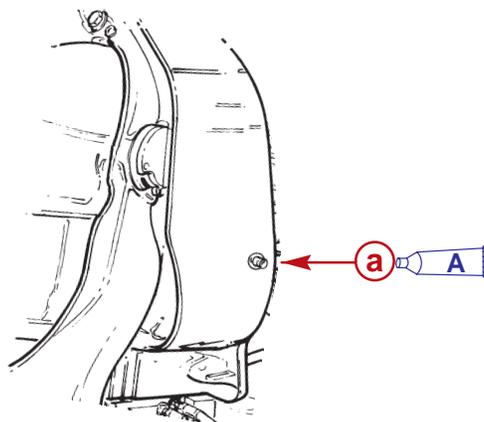
Installazione tipica

- a** - Punti di articolazione
- b** - Superfici di contatto della guida

Descrizione		Utilizzo	Numero pezzo
A	Olio motore	Punti di articolazione, superfici di contatto guida	In commercio

Unità entrofuoribordo e gruppo dello specchio di poppa

1. Lubrificare il cuscinetto del giunto cardanico applicando circa 8 – 10 pompate di grasso con una pompa per ingrassaggio a pressione.



77068

- a** - Ingrassatore del cuscinetto del giunto cardanico

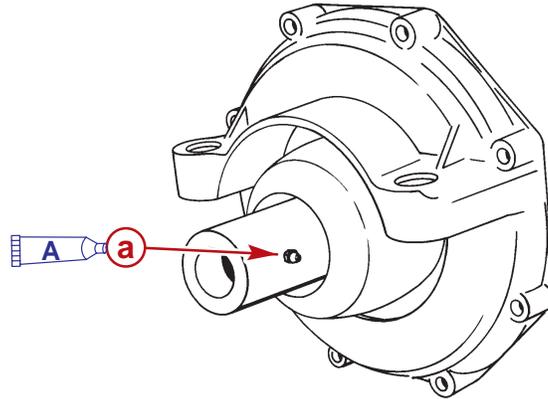
Descrizione	Utilizzo	Numero pezzo
-------------	----------	--------------

2. Per la lubrificazione dell'albero dell'elica, fare riferimento alla sezione "Elica".

Giunto di accoppiamento del motore

1. Lubrificare le scanalature del giunto di accoppiamento del motore applicando circa 8-10 pompate di grasso con una pompa per ingrassaggio a pressione attraverso gli ingrassatori sul giunto di accoppiamento.

NOTA: se l'imbarcazione viene utilizzata a regime minimo per periodi di tempo prolungati, occorre lubrificare il giunto di accoppiamento dei **modelli Bravo** ogni 50 ore.



71569

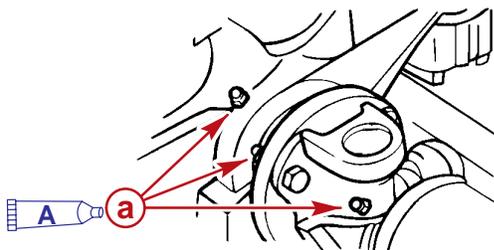
a - Ingrassatore del giunto d'accoppiamento del motore

Descrizione	Utilizzo	Numero pezzo
A Grasso per scanalature del giunto d'accoppiamento del motore	Giunto di accoppiamento	92-802869A1

NOTA: modelli Bravo – questo gruppo motore è dotato di un giunto di accoppiamento a tenuta ermetica. Il giunto di accoppiamento a tenuta ermetica e le scanalature dell'albero possono essere lubrificati senza rimuovere l'unità entrofuoribordo. Le crociere e i cuscinetti del giunto cardanico sull'unità entrofuoribordo devono essere lubrificati tramite gli ingrassatori. Applicare grasso U-joint and Gimbal Bearing Grease Quicksilver usando un'apposita pompa per ingrassaggio a pressione manuale. Per accedere ai suddetti ingrassatori, occorre rimuovere l'entrofuoribordo.

Modelli con prolunga dell'albero di trasmissione

1. Lubrificare l'albero di trasmissione all'estremità dello specchio di poppa applicando circa 10 – 12 pompate di grasso con una pistola a mano attraverso gli ingrassatori.

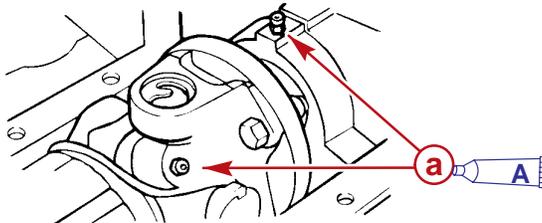


71346

a - Ubicazione degli ingrassatori

Descrizione	Utilizzo	Numero pezzo
A Grasso per giunto cardanico e cuscinetto del giunto cardanico	Giunti cardanici dell'albero di trasmissione	92-802870A1

2. Lubrificare gli ingrassatori dell'albero di trasmissione all'estremità del motore applicando circa 3 – 4 pompate di grasso con una pompa per ingrassaggio a pressione.



71347

a - Ubicazione degli ingrassatori

Descrizione	Utilizzo	Numero pezzo
A Grasso per giunto cardanico e cuscinetto del giunto cardanico	Giunti cardanici dell'albero di trasmissione	92-802870A1

Eliche

Bravo One e Bravo Two

RIMOZIONE

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di infortuni. Prima di rimuovere e/o installare l'elica, assicurarsi che il telecomando sia in FOLLE e che la chiavetta di avviamento sia stata rimossa dall'interruttore.

⚠ AVVERTENZA

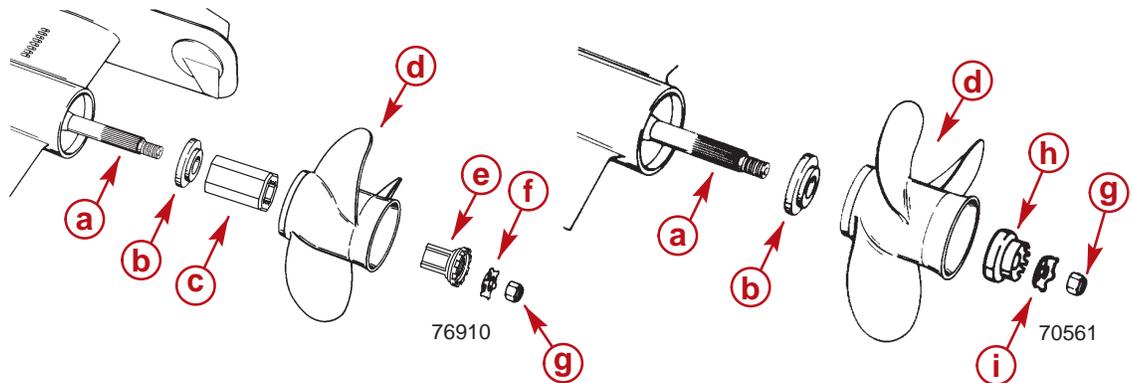
Pericolo di infortuni. Collocare un blocco di legno tra la piastra antiventilazione e l'elica per proteggere le mani dalle pale dell'elica e per impedire che l'elica ruoti durante la rimozione del dado.

1. Collocare un blocco di legno tra le pale dell'elica e la piastra antiventilazione per impedire che l'elica ruoti. Raddrizzare le linguette piegate sulla rondella di sicurezza.
2. Ruotare il dado dell'albero dell'elica in senso antiorario per rimuoverlo.
3. Sfilare la rondella di sicurezza, la rondella scanalata, l'elica e il reggispinta dall'albero dell'elica.

RIPARAZIONI

Alcuni danni alle eliche possono essere riparati. Contattare il concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

INSTALLAZIONE



Bravo One

- a - Albero dell'elica
- b - Mozzo reggispinta
- c - Mozzo Flo-Torq II
- d - Elica
- e - Manicotto della trasmissione

Bravo Two

- f - Rondella di sicurezza
- g - Dado dell'elica
- h - Rondella scanalata
- i - Rondella di sicurezza

IMPORTANTE: se si intende utilizzare di nuovo la rondella di sicurezza, controllare che le linguette non presentino incrinature o altri danni. In caso di incertezza sulle condizioni della rondella di sicurezza, sostituirla.

1. Applicare uno strato abbondante di uno dei seguenti lubrificanti all'albero dell'elica.

Descrizione	Utilizzo	Numero pezzo
Grasso anticorrosione	Albero dell'elica	92-802867A1
Special Lubricant 101		92-802865A1
2-4-C con Teflon		92-802859A1

2. Far scorrere il mozzo reggispinta sul mozzo dell'elica con il lato dell'ingranaggio a gradini rivolto verso il mozzo dell'elica.
3. **Bravo One:** installare il mozzo Flo-Torq II nell'elica.
- NOTA:** il manicotto della trasmissione è conico e si inserisce completamente nell'elica quando il dado viene avvitato e serrato correttamente.
4. Allineare le scanalature e inserire l'elica sull'albero.
5. Installare la bulloneria di fissaggio.
- Bravo One:** installare l'adattatore del manicotto della trasmissione e la rondella di sicurezza.
 - Bravo Two:** installare la rondella scanalata e la rondella di sicurezza.

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di infortuni. Durante la stagione di navigazione controllare periodicamente che il dado dell'elica sia serrato a fondo. La coppia di serraggio minima deve essere di 75 N·m (55 lb-ft).

6. Installare e serrare il dado dell'elica.

Descrizione	N·m	lb-in.	lb-ft
Dado elica ¹	75		55

¹ La coppia di serraggio dell'elica indicata è il valore minimo di serraggio.

7. Ripiegare tre alette della rondella di sicurezza nelle scanalature della rondella scanalata. Dopo il primo uso, riaprire le tre alette e serrare nuovamente il dado dell'elica. Piegare di nuovo le alette nella rondella scanalata. Controllare l'elica almeno ogni 20 ore di funzionamento. Non azionare il motore se l'elica è allentata.

Bravo Three RIMOZIONE

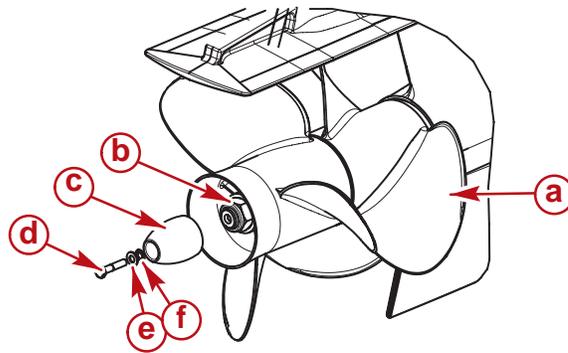
⚠ AVVERTENZA

Pericolo di infortuni. Prima di rimuovere e/o installare l'elica, assicurarsi che il telecomando sia in FOLLE e che la chiavetta di avviamento sia stata rimossa dall'interruttore.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di infortuni. Collocare un blocco di legno tra la piastra antiventilazione e l'elica per proteggere le mani dalle pale dell'elica e per impedire che l'elica ruoti durante la rimozione del dado.

1. Posizionare un blocco di legno tra le pale dell'elica e la piastra antiventilazione per impedire che l'elica ruoti.
2. Rimuovere il bullone e le rondelle che fissano l'anodo del dado dell'elica.
3. Rimuovere l'anodo del dado dell'elica.



79161

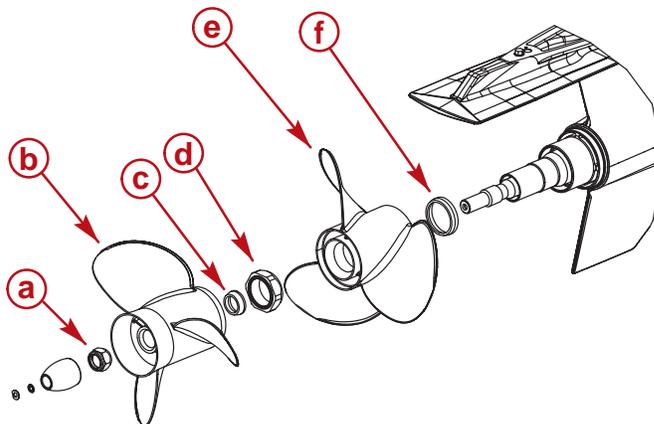
- a** - Elica
- b** - Dado dell'albero dell'elica
- c** - Anodo dell'albero dell'elica
- d** - Vite dell'anodo dell'albero dell'elica
- e** - Rondella piana
- f** - Rondella a stella

4. Ruotare il dado dell'albero dell'elica posteriore (37 mm o 1-7/16 in.) in senso antiorario per rimuoverlo.
5. Sfilare l'elica e il mozzo reggispinta dall'albero dell'elica.
6. Ruotare il dado dell'albero dell'elica anteriore (70 mm o 2-3/4 in.) in senso antiorario per rimuoverlo.
7. Sfilare l'elica e il mozzo reggispinta dall'albero dell'elica.

RIPARAZIONI

Alcuni danni alle eliche possono essere riparati. Contattare il concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

INSTALLAZIONE



77107

- a** - Dado dell'elica posteriore
- b** - Elica posteriore
- c** - Mozzo reggispinta dell'elica posteriore
- d** - Dado dell'elica anteriore
- e** - Elica anteriore
- f** - Mozzo reggispinta dell'elica anteriore

1. Applicare uno strato abbondante di uno dei seguenti lubrificanti all'albero dell'elica.

Descrizione	Utilizzo	Numero pezzo
Grasso anticorrosione	Albero dell'elica	92-802867A1
Special Lubricant 101		92-802865A1
2-4-C con Teflon		92-802859A1

2. Infilare il mozzo reggispinta anteriore sull'albero dell'elica con il lato conico rivolto verso il mozzo dell'elica (verso l'estremità dell'albero).
3. Allineare le scanalature e inserire l'elica sull'albero.
4. Installare e serrare il dado dell'elica. Controllare l'elica almeno ogni 20 ore di funzionamento e serrare nuovamente il dado se necessario.

Descrizione	N·m	lb-in.	lb-ft
Dado dell'elica anteriore ¹	136		100

¹ La coppia di serraggio dell'elica indicata è il valore minimo di serraggio.

5. Infilare il mozzo reggispinta posteriore sull'albero dell'elica con il lato conico rivolto verso il mozzo dell'elica (verso l'estremità dell'albero).
6. Allineare le scanalature e inserire l'elica sull'albero.

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di infortuni. Durante la stagione di navigazione controllare periodicamente che il dado dell'elica sia serrato a fondo. La coppia di serraggio minima deve essere di 81 N-m (60 lb-ft).

7. Installare e serrare il dado dell'elica. Controllare l'elica almeno ogni 20 ore di funzionamento e serrare nuovamente il dado se necessario.

Descrizione	N-m	lb-in.	lb-ft
Dado dell'elica posteriore ¹	81		60

¹ La coppia di serraggio dell'elica indicata è il valore minimo di serraggio.

8. Installare l'anodo dell'albero dell'elica sul dado dell'albero dell'elica.
 9. Posizionare la rondella piana sulla vite dell'anodo dell'albero dell'elica.
 10. Posizionare la rondella a stella sulla vite dell'anodo dell'albero dell'elica.

NOTA: se l'anodo dell'albero dell'elica viene rimosso dopo l'installazione iniziale e deve essere reinstallato, è necessario applicare Loctite Thread Locker 271 sulle filettature della vite dell'anodo dell'albero dell'elica.

11. Fissare l'anodo dell'albero dell'elica sull'albero dell'elica con le rondelle e la vite dell'anodo dell'albero dell'elica. Serrare la vite.

Descrizione	N-m	lb-in.	lb-ft
Vite dell'anodo dell'albero dell'elica di lunghezza 0,3125-18 x 38 mm (1.5 in.)	27		20

Batteria

Fare riferimento alle istruzioni e alle avvertenze in dotazione con la batteria. Se il materiale informativo non è disponibile, attenersi alle seguenti procedure.

AVVERTENZA

Per evitare gravi infortuni a seguito di incendio o esplosione, non usare cavi di accoppiamento e batterie ausiliarie per avviare il motore. Se la batteria ha poca carica, non ricaricarla nell'imbarcazione. Rimuovere la batteria e ricaricarla in un'area ben ventilata e lontana da vapori di combustibile, scintille o fiamme.

AVVERTENZA

Le batterie contengono acido che può causare gravi ustioni. Evitare il contatto con la cute, gli occhi e gli indumenti. Se l'elettrolito viene versato o schizzato su qualsiasi parte del corpo, sciacquare immediatamente la parte esposta con abbondante acqua e consultare un medico prima possibile.

Durante la manipolazione di batterie e il rabbocco dell'elettrolito si raccomanda di indossare occhiali di protezione e guanti di gomma.

Precauzioni relative all'uso delle batterie multiple sui motori EFI

Alternatori: gli alternatori hanno la funzione di caricare la batteria che eroga energia elettrica al motore sul quale sono montati. Quando vengono collegate le batterie di due motori diversi, un solo alternatore eroga la corrente di carica a entrambe le batterie. Generalmente non è necessario che l'alternatore dell'altro motore eroghi corrente di carica.

Modulo di controllo elettronico (ECM) sui motori EFI: l'ECM richiede una fonte di voltaggio stabile. Durante il funzionamento di più motori contemporaneamente, può accadere che un dispositivo elettrico di bordo consumi tutta il voltaggio della batteria del motore, facendo scendere il voltaggio sotto al valore minimo necessario per alimentare l'ECM. Inoltre, l'alternatore dell'altro motore può entrare in funzione e iniziare a caricare la batteria. Ciò potrebbe causare un picco di voltaggio nell'impianto elettrico del motore.

In entrambe le situazioni, l'ECM potrebbe spegnersi. Quando il voltaggio torna entro i limiti richiesti dall'ECM, quest'ultimo si ripristina automaticamente e il motore riprende a funzionare normalmente. Lo spegnimento dell'ECM avviene solitamente così velocemente che sembra soltanto che il motore perda colpi.

Batterie: sulle imbarcazioni dotate di motori EFI multipli, ciascun motore deve essere collegato alla propria batteria. Ciò garantisce che la centralina elettronica del motore abbia una fonte di voltaggio stabile.

Interruttori delle batterie: gli interruttori delle batterie devono essere sempre posizionati in modo che ogni motore sia alimentato dalla propria batteria. **NON** azionare i motori con gli interruttori in posizione **BOTH** o **ALL**. In caso di emergenza, la batteria di un motore non funziona, si può utilizzare la batteria di un altro motore per avviarlo.

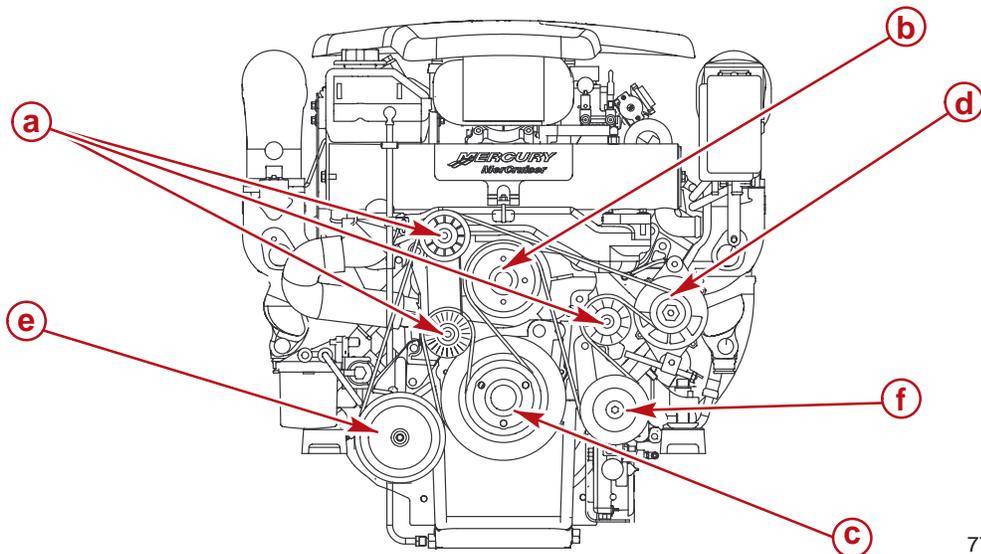
Staccabatteria: gli staccabatteria possono essere usati per caricare una batteria ausiliaria utilizzata per alimentare gli accessori dell'imbarcazione. Gli isolatori non devono essere impiegati per caricare la batteria di un altro motore dell'imbarcazione, a meno che siano stati progettati appositamente per quello scopo.

Generatori: il generatore della batteria deve essere considerato come la batteria di un altro motore.

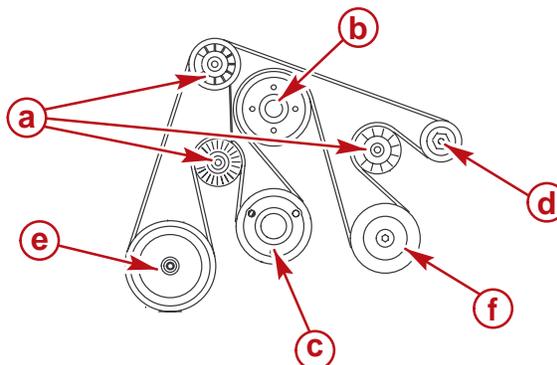
Cinghia di trasmissione a serpentina

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di infortuni. Prima di ispezionare la cinghia, assicurarsi che il motore sia spento e che la chiavetta di avviamento sia stata rimossa.



77624



78608

- a** - Puleggia tendicinghia
- b** - Puleggia della pompa di circolazione
- c** - Puleggia dell'albero a gomiti
- d** - Puleggia dell'alternatore
- e** - Puleggia della pompa dell'acqua di mare
- f** - Puleggia della pompa del servosterzo

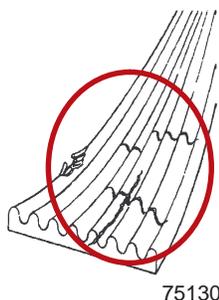
Controllo

1. Controllare che la cinghia di trasmissione abbia la giusta tensione e che non presenti le seguenti condizioni:

- Logorio eccessivo
- Spaccature

NOTA: alcune piccole crepe trasversali (lungo la larghezza della cinghia) possono essere accettabili. Le crepe longitudinali (nella direzione della lunghezza della cinghia) che attraversano le crepe trasversali **NON** sono accettabili.

- Sfilacciamenti
- Superfici rese lucide dal calore eccessivo
- Tensione corretta – La flessione della cinghia deve essere di 13 mm (1/2 in.) e deve essere misurata nel punto più distante dalle 2 pulegge.



Sostituzione della cinghia e/o regolazione della tensione

IMPORTANTE: se si intende riutilizzare la cinghia, installarla nello stesso senso di rotazione in cui era stata installata in precedenza.

NOTA: la puleggia di regolazione della cinghia è la puleggia tendicinghia superiore sinistra (lato borbordo).

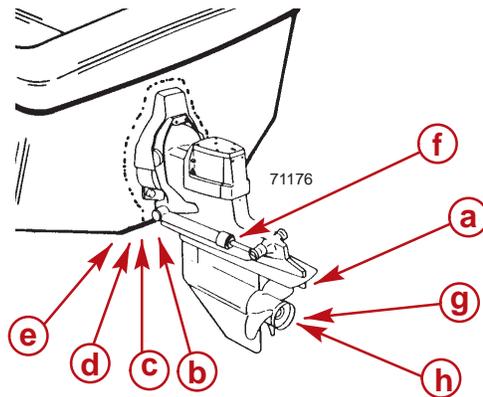
NOTA: la flessione della cinghia deve essere misurata nel punto più distante dalle due (2) pulegge.

1. Allentare il controdado da 5/8 in. sul prigioniero di registro.
2. Svitare il prigioniero di registro e allentare la cinghia.
3. Se necessario, rimuovere la vecchia cinghia di trasmissione a serpentina.
4. Se necessario, installare una nuova cinghia di trasmissione a serpentina sulle pulegge.
5. Inserire una chiave sul controdado da 5/8 in. del prigioniero di registro.
6. Con una chiave a bussola da 5/16 in, serrare il dado del prigioniero per regolare la flessione della cinghia.
7. Controllare che la flessione sia giusta usando uno dei 2 metodi seguenti:
 - a. Premere con il pollice sul tratto più lungo della cinghia esercitando una pressione moderata. La cinghia deve deflettersi di 13 mm (1/2 in.).

Protezione dalla corrosione

Quando 2 o più metalli diversi (come quelli presenti sull'unità entrofuoribordo) vengono immersi in una soluzione conduttiva, per esempio l'acqua salata, inquinata o ad alto contenuto di minerali, si produce una reazione chimica che provoca un flusso di corrente elettrica tra i metalli. Tale flusso di corrente elettrica causa l'erosione del metallo chimicamente più attivo, o anodico. Questo fenomeno è noto come corrosione galvanica e, se non è tenuto sotto controllo, con il tempo può provocare una tale erosione dei componenti del gruppo motore esposti all'acqua da renderne necessaria la sostituzione.

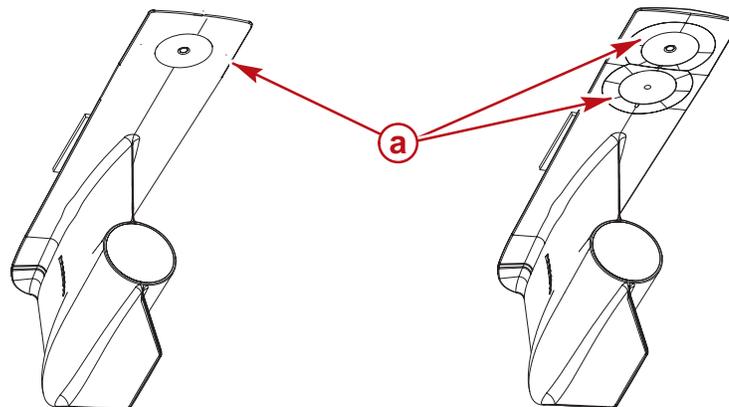
Per favorire il controllo degli effetti della corrosione galvanica, le unità entrofuoribordo Mercury MerCruiser sono dotate di diversi anodi sacrificali e altri dispositivi di protezione. Per informazioni più dettagliate sul fenomeno della corrosione e sulle misure di protezione contro la corrosione, consultare la guida **Marine Corrosion Protection Guide** (Guida alla protezione contro la corrosione marina) (90-881813003).



- | | |
|---|---|
| a - Piastra anodica della scatola ingranaggi | e - Kit anodo |
| b - Anodo della piastra di ventilazione | f - Anodi del cilindro di assetto |
| c - Blocco anodico della trasmissione | g - Anodo della sede del cuscinetto |
| d - Sistema MerCathode | h - Anodo dell'albero dell'elica (se in dotazione) |

IMPORTANTE: sostituire gli anodi sacrificali consumati oltre il 50 %.

Piastra anodica della scatola ingranaggi – È installata sulla parte inferiore della scatola ingranaggi inferiore e ha funzioni di anodo sacrificale.



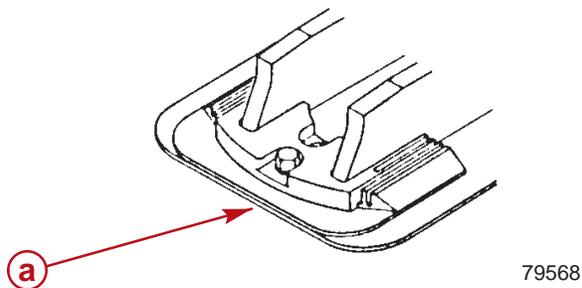
Bravo One, Brave Two e vecchi modelli Bravo Three

All Bravo Three (numero di serie del motore 0M640000 e successivi)

- a** - Anodo

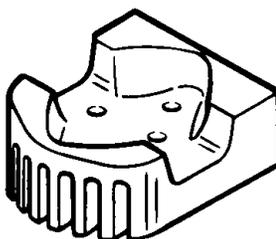
79285

Anodo della piastra di ventilazione- È montato sulla parte anteriore della scatola ingranaggi e ha funzioni di anodo sacrificale.



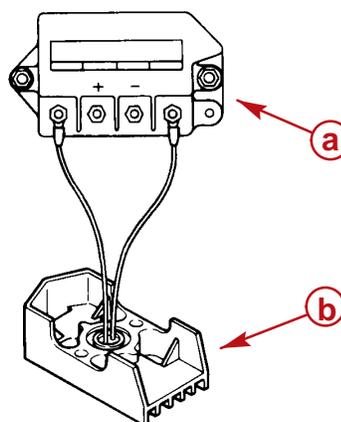
a - Anodo

Blocco anodico della trasmissione (se in dotazione) – È montato sulla parte inferiore dell'alloggiamento del giunto cardanico e ha funzioni di anodo sacrificale.



70576

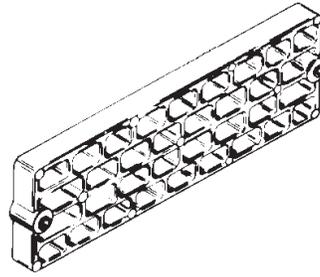
Sistema MerCathode – Gruppo di elettrodi che sostituisce il blocco anodico. Il sistema deve essere testato per verificare che dia risultati soddisfacenti. Il test deve essere effettuato nel luogo di ormeggio dell'imbarcazione utilizzando un elettrodo di riferimento e un tester Quicksilver. Contattare il concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.



70578

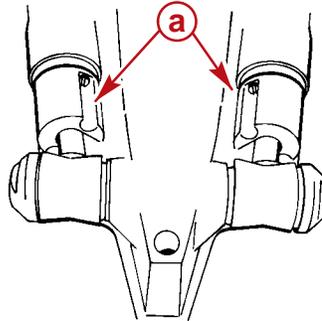
a - Unità di controllo MerCathode
b - Blocco anodico

Kit anodo (se in dotazione) – È montato sullo specchio di poppa dell'imbarcazione. Ha funzioni di anodo sacrificale.



79275

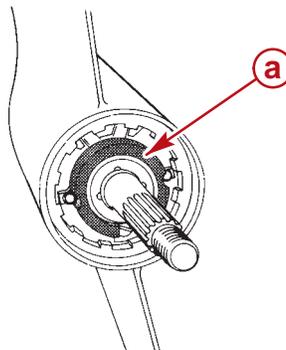
Anodi del cilindro di assetto – Sono montati su ciascun cilindro di assetto.



71966

a - Anodi del cilindro di assetto

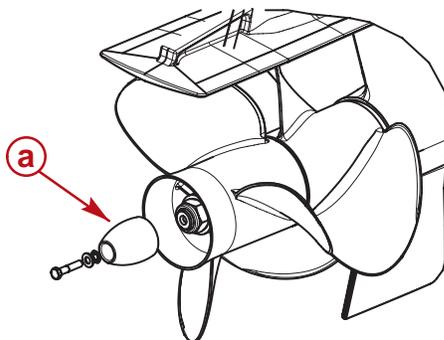
Anodo della sede del cuscinetto (modelli Bravo One) – È ubicato davanti all'elica, tra il lato anteriore dell'elica e la scatola ingranaggi.



72032

a - Anodo della sede del cuscinetto

Anodo dell'albero dell'elica (Bravo Three con numero di serie motore 0M640000 e successivi) –
È ubicato davanti all'elica, tra il lato anteriore dell'elica e la scatola ingranaggi.



79161

a - Anodo dell'albero dell'elica

Oltre a installare dispositivi di protezione contro la corrosione, è necessario adottare le seguenti misure precauzionali:

1. Verniciare il gruppo motore; fare riferimento a Verniciatura del gruppo motore.
2. Spruzzare Corrosion Guard una volta l'anno sui componenti del gruppo motore all'interno dell'imbarcazione per proteggerne la finitura dall'ossidazione e dalla corrosione. L'anticorrosivo può essere applicato anche ai componenti esterni del gruppo motore.
3. Mantenere ben lubrificati tutti i punti di articolazione, in particolare la tiranteria dell'impianto di guida, del cambio e dell'acceleratore.
4. Lavare regolarmente l'impianto di raffreddamento, preferibilmente dopo ogni uso.

Verniciatura del gruppo motore

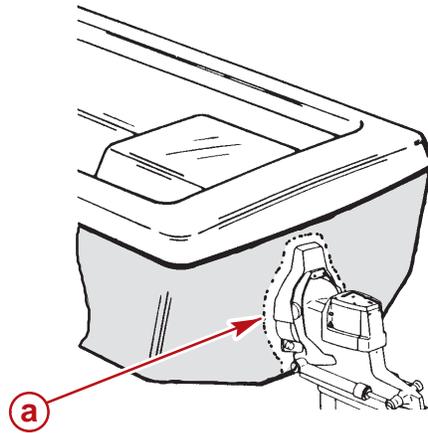
IMPORTANTE: la garanzia limitata non copre la corrosione causata dall'applicazione non corretta di vernici anti-incrostazione.

1. **Verniciatura dello scafo e dello specchio di poppa:** la vernice anti-incrostazione può essere applicata sulla carena e sullo specchio di poppa dell'imbarcazione, ma è necessario attenersi alle seguenti indicazioni:

IMPORTANTE: NON verniciare l'anodo e l'elettrodo di riferimento del sistema MerCathode, né alcun altro anodo, poiché ciò li renderebbe inefficaci contro la corrosione galvanica.

IMPORTANTE: qualora sia necessario applicare una protezione anti-incrostazione sulla carena o sullo specchio di poppa dell'imbarcazione, è possibile utilizzare vernici a base di rame, se consentito dalle normative locali. In caso si utilizzino vernici anti-incrostazione a base di rame, osservare quanto segue:

- Evitare intercollegamenti elettrici tra il motore Mercury MerCruiser, i blocchi anodici, il sistema MerCathode e la vernice lasciando un bordo **NON VERNICIATO** di almeno 40 mm (1-1/2 in.) intorno allo specchio di poppa e ai suddetti componenti.



71176

a - Area non verniciata sullo specchio di poppa

2. **Verniciatura dell'unità entrofuoribordo e del gruppo dello specchio di poppa:** l'unità entrofuoribordo e il gruppo dello specchio di poppa devono essere verniciati con vernice di buona qualità per applicazioni nautiche o con vernice anti-incrostazione il cui contenuto SIA PRIVO di rame, stagno o altre sostanze che possono condurre corrente elettrica. Non verniciare fori di scarico, anodi, il sistema MerCathode e tutti i componenti indicati dal produttore dell'imbarcazione.

RIMESSAGGIO

Indice

RimeSSaggio invernale o prolungato	94	Sistema di drenaggio a punto singolo	96
Preparazione del gruppo motore		Sistema di drenaggio manuale	98
per il rimeSSaggio	94	Lavaggio del gruppo motore	99
Impianto di alimentazione		Prese dell'acqua dell'entrofioribordo	99
del combustibile	95	Dispositivi per il lavaggio	100
Batteria	95	Prese dell'acqua alternative	102
Istruzioni per il drenaggio	96	Rimessa in servizio del gruppo motore	104

Rimessaggio invernale o prolungato

IMPORTANTE: Mercury MerCruiser raccomanda che questo intervento di manutenzione venga effettuato da un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser. I danni causati dal congelamento **NON** sono coperti dalla garanzia limitata Mercury MerCruiser.

ATTENZIONE

Qualora esista la possibilità di congelamento, il comparto dell'acqua di mare dell'impianto di raffreddamento **DEVE ESSERE COMPLETAMENTE** drenato per il rimessaggio invernale o immediatamente dopo l'uso a temperature fredde. Se tali precauzioni non vengono osservate, l'acqua rimasta all'interno potrebbe congelare e danneggiare/corrodere il motore. I danni causati dal congelamento **NON SONO** coperti dalla garanzia limitata Mercury MerCruiser.

IMPORTANTE: per il rimessaggio prolungato o a basse temperature, Mercury MerCruiser raccomanda l'uso di antigelo a base di glicole propilenico (non tossico e sicuro per l'ambiente) nel comparto dell'acqua di mare dell'impianto di raffreddamento. Assicurarsi che l'antigelo a base di glicole propilenico contenga un antiruggine e sia del tipo consigliato per motori marini. Attenersi alle raccomandazioni del produttore dell'antigelo al glicole propilenico.

Preparazione del gruppo motore per il rimessaggio

1. Rabboccare il serbatoio del combustibile con combustibile non contenente alcool e una quantità sufficiente di stabilizzatore Quicksilver per motori marini. Osservare le istruzioni indicate sul contenitore.
2. **Se l'imbarcazione deve essere posta in rimessaggio e nei serbatoi del combustibile è presente combustibile contenente alcool (in caso non sia disponibile combustibile privo di alcool):** i serbatoi del combustibile devono essere svuotati il più possibile e, nel caso in cui vi rimanga combustibile, occorre aggiungere lo stabilizzatore Quicksilver per motori marini. Per ulteriori informazioni, leggere i requisiti relativi al combustibile.

NOTA: se si desidera, si può usare un serbatoio di combustibile portatile per eseguire le rimanenti procedure di preparazione del gruppo motore. Si raccomanda di aggiungere la giusta quantità di stabilizzatore al combustibile nel serbatoio portatile.

3. Lavare l'impianto di raffreddamento.

IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE DEL COMBUSTIBILE

AVVERTENZA

L'impianto di iniezione del combustibile è pressurizzato. Per evitare infortuni gravi a causa di eventuale esplosione, durante la rimozione del filtro separatore dell'acqua occorre prestare attenzione. Lasciar raffreddare il motore prima di rimuovere il filtro separatore dell'acqua. Collocare inoltre uno straccio pulito sul filtro separatore dell'acqua durante la rimozione per impedire che il combustibile venga spruzzato sul motore.

AVVERTENZA

Nel comparto motore possono essere presenti vapori del combustibile. Per evitare di subire infortuni o danneggiare il gruppo motore a causa dei vapori del combustibile o di eventuali esplosioni, ventilare sempre il vano motore prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione sul gruppo motore.

1. In un serbatoio del combustibile ausiliario da 23 l (6 US gal), miscelare:
 - a. 19 l (5 gal) di benzina normale senza piombo a 87 ottani (90 RON)
 - b. 1,89 l (2 US qt) di olio per fuoribordo Premium Plus 2-Cycle TC-W3
 - c. 150 ml (5 oz) di stabilizzatore per l'impianto di alimentazione Fuel System Treatment and Stabilizer, o 30 ml (1 oz) di stabilizzatore concentrato Fuel System Treatment and Stabilizer Concentrate.

Descrizione	Utilizzo	Numero pezzo
Stabilizzatore per sistemi di alimentazione Mercury Fuel System Treatment and Stabilizer	Impianto di alimentazione del combustibile	92-802875A1
Stabilizzatore concentrato per impianto di alimentazione Mercury Fuel System Treatment and Stabilizer Concentrate	Impianto di alimentazione del combustibile	92-802876A1
Olio per fuoribordo a 2 tempi TC-W3 Premium Plus	Impianto di alimentazione del combustibile	92-802824A1

2. Lasciare raffreddare il motore.

IMPORTANTE: asciugare immediatamente eventuali versamenti di combustibile.

3. Chiudere il rubinetto di arresto del combustibile, se in dotazione. Scollegare e tappare il raccordo di ingresso del combustibile, se l'impianto non è dotato del rubinetto di arresto del combustibile.
4. Collegare il serbatoio separato del combustibile (contenente la miscela antiappannamento) al raccordo di ingresso del combustibile.

IMPORTANTE: erogare acqua di raffreddamento al motore.

5. Avviare il motore e farlo andare per 5 minuti a 1300 giri/min.
6. Allo scadere dei 5 minuti, riportare lentamente l'acceleratore al minimo e spegnere il motore.

IMPORTANTE: assicurarsi che nel motore rimanga un po' di miscela antiappannamento. NON lasciare che l'impianto di alimentazione rimanga completamente asciutto.

7. Rimuovere e gettare il filtro separatore dell'acqua.
8. Installare un nuovo filtro.

BATTERIA

Per il rimessaggio, attenersi alle istruzioni fornite dal produttore della batteria.

Istruzioni per il drenaggio

NOTA: se il refrigerante raccomandato non è disponibile, si può utilizzare qualsiasi tipo di anticongelante a base di glicole etilenico, ma occorre sostituirlo ogni due anni.

IMPORTANTE: drenare soltanto il comparto dell'acqua di mare dell'impianto di raffreddamento a circuito chiuso.

IMPORTANTE: per scaricare completamente l'impianto di raffreddamento, l'imbarcazione deve essere in posizione orizzontale.

ATTENZIONE

Se esiste la possibilità di congelamento, il comparto dell'acqua di mare dell'impianto di raffreddamento **DEVE ESSERE DRENATO COMPLETAMENTE** per il rimessaggio invernale, o immediatamente dopo l'uso a temperature fredde. Se tali precauzioni non vengono osservate, l'acqua rimasta all'interno potrebbe congelare e danneggiare/corrodere il motore. I danni causati dal congelamento **NON** sono coperti dalla garanzia limitata Mercury MerCruiser.

ATTENZIONE

Se si prevede che il motore rimanga esposto a temperature sotto zero, assicurarsi che l'impianto di raffreddamento a circuito chiuso sia pieno di una soluzione correttamente miscelata di anticongelante a base di glicole etilenico e acqua per proteggere il motore durante l'inverno.

IMPORTANTE: l'impianto di raffreddamento a circuito chiuso deve essere sempre pieno di refrigerante del tipo raccomandato.

IMPORTANTE: non usare anticongelante a base di glicole propilenico nell'impianto di raffreddamento a circuito chiuso del motore.

ATTENZIONE

Assicurarsi che l'imbarcazione sia in secco o che la valvola di presa dell'acqua di mare sia chiusa e che la pompa di sentina sia in funzione. Se vi è acqua in eccesso nella sentina, potrebbe causare danni al motore o l'affondamento dell'imbarcazione.

SISTEMA DI DRENAGGIO A PUNTO SINGOLO

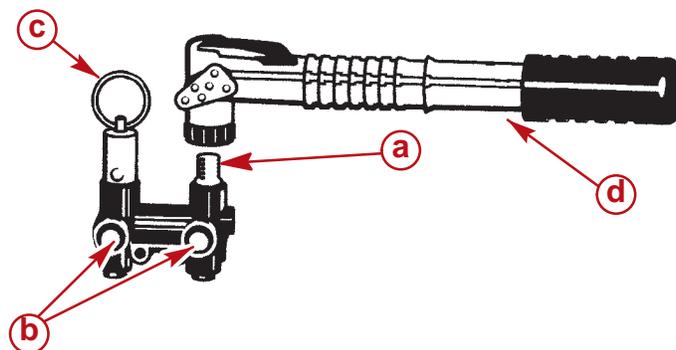
ATTENZIONE

In caso di utilizzo a temperature inferiori a 32° F, si possono verificare danni da congelamento. Per assicurarsi che lo scambiatore di calore venga drenato completamente, usare l'impianto di drenaggio manuale.

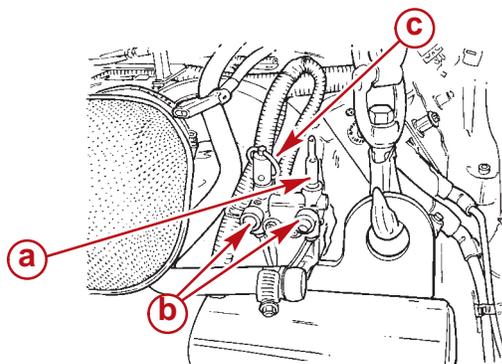
NOTA: questa procedura si riferisce alla pompa pneumatica collegata al motore. Tuttavia, si può utilizzare qualsiasi fonte di aria.

1. Rimuovere la pompa pneumatica dal motore.
2. Assicurarsi che la leva posta in cima alla pompa sia al livello della maniglia (orizzontale).

3. Installare la pompa pneumatica sul raccordo dell'attuatore.



77638



77516

- a** - Raccordo dell'attuatore
- b** - Indicatori verdi
- c** - Valvola limitatrice manuale
- d** - Pompa dell'aria

4. Tirare la leva della pompa verso l'alto (portandola in posizione verticale) per bloccare la pompa sul raccordo dell'attivatore.
5. Pompate aria nell'impianto fino a che entrambi gli indicatori verdi sono estesi e l'acqua viene scaricata da entrambi i lati del motore.
6. La maggior parte dell'acqua viene drenata dal motore in 3-4 minuti, ma una parte rimane intrappolata nello scambiatore di calore. Per impedire che congeli e causi danni, lasciare il sistema pressurizzato durante il trasporto dell'imbarcazione o durante altre procedure di manutenzione per consentire all'acqua rimasta intrappolata di drenare.
7. Azionare il motorino di avviamento per scaricare l'acqua rimasta intrappolata nella pompa di aspirazione dell'acqua di mare. **NON LASCIARE CHE IL MOTORE SI AVVI COMPLETAMENTE**

IMPORTANTE: prima di varare l'imbarcazione, tirare la valvola per lo scarico manuale. Verificare che gli indicatori verdi non siano più estesi.

⚠ ATTENZIONE

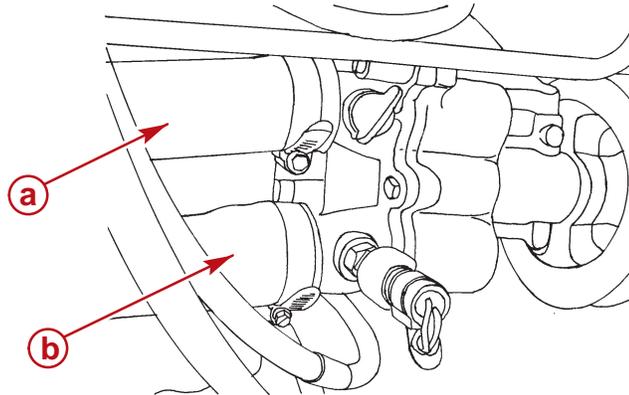
La valvola di rilascio manuale potrebbe non chiudersi completamente. Assicurarsi che sia completamente chiusa.

Sistema di drenaggio manuale

NOTA: se il sistema di drenaggio pneumatico si guasta, utilizzare i tappi di scarico blu per drenare il motore.

NOTA: potrebbe essere necessario sollevare, piegare o abbassare i tubi per consentire all'acqua di drenare completamente dopo aver scollegato i tubi.

1. Rimuovere i tappi di scarico sul lato anteriore e posteriore del comparto di raffreddamento del combustibile e sulla pompa dell'acqua di mare.
2. Pulire i fori di drenaggio usando un filo di ferro rigido. Ripetere l'operazione fino al scarico completo dell'impianto.
3. Rimuovere entrambi i tubi della pompa dell'acqua di mare.



77512

- a** - Condotto di aspirazione dell'acqua di mare
- b** - Dal tubo allo scambiatore di calore

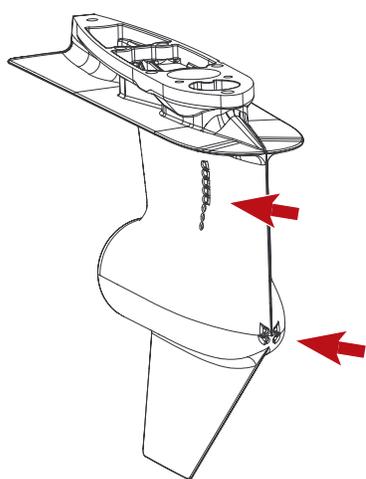
4. Azionare il motorino di avviamento per scaricare l'acqua rimasta intrappolata nella pompa di aspirazione dell'acqua di mare. **NON LASCIARE CHE IL MOTORE SI AVVI COMPLETAMENTE**

Lavaggio del gruppo motore

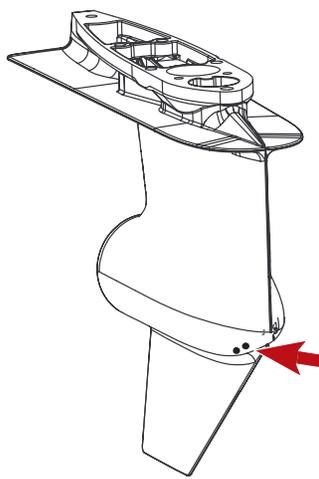
L'imbarcazione è dotata di uno dei tre seguenti tipi di sistemi di prese di aspirazione dell'acqua: attraverso lo scafo, attraverso lo specchio di poppa o attraverso l'unità entrofuoribordo. A seconda del tipo di sistema di cui si dispone, occorre attenersi a una delle due seguenti procedure di lavaggio: prese dell'acqua dell'entrofuoribordo o prese dell'acqua alternative. Per ulteriori informazioni, consultare un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

Prese dell'acqua dell'entrofuoribordo

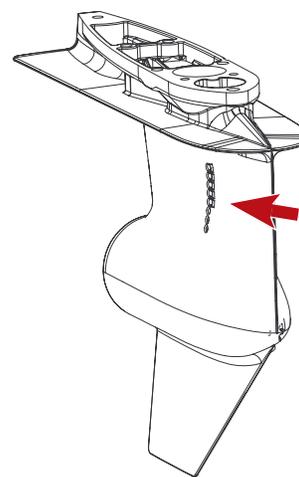
Vi sono tre tipi di sistemi di aspirazione acqua che possono essere installati sugli entrofuoribordo Mercury MerCruiser: ad aspirazione bassa, ad aspirazione doppia e ad aspirazione laterale. Per i sistemi ad aspirazione doppia occorre l'accessorio di lavaggio (44357Q2) e il kit di tenuta (881150Q1); per i sistemi ad aspirazione bassa occorre l'accessorio di lavaggio (849996T1) e per i sistemi ad aspirazione laterale occorre l'accessorio di lavaggio (44357Q2).



Preso dell'acqua doppia



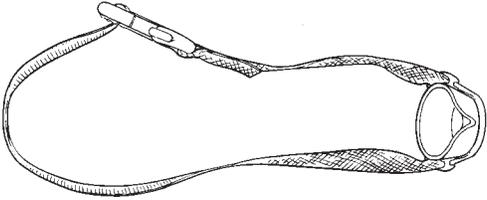
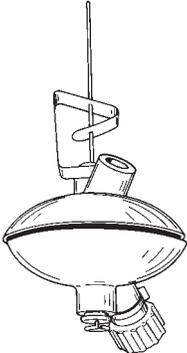
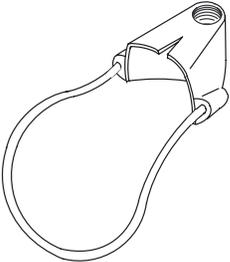
Preso dell'acqua bassa



Preso dell'acqua laterale

77899

DISPOSITIVI PER IL LAVAGGIO

Kit della guarnizione della scatola ingranaggi per lavaggio della presa dell'acqua doppia	91-881150Q1
<p>Descrizione: viene utilizzato per bloccare i fori della presa dell'acqua anteriore sulle scatole ingranaggi a presa dell'acqua doppia.</p>	 <p style="text-align: right;">77977</p>
Dispositivo di lavaggio	91-44357Q2
<p>Descrizione: viene attaccato alle prese dell'acqua del gruppo di trasmissione come collegamento all'acqua dolce per il lavaggio dell'impianto di raffreddamento o durante l'uso del motore.</p>	 <p style="text-align: right;">73440</p>
Kit di lavaggio	91-849996T1
<p>Descrizione: viene utilizzato per il lavaggio di gruppi di trasmissione con prese dell'acqua basse sulla scatola ingranaggi.</p>	 <p style="text-align: right;">78135</p>

NOTA: è necessario effettuare il lavaggio soltanto dopo l'uso in acqua di mare, salmastra, ricca di minerali o inquinata. Per ottenere risultati ottimali, si raccomanda di lavare il prodotto dopo ogni utilizzo.

ATTENZIONE

Se il lavaggio viene effettuato con l'imbarcazione in acqua, l'acqua di mare può rifluire nel motore e causare danni, pertanto occorre tappare le prese dell'acqua prima di procedere al lavaggio del motore.

1. Drenare il comparto dell'acqua di mare dell'impianto di raffreddamento.
2. Se il lavaggio dell'impianto di raffreddamento viene effettuato con l'imbarcazione in acqua:
 - a. Sollevare l'unità entrofuoribordo in posizione di SOLLEVAMENTO.
 - b. Installare un apposito accessorio per il lavaggio sulle prese dell'acqua nella scatola ingranaggi.
 - c. Regolare l'assetto dell'unità entrofuoribordo completamente in BASSO/DENTRO.
3. Se il lavaggio dell'impianto di raffreddamento viene effettuato con l'imbarcazione in secca:
 - a. Regolare l'assetto dell'unità entrofuoribordo completamente in BASSO/DENTRO.

AVVERTENZA

Il contatto con le parti mobili della trasmissione e dell'elica può causare infortuni gravi o mortali. Per evitare infortuni, rimuovere l'elica e assicurarsi che, durante l'operazione di lavaggio, nell'area circostante il gruppo di trasmissione non vi siano persone o animali.

- b. Rimuovere l'elica.
- c. Installare il dispositivo di lavaggio Quicksilver (o un accessorio equivalente) sulle prese dell'acqua nella scatola ingranaggi.
4. Collegare il tubo al dispositivo per il lavaggio e alla mandata dell'acqua.
5. Con l'unità entrofuoribordo in posizione di funzionamento, aprire parzialmente il rubinetto di mandata dell'acqua (non oltre metà della sua capacità).
6. Portare l'entrofuoribordo in FOLLE, nella posizione di regime minimo, e avviarlo.

ATTENZIONE

Il vuoto creato dalla pompa di aspirazione dell'acqua di mare può otturare il tubo di lavaggio provocando il surriscaldamento del motore. Per evitare che il motore si danneggi a causa di surriscaldamento, NON farlo girare oltre i 1500 giri/min.

7. Spostare lentamente in avanti l'acceleratore fino a che il motore raggiunge i 1300 giri/min. (+/- 100 giri/min.).

ATTENZIONE

Il motore può danneggiarsi a seguito di surriscaldamento. Per evitare che il motore si surriscaldi, osservare l'indicatore della temperatura dell'acqua e assicurarsi che il motore funzioni a temperatura normale.

8. Osservare l'indicatore della temperatura dell'acqua e assicurarsi che il motore funzioni a temperatura normale.
9. Azionare l'unità entrofuoribordo in FOLLE per circa 10 minuti, o fino a che l'acqua di scarico appare pulita.
10. Riportare lentamente l'acceleratore al minimo.
11. Spegnerne il motore.
12. Chiudere la mandata dell'acqua e scollegare l'accessorio per il lavaggio.

Prese dell'acqua alternative

NOTA: è necessario effettuare il lavaggio soltanto dopo l'uso in acqua di mare, salmastra, ricca di minerali o inquinata. Per ottenere risultati ottimali, si raccomanda di lavare il prodotto dopo ogni utilizzo.

1. Drenare il comparto dell'acqua di mare dell'impianto di raffreddamento.
2. Se il lavaggio dell'impianto di raffreddamento viene effettuato con l'imbarcazione in acqua:
 - a. Sollevare l'unità entrofuoribordo in posizione di SOLLEVAMENTO.
 - b. Installare un apposito accessorio per il lavaggio sulle prese dell'acqua nella scatola ingranaggi.
 - c. Regolare l'assetto dell'unità entrofuoribordo completamente in BASSO/DENTRO.
3. Se il lavaggio dell'impianto di raffreddamento viene effettuato con l'imbarcazione in secca:
 - a. Regolare l'assetto dell'unità entrofuoribordo completamente in BASSO/DENTRO.

AVVERTENZA

Il contatto con le parti mobili della trasmissione e dell'elica può causare infortuni gravi o mortali. Per evitare infortuni, rimuovere l'elica e assicurarsi che, durante l'operazione di lavaggio, nell'area circostante il gruppo di trasmissione non vi siano persone o animali.

- b. Rimuovere l'elica.
 - c. Installare il dispositivo di lavaggio Quicksilver (o un accessorio equivalente) sulle prese dell'acqua nella scatola ingranaggi.
4. Collegare il tubo al dispositivo per il lavaggio e alla mandata dell'acqua.
5. Scollegare il condotto di aspirazione dell'acqua (tubo superiore) dall'estremità posteriore della pompa dell'acqua di mare.

6. Usando un adattatore adeguato, collegare il tubo di lavaggio proveniente dalla fonte di erogazione dell'acqua alla presa dell'acqua della pompa dell'acqua di mare.

⚠ ATTENZIONE

Se la quantità di acqua di raffreddamento erogata è insufficiente, il motore e l'impianto della trasmissione possono danneggiarsi a seguito di surriscaldamento. Assicurarsi che durante il funzionamento venga sempre erogata una quantità sufficiente di acqua ai fori di ingresso.

7. Con l'entruoribordo nella normale posizione di funzionamento, aprire parzialmente i due rubinetti dell'acqua (a metà della loro capacità).
8. Portare l'entruoribordo in FOLLE, nella posizione di regime minimo, e avviarlo.

⚠ ATTENZIONE

Il vuoto creato dalla pompa di aspirazione dell'acqua di mare può otturare il tubo di lavaggio provocando il surriscaldamento del motore. Per evitare che il motore si danneggi a causa di surriscaldamento, NON farlo girare oltre i 1500 giri/min.

9. Spostare lentamente in avanti l'acceleratore fino a che il motore raggiunge i 1300 giri/min. (+/- 100 giri/min.).

⚠ ATTENZIONE

Il motore può danneggiarsi a seguito di surriscaldamento. Per evitare che il motore si surriscaldi, osservare l'indicatore della temperatura dell'acqua e assicurarsi che il motore funzioni a temperatura normale.

10. Osservare l'indicatore della temperatura dell'acqua e assicurarsi che il motore funzioni a temperatura normale.
11. Azionare l'unità entruoribordo in FOLLE per circa 10 minuti, o fino a che l'acqua di scarico appare pulita.
12. Riportare lentamente l'acceleratore al minimo.
13. Spegnerne il motore.
14. Chiudere la mandata dell'acqua e scollegare gli accessori per il lavaggio.
15. Installare il condotto di aspirazione dell'acqua all'estremità posteriore della pompa dell'acqua di mare.
16. Serrare a fondo la fascetta stringitubo.

Rimessa in servizio del gruppo motore

1. Assicurarsi che tutti i tubi dell'impianto di raffreddamento siano ben collegati e che le fascette stringitubo siano serrate.

ATTENZIONE

Per installare la batteria, collegare il cavo NEGATIVO (-) della batteria al morsetto NEGATIVO (-) e il cavo POSITIVO (+) della batteria al morsetto POSITIVO (+). Se i cavi della batteria vengono invertiti, è possibile danneggiare l'impianto elettrico.

2. Installare la batteria completamente carica. Pulire i morsetti serrafile e i morsetti della batteria e ricollegare i cavi (leggere il messaggio di ATTENZIONE sopra). Serrare a fondo tutti i morsetti serrafile.
3. Rivestire le connessioni dei morsetti con un apposito agente anticorrosivo.
4. Eseguire tutti gli opportuni controlli indicati nella colonna PRIMA DELL'AVVIO della lista di controllo.

ATTENZIONE

Se la quantità di acqua di raffreddamento erogata è insufficiente, il motore e l'impianto della trasmissione possono danneggiarsi a seguito di surriscaldamento. Assicurarsi che durante il funzionamento venga sempre erogata una quantità sufficiente di acqua ai fori di ingresso.

5. Avviare il motore e osservare attentamente la strumentazione per assicurarsi che tutti gli impianti funzionino correttamente.
6. Controllare che non vi siano perdite di combustibile, olio, acqua, fluidi o scarichi.
7. Verificare che i comandi dell'impianto di sterzo, del cambio e dell'acceleratore funzionino correttamente.

INDIVIDUAZIONE DEI GUASTI

Indice

Diagnosi dei problemi di iniezione elettronica di combustibile	106	Pressione dell'olio motore bassa	108
Tabelle di individuazione guasti	106	La batteria non si carica	108
Il motorino di avviamento non aziona il motore o lo aziona lentamente	106	Il telecomando funziona con difficoltà, si inceppa, presenta un gioco libero eccessivo o produce rumori anomali	109
Il motore non si avvia o è difficile da avviare	106	La ruota del timone presenta difficoltà di rotazione o ruota a scatti	109
Il motore funziona in modo irregolare, perde colpi e/o dà ritorni di fiamma	107	Il Power Trim non funziona (il motore non funziona)	109
Prestazioni scarse	107	Il Power Trim non funziona (il motore funziona, ma l'unità entrofuoribordo non si sposta)	109
Temperatura del motore eccessiva	108		
Temperatura del motore insufficiente	108		

Diagnosi dei problemi di iniezione elettronica di combustibile

I concessionari autorizzati Mercury MerCruiser dispongono degli strumenti più idonei per diagnosticare i guasti correlati agli impianti a iniezione elettronica di combustibile (EFI). La centralina elettronica (ECM) di questo tipo di motori è in grado di rilevare determinati problemi dell'impianto nel momento in cui si verificano e di memorizzare un codice guasto nella memoria dell'ECM. I codici possono essere letti in seguito da un tecnico specializzato mediante uno speciale strumento di diagnostica.

Tabelle di individuazione guasti

Il motorino di avviamento non aziona il motore o lo aziona lentamente

Possibile causa	Soluzione
Batteria disattivata.	Portare l'interruttore in posizione di accensione.
Il telecomando non è in folle.	Portare la leva di comando in folle.
Interruttore automatico aperto o fusibile bruciato.	Controllare e ripristinare l'interruttore automatico o sostituire il fusibile.
Collegamenti elettrici allentati o sporchi, o cablaggio danneggiato.	Controllare tutti i collegamenti elettrici e i fili (soprattutto i cavi della batteria). Pulire e serrare i collegamenti che presentano problemi.
Batteria difettosa.	Controllarla e sostituirla, se difettosa.

Il motore non si avvia o è difficile da avviare

Possibile causa	Soluzione
Interruttore del cavo salvavita attivato.	Controllare l'interruttore del cavo salvavita.
Procedura di avvio non corretta.	Leggere la procedura di avviamento.
Serbatoio del combustibile vuoto o rubinetto di arresto del combustibile chiuso.	Riempire il serbatoio o aprire il rubinetto.
Motore ingolfato.	Non tentare di avviare il motore per almeno 5 minuti. Fare riferimento a Funzionamento di base dell'imbarcazione.
Componente dell'impianto di accensione difettoso.	Manutenzione dell'impianto di accensione.
Filtro del combustibile ostruito.	Sostituire il filtro.
Combustibile stantio o contaminato.	Scaricare il serbatoio. Rabboccare con combustibile pulito.
Tubo di alimentazione del combustibile o tubo di sfiato del serbatoio inginocchiati o otturati.	Sostituire i tubi inginocchiati o liberare i tubi otturati con aria compressa.
Guasto dell'impianto EFI.	Fare ispezionare l'impianto EFI da un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.
Collegamenti elettrici difettosi.	Controllare i collegamenti elettrici.

Il motore funziona in modo irregolare, perde colpi e/o dà ritorni di fiamma

Possibile causa	Soluzione
Filtro del combustibile ostruito.	Sostituire il filtro.
Combustibile stantio o contaminato.	In caso di contaminazione, scaricare il serbatoio. Rabboccare con combustibile pulito.
Tubo di alimentazione del combustibile o tubo di sfiato del serbatoio del combustibile inginocchiato o otturato.	Sostituire i tubi inginocchiati o liberare i tubi otturati con aria compressa.
Rompifiamma sporco.	Pulire il rompifiamma.
Componente dell'impianto di accensione difettoso.	Manutenzione dell'impianto di accensione.
Regime minimo troppo basso.	Fare ispezionare l'impianto EFI da un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.
Guasto dell'impianto EFI.	Fare ispezionare l'impianto EFI da un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

Prestazioni scarse

Possibile causa	Soluzione
Farfalla non completamente aperta.	Controllare il funzionamento della tiranteria e del cavo dell'acceleratore.
Elica danneggiata o di dimensioni inadeguate.	Sostituire l'elica.
Acqua di sentina in quantità eccessiva.	Scaricare e verificare la causa dell'infiltrazione.
Imbarcazione sovraccarica o carico non distribuito uniformemente.	Ridurre il carico o distribuirlo in maniera più uniforme.
Rompifiamma sporco.	Pulire il rompifiamma.
Carena dell'imbarcazione sporca o danneggiata.	Pulire o riparare a seconda della necessità.
Problemi di accensione.	Fare riferimento a "Il motore funziona in modo irregolare, perde colpi e/o dà ritorni di fiamma".
Surriscaldamento del motore.	Fare riferimento a "Temperatura motore eccessiva".
Guasto dell'impianto EFI.	Fare ispezionare l'impianto EFI da un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

Temperatura del motore eccessiva

Possibile causa	Soluzione
Valvola di presa dell'acqua di mare o presa dell'acqua chiusa.	Aprire.
Cinghia di trasmissione allentata o in cattive condizioni.	Sostituire la cinghia o regolarla.
Le prese dell'acqua di mare sono bloccate.	Eliminare l'ostruzione.
Termostato difettoso.	Sostituire.
Livello refrigerante basso nell'impianto di raffreddamento a circuito chiuso.	Determinare la causa del basso livello di refrigerante ed eseguire la riparazione necessaria. Rabboccare l'impianto con la soluzione refrigerante corretta.
Nuclei dello scambiatore di calore ostruiti da corpi estranei.	Pulire lo scambiatore di calore.
Perdita di pressione nell'impianto di raffreddamento a circuito chiuso.	Controllare che non vi siano perdite. Pulire, ispezionare e collaudare il tappo a pressione.
Pompa di aspirazione dell'acqua di mare difettosa.	Sostituire.
Scarico dell'acqua di mare schiacciato o otturato.	Pulire i gomiti di scarico.

Temperatura del motore insufficiente

Possibile causa	Soluzione
Termostato difettoso.	Sostituire.

Pressione dell'olio motore bassa

Possibile causa	Soluzione
Olio insufficiente nel carter.	Controllare e rabboccare l'olio.
Troppo olio nel carter (che lo rende aerato).	Controllare la quantità di olio presente ed eliminare l'olio in eccesso. Determinare la causa dell'eccesso di olio (rifornimento non correttamente eseguito).
Olio diluito o di viscosità incorretta.	Cambiare l'olio e sostituire il filtro dell'olio usando olio di grado e viscosità corretti. Determinare la causa della diluizione (navigazione al minimo per periodi troppo lunghi).

La batteria non si carica

Possibile causa	Soluzione
Assorbimento di corrente dalla batteria eccessivo.	Spegnere tutti gli accessori non necessari.
Cinghia di trasmissione dell'alternatore allentata o in cattive condizioni.	Sostituire e/o regolare.
Condizioni della batteria inadeguate.	Sottoporre la batteria a test.
Collegamenti elettrici allentati o sporchi, o cablaggio danneggiato.	Controllare tutti i collegamenti elettrici e i fili (soprattutto i cavi della batteria). Pulire e serrare i collegamenti che presentano problemi. Riparare o sostituire i collegamenti danneggiati.

Il telecomando funziona con difficoltà, si inceppa, presenta un gioco libero eccessivo o produce rumori anomali

Possibile causa	Soluzione
Lubrificazione insufficiente sui dispositivi di fissaggio della tiranteria dell'acceleratore e del cambio.	Lubrificare.
Tiranteria dell'acceleratore o del cambio ostruita.	Eliminare l'ostruzione.
I tiranti dell'acceleratore o del cambio sono allentati o mancanti.	Controllare tutti i componenti della tiranteria dell'acceleratore. In caso di tiranti allentati o mancanti, contattare immediatamente il concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.
Il cavo del cambio o dell'acceleratore presenta inginocchiamenti.	Raddrizzare il cavo o farlo sostituire da un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

La ruota del timone presenta difficoltà di rotazione o ruota a scatti

Possibile causa	Soluzione
Il livello del fluido della pompa del servosterzo è basso.	Controllare che non vi siano perdite. Rifornire l'impianto di fluido.
Cinghia di trasmissione allentata o in cattive condizioni.	Sostituire e/o regolare.
Lubrificazione insufficiente sui componenti dello sterzo.	Lubrificare.
Componenti o dispositivi di fissaggio dello sterzo mancanti o allentati.	Nel caso in cui vi siano dei componenti mancanti o allentati, contattare immediatamente il concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.
Il fluido del servosterzo è contaminato.	Contattare il concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

Il Power Trim non funziona (il motore non funziona)

Possibile causa	Soluzione
Fusibile bruciato.	Sostituire il fusibile.
Collegamenti elettrici allentati o sporchi, o cablaggio danneggiato.	Controllare tutti i collegamenti elettrici e i fili (soprattutto i cavi della batteria). Pulire e serrare i collegamenti che presentano problemi. Riparare o sostituire i cavi.

Il Power Trim non funziona (il motore funziona, ma l'unità entrofuoribordo non si sposta)

Possibile causa	Soluzione
Livello dell'olio della pompa d'assetto troppo basso.	Riempire la pompa di olio.
Il gruppo di trasmissione grippa nell'anello del giunto cardanico.	Controllare che non vi siano ostruzioni.

NOTE:

ASSISTENZA CLIENTI

Indice

Assistenza clienti	112	Documentazione di riferimento	
Servizio riparazioni locale	112	per i clienti	116
Assistenza lontano da casa	112	In lingua inglese	116
Furto del gruppo motore	112	Altre lingue	116
Dopo la sommersione	112	Ordinazione della documentazione	
Sostituzione dei pezzi di ricambio	113	di riferimento	117
Richiesta di accessori e pezzi		Stati Uniti e Canada	117
di ricambio	113	Altri Paesi (esclusi Stati Uniti e Canada)	117
Soluzione dei problemi	114		
Centri Assistenza Mercury Marine	115		

Assistenza clienti

Servizio riparazioni locale

Qualora l'imbarcazione a motore necessiti di manutenzione, rivolgersi al concessionario autorizzato Mercury MerCruiser. Soltanto tali strutture dispongono di meccanici appositamente addestrati, della competenza, di utensili ed apparecchiature speciali e dei pezzi di ricambio e accessori Quicksilver* necessari per eseguire correttamente gli interventi di assistenza del motore.

* I pezzi e gli accessori Quicksilver sono progettati e costruiti appositamente per i fuoribordo e gli entrofuoribordo Mercury MerCruiser®.

Assistenza lontano da casa

Qualora si renda necessario un intervento di assistenza lontano da casa, contattare il concessionario autorizzato più vicino. A tale scopo, si raccomanda di consultare le pagine gialle. Se per qualsiasi motivo non si riesce a ottenere il servizio, contattare il centro assistenza regionale più vicino. Al di fuori degli Stati Uniti e dal Canada contattare il centro di servizio internazionale Marine Power più vicino.

Furto del gruppo motore

In caso di furto del gruppo motore, avvisare immediatamente le autorità locali e la Mercury Marine, indicando il modello e i numeri di serie e lasciando un recapito. Le informazioni fornite saranno debitamente archiviate dalla Mercury Marine e utilizzate per assistere le autorità e i concessionari nel recupero dei motori rubati.

Dopo la sommersione

1. Prima del recupero, contattare un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.
2. Dopo il recupero del motore sommerso, richiedere immediatamente il servizio da parte di un concessionario Mercury MerCruiser Diesel autorizzato per evitare di danneggiare gravemente il gruppo motore.

Sostituzione dei pezzi di ricambio

AVVERTENZA

I componenti degli impianti elettrico, di accensione e di alimentazione del combustibile sui motori e unità entrofuoribordo Mercury MerCruiser sono progettati e fabbricati conformemente ai regolamenti della Guardia Costiera USA per minimizzare il rischio di incendio e di esplosioni.

L'utilizzo di pezzi di ricambio per gli impianti elettrico, di accensione e di alimentazione che non siano conformi ai suddetti regolamenti potrebbe costituire rischio di incendio o di esplosione e pertanto è da evitare.

È estremamente importante che tutti i componenti siano installati e fissati correttamente durante qualsiasi intervento di assistenza sugli impianti elettrico, di accensione e di alimentazione. In caso contrario, qualsiasi punto scoperto negli impianti elettrico o di accensione potrebbe consentire a una scintilla di accendere i vapori di combustibile qualora si verifici una perdita di combustibile dall'impianto di alimentazione.

I motori marini sono progettati per funzionare a regime massimo o quasi a regime massimo per tutta la loro durata. Sono inoltre progettati per l'uso sia in acqua dolce che in acqua di mare. Queste condizioni richiedono parecchi componenti speciali. È importante eseguire la sostituzione di componenti per motori marini usando estrema attenzione in quanto le specifiche differiscono in modo notevole da quelle relative ai motori standard per uso automobilistico.

Ad esempio, uno dei pezzi di ricambio più importanti che richiede particolare cautela è la guarnizione della testata del cilindro. Poiché l'acqua di mare è altamente corrosiva, non è possibile usare la normale guarnizione in acciaio di tipo automobilistico. Per garantire l'efficacia contro l'azione corrosiva, la guarnizione della testata per motori marini è composta da materiali speciali.

Poiché i motori marini devono essere in grado di funzionare al regime massimo per la maggior parte del tempo, è necessario installare molle di richiamo delle valvole, alzavalvole, pistoni cuscinetti, alberi a camme e altri speciali componenti mobili per servizi pesanti, per garantire la massima durata e le migliori prestazioni.

Questi sono solo alcuni esempi delle modifiche necessarie per i motori marini Mercury MerCruiser per garantire lunga durata e prestazioni affidabili.

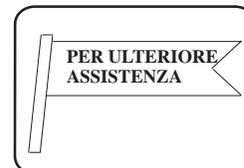
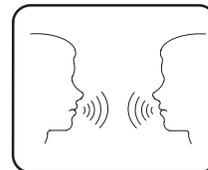
RICHIESTA DI ACCESSORI E PEZZI DI RICAMBIO

Per qualsiasi richiesta di informazioni su pezzi di ricambio e accessori Quicksilver, rivolgersi al concessionario autorizzato. Il concessionario è in possesso di tutte le informazioni necessarie per ordinare accessori e pezzi di ricambio, nel caso tali pezzi non fossero già disponibili. Solo i concessionari autorizzati possono acquistare pezzi e accessori originali Quicksilver direttamente dalla fabbrica. Mercury Marine non effettua alcuna vendita a concessionari o distributori non autorizzati. Per ordinare i pezzi di ricambio e gli accessori corretti, il concessionario deve conoscere il **modello del motore** e i **numeri di serie**.

Soluzione dei problemi

È importante che i nostri clienti siano soddisfatti dell'uso dei prodotti Mercury MerCruiser. In caso di problemi, domande o dubbi relativi al gruppo motore acquistato, contattare il concessionario Mercury MerCruiser autorizzato. Qualora si necessiti di ulteriore assistenza, attenersi alle seguenti istruzioni.

1. Rivolgersi al Responsabile Vendite o Responsabile Servizio del proprio concessionario. Se ciò non dovesse essere sufficiente, contattare direttamente il proprietario del concessionario.
2. Qualora vi siano problemi o dubbi che non possano essere risolti dal concessionario, contattare un centro assistenza Mercury Marine. La Mercury Marine aiuterà sia i clienti che il concessionario a risolvere qualsiasi problema.



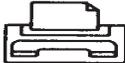
Per poter intervenire, il centro assistenza avrà bisogno delle seguenti informazioni:

- Nome e indirizzo
- Numero di telefono ore diurne
- Modello e numeri di serie del gruppo motore
- Ragione sociale e indirizzo del concessionario di fiducia
- Natura del problema

Alla pagina seguente sono elencati tutti i centri assistenza Mercury Marine.

Centri Assistenza Mercury Marine

Per assistenza, contattateci via telefono, fax, o lettera. Nella corrispondenza inviata per posta o a mezzo fax, indicate un numero di telefono al quale vi si possa contattare durante il giorno.

Telefono 	Fax 	Indirizzo 
Stati Uniti		
(405) 743-6566	(405) 743-6570	Mercury MerCruiser 3003 N. Perkins Rd. Stillwater, OK 74075, USA
Canada		
(905) 567-MERC (6372)	(905) 567-8515	Mercury Marine Ltd. 2395 Meadowpine Blvd. Mississauga, Ontario Canada L5N 7W6
Australia, Pacifico		
(61) (3) 791-5822	(61) (3) 793-5880	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 Belgio
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		
81-53-426-2500	81-53-423-2510	Mercury Marine – Japan 283-1 Anshin-cho Hamamatsu, Shizuoka, 435-0005 Giappone
Asia, Singapore		
5466160	5467789	Mercury Marine Singapore 72 Loyang Way Singapore 508762

Documentazione di riferimento per i clienti

In lingua inglese

Le pubblicazioni in lingua inglese sono disponibili presso:

Mercury Marine
Attn: Publications Department
W6250 West Pioneer Road
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54935-1939

Al di fuori di Stati Uniti e Canada, contattare il centro di servizio internazionale Marine Power o Mercury Marine più vicino.

Al momento dell'ordine:

- Indicare il prodotto, il modello, l'anno di produzione e i numeri di serie.
- Indicare la documentazione di riferimento di interesse e la quantità desiderata.
- Includere un assegno o un vaglia per l'importo totale (no contrassegno)

Altre lingue

Per ottenere manuali di funzionamento, manutenzione e garanzia in altre lingue, contattare il centro assistenza Mercury Marine o Marine Power International più vicino. In dotazione con tutti i gruppi motore viene fornito un elenco di numeri pezzo relativi ai manuali disponibili in altre lingue.

Ordinazione della documentazione di riferimento

Prima di ordinare la documentazione di riferimento, trascrivere le informazioni relative al proprio gruppo motore negli appositi spazi:

Modello _____ Potenza motore _____
 Numero di serie _____ Anno _____

Stati Uniti e Canada

Per informazioni o ulteriore materiale informativo disponibile per il gruppo motore Mercury MerCruiser in dotazione, e su come ordinare tale materiale, contattare il più vicino concessionario o contattare:

Mercury Marine

Telefono 	Fax 	Indirizzo 
(920) 929-5110	(920) 929-4894	Mercury Marine Attn: Publications Department P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54935-1939 USA

Altri Paesi (esclusi Stati Uniti e Canada)

Per ottenere informazioni o ulteriore materiale informativo relativo al gruppo motore Mercury MerCruiser in dotazione, o per ordinare tale materiale, contattare il più vicino concessionario o un centro di assistenza Marine Power.

Si prega di allegare il pagamento a:

Mercury Marine
Attn: Publications Department
W6250 West Pioneer Road
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54935-1939

Inviare a: (Scrivere in stampatello o a macchina – Questa è la vostra etichetta di spedizione)

Nome e cognome _____

Indirizzo _____

Città _____ Stato _____ CAP _____

NOTE: