

Scheda di 'identificazione

ANNOTARE QUI I SEGUENTI DATI:

1.	Modello del motore e potenza in HP		Numero di serie del motore
2.	Numero di serie specchio di poppa piastra (trasmissione poppiera)	Rapporto dell'ingranaggio	Numero di serie della trasmissione
3.	Numero dell'elica	Passo	Diametro
4.	Numero di identificazione scafo (HIN)		Data d'acquisto
5.	Casa fabbricante dell'imbarcazione	Modello dell'imbarcazione	Lunghezza

NUMERI DI SERIE

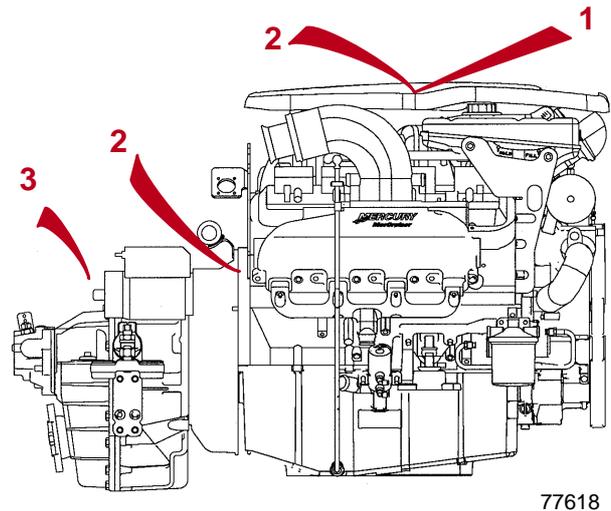
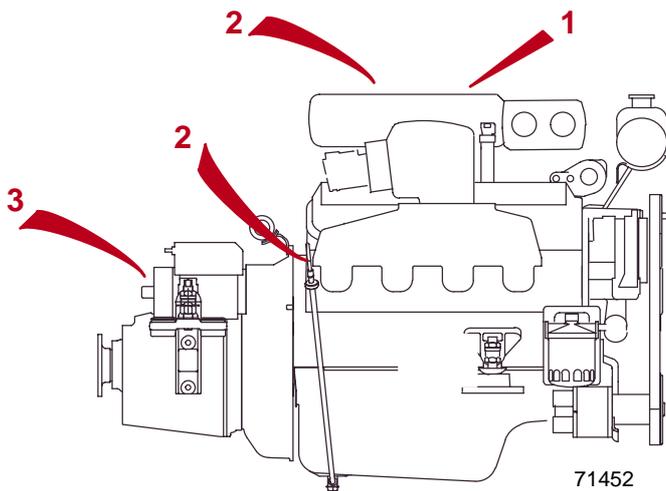
I numeri di serie sono la chiave di accesso a numerosi dettagli tecnici riguardanti il Vostro Mercury MerCruiser®. Quando vi rivolgete per assistenza al Vostro Concessionario autorizzato Mercury MerCruiser, **specificate sempre il numero del modello e quello di serie.**

La descrizione e le specifiche contenute in questo manuale erano in vigore al momento dell'approvazione per il rilascio alla stampa. La Mercury Marine, la cui politica è quella di apportare continue migliorie, si riserva il diritto di abbandonare la produzione di un certo modello o di variarne le specifiche o le caratteristiche senza alcun obbligo di notifica.

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

© 2001, Mercury Marine

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



CAf859

Ringraziamenti

Congratulazioni per aver acquistato uno dei migliori gruppi motore sul mercato, dotato di numerose caratteristiche di progettazione che ne garantiscono la facilità d'utilizzo e la durata nel tempo.

Con la dovuta cura e manutenzione, questo prodotto durerà per molte stagioni. Per assicurare prestazioni ottimali e uso sicuro, si raccomanda di leggere attentamente l'intero 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.

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

Reparto Relazioni Consumatori

CAf741

Avviso relativo alla garanzia

Il prodotto che avete acquistato è corredato di **garanzia limitata** Mercury Marine; i termini della garanzia sono stipulati alla sezione *Informazioni sulla garanzia* nel presente manuale. La dichiarazione di garanzia contiene una descrizione del tipo di copertura previsto dalla garanzia, 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, limitazioni relative alla copertura dei danni** ed altre informazioni correlate. Si prega di leggere attentamente tali informazioni.

CCf961

IMPORTANTE: Il presente manuale contiene informazioni basilari sul funzionamento, sulla manutenzione e sulla garanzia del gruppo motore Mercury MerCruiser. Se si desidera eseguire personalmente alcuni interventi di manutenzione, occorre procurarsi dapprima una copia del manuale di manutenzione relativo al gruppo motore utilizzato. Le informazioni necessarie per procurarsi una copia del presente manuale si trovano in calce al manuale.

Indice

	Pagina
Informazioni sulla garanzia	4
Immatricolazione degli utenti	4
Immatricolazione degli utenti internazionale	5
Informazioni sulla garanzia	6
Regole di garanzia internazionale Mercruiser - motori a benzina	7
Garanzia limitata valevole 3 anni contro i guasti dovuti alla corrosione	8
Si raccomanda di leggere interamente il presente manuale	12
Informazioni Generali	13
Interruttore del cavo salvavita	13
Emissioni di scarico	15
Suggerimenti per una navigazione sicura	16
Protezione delle persone in acqua	17
Funzionamento di imbarcazioni da alta velocità e alte prestazioni	18
Condizioni che influiscono sul funzionamento	18
Informazioni importanti	20
Uso e manutenzione	20
Funzionamento a temperature da congelamento	21
Tappo di drenaggio e pompa di sentina	21
Precauzioni dopo l'immersione	21
Consigli per il varo e il funzionamento dell'imbarcazione	22
Furto del gruppo motore	22
Assistenza parti di ricambio	22
Consigli per la manutenzione fai-da-te	23
Precauzioni per l'uso di batterie multiple di motori a iniezione elettronica di carburante (IEC)	24
Diagnosi dei problemi EFI (se pertinente al caso)	24
Filtro separatore d'acqua	24
Periodo di rodaggio di 20 ore	25
Dopo il periodo di rodaggio	25
Controllo al termine della prima stagione	25
Funzionamento	26
Strumentazione	26
Sistema di allarme acustico	27
Protezione del sistema elettrico dal sovraccarico	29
Telecomandi (montati su pannello)	30
Avviamento, cambio e spegnimento	32
Tabella di funzionamento	34
Caratteristiche tecniche	35
Olio della coppa	36
Specifiche motore	37

Manutenzione	38
Prodotti per la manutenzione	38
Capacità fluidi	38
Controllo del livello dei fluidi	43
Sostituzione dei fluidi	45
Sostituzione del filtro separatore dell'acqua	47
Pulizia dello spegni fiamma e dei suoi componenti	49
Lubrificazione	51
Lavaggio del sistema di raffreddamento	53
Cinghia di trasmissione disposta a serpentina	55
Batteria	56
Basse temperature o rimessaggio prolungato	57
Rimessaggio del gruppo motore	57
Istruzioni per il drenaggio	59
Rimessaggio invernale della batteria	62
Ripristino del gruppo motore per l'uso	62
Individuazione dei guasti	63
Servizio assistenza utenti	67

Informazioni sulla garanzia

Immatricolazione degli utenti

STATI UNITI E DEL CANADA

- È importante che il concessionario compili completamente il tagliando di garanzia e lo spedisca alla casa fabbricante immediatamente dopo la vendita del prodotto nuovo.
- Il tagliando di garanzia serve ad identificare nome e indirizzo dell'acquirente originario, nonché modello e numero/i di serie del prodotto, data di acquisto, tipo di utilizzo e numero di codice, nome e indirizzo del concessionario. Il concessionario è tenuto inoltre a certificare il nome dell'acquirente originario e dell'utente del prodotto.
- Non appena il tagliando di garanzia perviene alla casa fabbricante, vi sarà inviato un tagliando di garanzia di plastica che costituisce l'unica forma di identificazione valida e deve essere presentato al concessionario ogniqualvolta il prodotto necessita di interventi manutentivi coperti dalla garanzia. I reclami sporti durante il periodo di garanzia non saranno accettati senza la presentazione del tagliando.
- Al momento dell'acquisto, vi sarà consegnato un tagliando di garanzia temporaneo valido per soli 30 giorni a decorrere dalla data di acquisto, che potrete usare in attesa di ricevere il tagliando di plastica. Qualora il prodotto acquistato debba essere sottoposto a manutenzione durante tale periodo, presentate il tagliando temporaneo al concessionario, che lo allegnerà al modulo di reclamo.
- Poiché il concessionario è a vostra disposizione per soddisfare ogni esigenza, potete consegnare il prodotto al vostro concessionario di fiducia per ogni intervento di manutenzione coperto dalla garanzia.
- Qualora il tagliando di plastica non vi pervenga entro 30 giorni dalla data di acquisto del prodotto nuovo, contattate il vostro concessionario.
- La garanzia diventa effettiva soltanto alla ricezione del tagliando di garanzia da parte della casa fabbricante.
- **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).

Immatricolazione degli utenti internazionale

AL DI FUORI DEGLI STATI UNITI E DEL CANADA

- E' importante che il Concessionario compili il modulo della garanzia in ogni sua parte e che lo spedisca al Distributore o al Centro Assistenza della Marine Power responsabile del programma di garanzia per l'immatricolazione/reclami della vostra area.
- La garanzia deve riportare il vostro nome ed indirizzo, il modello del prodotto ed il numero (numeri) di serie, la data di vendita, il tipo di uso ed il numero di codice, nome ed indirizzo del Distributore vendite/Concessionario. Il Distributore/Concessionario certifica anche che voi siete l'acquirente originale e l'utente del prodotto.
- Immediatamente dopo che la garanzia è stata compilata in ogni sua parte dal Distributore vendite/Concessionario, vi DEVE essere data una copia della garanzia designata come "Copia dell'acquirente". Questa garanzia porta l'identificazione dell'immatricolazione alla fabbrica e deve essere conservata per usi successivi o in caso di richiesta. Se doveste richiedere assistenza coperta dalla garanzia per il vostro prodotto il vostro Concessionario potrebbe richiedervi la garanzia per verificare la data di acquisto e per usare le informazioni sulla garanzia al fine di preparare il modulo (moduli) di reclamo della garanzia.
- In alcuni paesi il Centro Assistenza della Marine Power vi darà una garanzia permanente (di plastica) entro 30 giorni dal momento in cui avrà ricevuto la "Copia della fabbrica" dell'immatricolazione della garanzia dal Distributore/Concessionario. Se ricevete una garanzia di plastica potete eliminare la "Copia dell'acquirente" che avete ricevuto dal Distributore/Concessionario quando avete acquistato il prodotto. Chiedete al Distributore/Concessionario se il programma della copia in plastica è valido per voi.
- Per ulteriori informazioni sulla garanzia e le sue relazioni con il processo per il reclamo della garanzia, consultate la voce "Garanzia internazionale". Fate riferimento all'"Indice".

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

Informazioni sulla garanzia

Regole di garanzia Mercruiser - motori a benzina

STATI UNITI E DEL CANADA

- I** Garantiamo che ogni nuovo gruppo motore di poppa Mercury MerCruiser e motore entrobordo (tranne i prodotti fabbricati per alte prestazioni), nonché i relativi accessori (di qui in seguito chiamati per brevità "prodotto"), saranno privi di difetti di materiali e di manodopera, a condizione che l'acquirente acquisti il prodotto o ottenga assistenza pre-consegna da un concessionario che sia autorizzato dalla casa fabbricante a distribuire prodotti Mercury MerCruiser nel Paese in cui è avvenuta la vendita o l'assistenza pre-consegna.
- II** La presente garanzia diventa effettiva soltanto alla ricezione da parte della casa fabbricante del tagliando di garanzia debitamente compilato, che serve ad identificare il prodotto registrato mediante il relativo numero di serie. La presente garanzia rimane in vigore per un periodo di un (1) anno a decorrere dalla data di acquisto.
- III** Poiché questa garanzia si applica ai difetti di materiale e di manodopera, essa non viene applicata a parti sottoposte a normale usura, regolazioni, tarature o danni causati da: 1) Negligenza, mancata manutenzione, incidenti, funzionamento anomalo o installazione o servizio scorretti; 2) Uso di un accessorio o di una parte non prodotta o venduta da noi; 3) Funzionamento con carburante, oli o lubrificanti non adatti al Prodotto; 4) Partecipazione o prove per gare od altre attività competitive o funzionamento con un'unità inferiore del tipo da gara; 5) Alterazione o rimozione di parti o 6) Entrata di acqua nel cilindro o cilindri del motore attraverso il sistema di scappamento o il carburatore/carburatori.
- IV** Si deve permettere un accesso facile al prodotto per un servizio sotto garanzia. Questa garanzia non è valida per: 1) Spese di traino, varo, rimorchio e rimessaggio; spese di telefono o noleggio di qualunque tipo, inconvenienti, perdita di tempo e mancati guadagni; altri danni conseguenti; oppure 2) Rimozione e/o sostituzione delle paratie dell'imbarcazione o del materiale a causa della progettazione dell'imbarcazione per un accesso necessario al prodotto.
- V** I reclami saranno sotto garanzia se il prodotto è consegnato per un'ispezione al Concessionario della Mercury MerCruiser autorizzato a fornire assistenza tecnica per il Prodotto. Se l'acquirente non può consegnare il prodotto al Concessionario autorizzato, può dare una notifica per iscritto al centro di assistenza o Distributore della Marine Power International. Il Centro Assistenza della Marine Power o il Distributore faranno delle ispezioni e le riparazioni se tale servizio è coperto dalla garanzia. L'acquirente pagherà tutte le spese di trasporto e/o di viaggio. Se il servizio non è coperto dalla garanzia, l'acquirente pagherà tutto il lavoro ed il materiale necessario e ogni altra spesa associata al servizio. Ogni Prodotto o le sue parti spedite dall'acquirente per un'ispezione o riparazione devono essere spedite con un pagamento anticipato delle spese di trasporto.
- VI** Conformemente alla presente garanzia, l'unico ed esclusivo obbligo del produttore sarà limitato alla riparazione di componenti difettosi o, a nostra discrezione, al rimborso del prezzo di acquisto o alla sostituzione del/dei componente/i difettoso/i con parti nuove o parti ricostruite dotate di certificazione Mercury Marine, secondo ciò che il produttore riterrà necessario fare per porre rimedio ad eventuali malfunzionamenti risultanti da difetti di materiale o manodopera coperti dalla presente garanzia. Ci riserviamo inoltre il diritto di migliorare il design di qualsiasi nostro prodotto senza l'obbligo di modificare prodotti fabbricati in precedenza.

VII TUTTI I DANNI INCIDENTALI E/O ACCESSORI CONSEGUENTI SONO ESCLUSI DA QUESTA GARANZIA. LE GARANZIE DI COMMERCIALIZZAZIONE E DI IDONEITÀ SONO ESCLUSE DA QUESTA GARANZIA. LE GARANZIE IMPLICITE SONO LIMITATE ALLA DURATA DI QUESTA GARANZIA. ALCUNI PAESI NON PERMETTONO LIMITAZIONI DELLA DURATA DELLA GARANZIA IMPLICITA O L'ESCLUSIONE O LIMITAZIONE DI DANNI INCIDENTALI O ACCESSORI COSÌ CHE È POSSIBILE CHE I LIMITI O LE ESCLUSIONI SOPRA ELENCAATE NON SI APPLICHIANO A VOI.

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

Mercury Regole di garanzia internazionale Mercruiser - motori a benzina

AL DI FUORI DEGLI STATI UNITI E DEL CANADA

- I** Garantiamo che ogni nuovo gruppo motore di poppa Mercury MerCruiser e motore entrobordo (tranne i prodotti fabbricati per alte prestazioni), nonché i relativi accessori (di qui in seguito chiamati per brevità "prodotto"), saranno privi di difetti di materiali e di manodopera, a condizione che l'acquirente acquisti il prodotto o ottenga assistenza pre-consegna da un concessionario che sia autorizzato dalla casa fabbricante a distribuire prodotti Mercury MerCruiser nel Paese in cui è avvenuta la vendita o l'assistenza pre-consegna. Tale garanzia rimane in vigore per un periodo di un (1) anno dalla data d'acquisto.
- II** Poiché questa garanzia si applica ai difetti di materiale e di manodopera, essa non viene applicata a parti sottoposte a normale usura, regolazioni, tarature o danni causati da: 1) Negligenza, mancata manutenzione, incidenti, funzionamento anomalo o installazione o servizio scorretti; 2) Uso di un accessorio o di una parte non prodotta o venduta da noi; 3) Funzionamento con carburante, oli o lubrificanti non adatti al Prodotto; 4) Partecipazione o prove per gare od altre attività competitive o funzionamento con un'unità inferiore del tipo da gara; 5) Alterazione o rimozione di parti o 6) Entrata di acqua nel cilindro o cilindri del motore attraverso il sistema di scappamento o il carburatore/carburatori.
- III** Si deve permettere un accesso facile al prodotto per un servizio sotto garanzia. Questa garanzia non è valida per: 1) Spese di traino, varo, rimorchio e rimessaggio; spese di telefono o noleggio di qualunque tipo, inconvenienti, perdita di tempo e mancati guadagni; altri danni conseguenti; oppure 2) Rimozione e/o sostituzione delle paratie dell'imbarcazione o del materiale a causa della progettazione dell'imbarcazione per un accesso necessario al prodotto.
- IV** I reclami saranno sotto garanzia se il prodotto è consegnato per un'ispezione al Concessionario della Mercury MerCruiser autorizzato a fornire assistenza tecnica per il Prodotto. Se l'acquirente non può consegnare il prodotto al Concessionario autorizzato, può dare una notifica per iscritto al centro di assistenza o Distributore della Marine Power International. Il Centro Assistenza della Marine Power o il Distributore faranno delle ispezioni e le riparazioni se tale servizio è coperto dalla garanzia. L'acquirente pagherà tutte le spese di trasporto e/o di viaggio. Se il servizio non è coperto dalla garanzia, l'acquirente pagherà tutto il lavoro ed il materiale necessario e ogni altra spesa associata al servizio. Ogni Prodotto o le sue parti spedite dall'acquirente per un'ispezione o riparazione devono essere spedite con un pagamento anticipato delle spese di trasporto.
- V** L'acquirente deve fornire prova di acquisto e la data di acquisto presentando la "copia dell'acquirente" della "scheda di registrazione di garanzia" o la "scheda di registrazione di garanzia" di plastica al Concessionario autorizzato al fine di ottenere assistenza per il Prodotto. Se uno di questi documenti non è disponibile, l'acquirente deve fornire una copia dell'originale "Contratto di vendita" affinché il prodotto sia assistito. I reclami della garanzia non saranno accettati finché non è stata presentata una "prova di acquisto" da parte dell'acquirente e non è stata fornita la data di acquisto.
- VI** Conformemente alla presente garanzia, l'unico ed esclusivo obbligo del produttore sarà limitato alla riparazione di componenti difettosi o, a nostra discrezione, al rimborso del prezzo di acquisto o alla sostituzione del/dei componente/i difettoso/i con parti nuove o parti ricostruite dotate di certificazione Mercury Marine, secondo ciò che il produttore riterrà necessario fare per porre rimedio ad eventuali malfunzionamenti risultanti da difetti di materiale o manodopera coperti dalla presente garanzia. Ci riserviamo inoltre il diritto di migliorare il design di qualsiasi nostro prodotto senza l'obbligo di modificare prodotti fabbricati in precedenza.

VII TUTTI I DANNI INCIDENTALI E/O ACCESSORI CONSEGUENTI SONO ESCLUSI DA QUESTA GARANZIA. LE GARANZIE DI COMMERCIALIZZABILITÀ E DI IDONEITÀ SONO ESCLUSE DA QUESTA GARANZIA. LE GARANZIE IMPLICITE SONO LIMITATE ALLA DURATA DI QUESTA GARANZIA. ALCUNI PAESI NON PERMETTONO LIMITAZIONI DELLA DURATA DELLA GARANZIA IMPLICITA O L'ESCLUSIONE O LIMITAZIONE DI DANNI INCIDENTALI O ACCESSORI COSÌ CHE È POSSIBILE CHE I LIMITI O LE ESCLUSIONI SOPRA ELENCAATE NON SI APPLICHIANO A VOI.

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

MARINE POWER INTERNATIONAL

Division of Brunswick Corporation
Fond du Lac, Wisconsin 54935 USA

Garanzia limitata valevole 3 anni contro i guasti dovuti alla corrosione

(Applicabile in Stati Uniti, Canada e Australia)

- I** I componenti e gli assiemi dei fuoribordi Mercury MerCruiser (di qui in seguito chiamati per brevità "prodotto") fabbricati dal 1988 in poi, sono coperti da garanzia limitata valevole un anno e le unità motrici Bravo e TRS installate su imbarcazioni ad alte prestazioni sono coperte da garanzia limitata valevole 90 giorni contro guasti causati direttamente da corrosione, a condizione che siano state prese le semplici misure precauzionali sotto indicate e specificate nel manuale dell'utente:
1. L'esecuzione ad intervalli di tempo regolari delle procedure di manutenzione specificate (quali ad esempio la sostituzione degli anodi sacrificali, la lubrificazione e il ritocco di graffi e ammaccature).
 2. L'uso dei prodotti anticorrosione raccomandati (informazioni dettagliate in merito sono fornite qui di seguito).
- II** La presente garanzia diventa effettiva soltanto alla ricezione del tagliando di garanzia del prodotto debitamente compilato e rimane effettiva per un periodo di tre anni a decorrere dalla data di acquisto.
- III** La presente garanzia non copre: (1) corrosione dell'impianto elettrico; (2) corrosione risultante da danni, abuso o manutenzione non corretta; (3) corrosione di accessori, strumenti e componenti del timone; (4) danni dovuti a vegetazione acquatica; (5) prodotti venduti con garanzia limitata valevole meno di un anno - eccetto per le unità motrici Bravo e TRS; o (6) prodotti usati per applicazioni commerciali.

IV LA PRESENTE GARANZIA NON COPRE NESSUN DANNO DIRETTO E/O INDIRETTO. OGNI GARANZIA DI COMMERCIALIZZABILITÀ ED IDONEITÀ È ESCLUSA DALLA PRESENTE GARANZIA. LE GARANZIE TACITE SONO LIMITATE AL PERIODO DI VALIDITÀ DI QUESTA GARANZIA. ALCUNI PAESI (O STATI USA) NON CONSENTONO LIMITAZIONI ALLA DURATA DELLA GARANZIA TACITA, O L'ESCLUSIONE O LIMITAZIONE DI DANNI DIRETTI O INDIRETTI, PERTANTO LE SUDDETTE LIMITAZIONI POSSONO NON ESSERE PERTINENTI AD OGNI CASO SPECIFICO.

- V** La presente garanzia conferisce diritti legali specifici. L'acquirente può avere ulteriori diritti legali che variano da paese a paese (o da stato a stato negli USA).
- VI** Per ulteriori dettagli in merito alla garanzia, consultare i paragrafi IV, V e VI della garanzia del prodotto (Stati Uniti e Canada), o i paragrafi III, IV, V e VI della garanzia del prodotto (garanzia internazionale) contenuta nel presente manuale; i suddetti paragrafi sono qui riportati a titolo di riferimento.

I prodotti Mercury Marine sono realizzati usando i processi anticorrosione più avanzati. Questo sistema di produzione, complementato dalla partecipazione da parte del concessionario e dell'acquirente ad un programma di manutenzione preventiva anticorrosione, serve ad evitare eventuali costi di riparazione di danni causati dalla corrosione marina.

RESPONSABILITÀ A CARICO DEL PROPRIETARIO

È necessario proteggere il prodotto da alcuni tipi di corrosione utilizzando appositi sistemi anticorrosivi, quali ad esempio Quicksilver MerCathode System e/o Galvanic Isolator. I tipi di corrosione per i quali è necessario usare sistemi anticorrosivi sono i seguenti: danni dovuti a dispersione di correnti elettriche (collegamenti elettrici d'ormeggio, imbarcazioni vicine, metalli sommersi), o applicazione non corretta di vernice antincrostante a base di rame.

Qualora sia necessario usare vernici antincrostanti sui prodotti per imbarcazioni Mercury MerCruiser, si raccomanda di utilizzare vernici antincrostanti a base di tributilstagno adipato (TBTA). Nei luoghi ove l'uso di vernici a base di tributilstagno adipato è vietato dalla legge, si possono usare vernici a base di rame per lo scafo e per il quadro di poppa. Non applicare alcuna vernice all'unità motrice Mercury MerCruiser o al gruppo di poppa. È inoltre necessario evitare interconnessioni elettriche tra l'unità motrice Mercury MerCruiser e la vernice. La presente garanzia limitata non copre i danni da corrosione dovuta all'applicazione non corretta di vernice a base di rame.

TRASFERIMENTO DELLA GARANZIA

La presente garanzia limitata è trasferibile agli acquirenti successivi per il periodo rimanente dei tre anni di validità della garanzia limitata contro i guasti dovuti alla corrosione.

Validità della garanzia

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

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

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

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

LA GARANZIA NON VALE PER:

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

Trasferimento della garanzia

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

VENDITA DIRETTA DA PARTE DEL PROPRIETARIO

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

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

- Sarà emessa una nuova scheda di registrazione di garanzia del proprietario con il nome e l'indirizzo del nuovo proprietario. I dati della registrazione saranno cambiati nello schedario del computer della fabbrica.
- Non è prevista alcuna spesa per questo servizio.

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

CAf765

Piano di protezione per i prodotti Mercury

Esclusivamente Stati Uniti e Canada

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

Il piano di protezione per i prodotti Mercury fornisce copertura contro guasti meccanici ed elettrici impreveduti che possono verificarsi dopo la scadenza della garanzia limitata.

Il piano opzionale di protezione per prodotti Mercury è l'unico programma offerto dalla fabbrica per questo motore.

È possibile aderire a programmi di manutenzione della durata di due, tre o quattro anni fino a 12 mesi dalla data di registrazione originaria del motore.

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

(QUESTA PAGINA È LASCIATA IN BIANCO.)

Si raccomanda di leggere interamente il presente manuale

QUALORA UN QUALSIASI PUNTO NON DOVESSE ESSERE CHIARO, INTERPELLARE IL PROPRIO CONCESSIONARIO PER UNA DIMOSTRAZIONE PRATICA DELLA MESSA IN MOTO E DELLE PROCEDURE D'USO.

AVVISO

Nel corso di questa pubblicazione e sul gruppo motore compaiono le diciture **AVVERTENZA** e **ATTENZIONE**, accompagnate dal simbolo internazionale di*▲*PERICOLO. Queste diciture hanno lo scopo di attrarre l'attenzione dell'installatore o dell'utente su speciali istruzioni relative a servizi od operazioni particolari che possono presentare dei rischi se effettuati in modo scorretto o senza adeguata attenzione. **Seguirle attentamente.**

Questi "avvisi di sicurezza" non possono di per sé eliminare i pericoli che essi mettono in evidenza. La stretta osservanza di queste istruzioni speciali durante le operazioni di manutenzione, insieme ad un po' di buon senso nell'uso, sono misure importanti per la prevenzione degli incidenti.

▲ AVVERTENZA

AVVERTENZA - Situazioni di rischio o manovre pericolose che possono causare gravi lesioni o morte.

▲ ATTENZIONE

ATTENZIONE - Situazioni di rischio o manovre pericolose che possono causare lesioni non gravi alle persone o danni alle cose e alle proprietà.

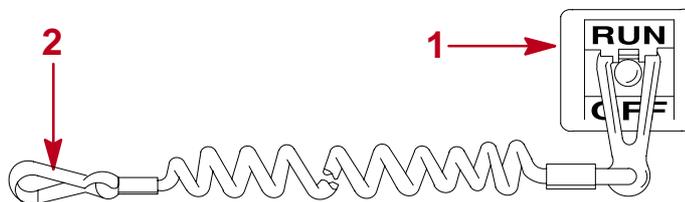
IMPORTANTE: Sta ad indicare informazioni o istruzioni necessarie ad un corretto uso e/o manutenzione.

▲ AVVERTENZA

Il proprietario/operatore è responsabile dell'uso corretto e sicuro dell'imbarcazione, delle attrezzature e della sicurezza di tutte le persone a bordo. Si raccomanda vivamente all'operatore di leggere questo manuale d'uso e di manutenzione e di comprendere a fondo le istruzioni per l'uso del gruppo motore e di tutti gli accessori relativi prima di usare l'imbarcazione.

Informazioni Generali

Interruttore del cavo salvavita



74608 ■

Lo scopo (1) dell'interruttore di arresto a cordino è di spegnere il motore quando l'operatore si sposta dalla sua postazione a distanza tale da attivarlo (come ad esempio in caso di espulsione accidentale dalla postazione di guida). Alcune unità dotate di telecomando sono provviste di un interruttore del cavo salvavita. L'interruttore del cavo salvavita può essere installato sul cruscotto o sul lato adiacente alla postazione dell'operatore.

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

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

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

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

▲ AVVERTENZA

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

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

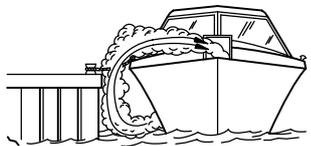
- 1 Gli occupanti potrebbero essere scaraventati in avanti a causa di arresto improvviso dell'imbarcazione. Ciò è particolarmente pericoloso per coloro che si trovano nella parte anteriore dell'imbarcazione poiché potrebbero essere scaraventati oltre la prua e investiti dall'elica o dalla scatola degli ingranaggi.
- 2 Arresto improvviso e perdita di controllo direzionale in acque tempestose o in presenza di forti venti e correnti.
- 3 Perdita di controllo durante l'ormeggio.

▲ AVVERTENZA

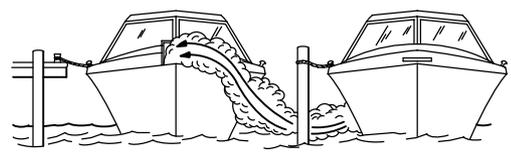
Al fine di evitare lesioni gravi o morte causate dalla forza di decelerazione a seguito di attivazione accidentale o involontaria dell'interruttore di arresto a cordino, l'operatore dell'imbarcazione non deve mai lasciare la propria postazione di guida senza prima sganciare il cordino dell'interruttore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



1



2A



2B



3A



3B

Emissioni di scarico

Rischio di avvelenamento da monossido di carbonio

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

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

▲ AVVERTENZA

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

VENTILAZIONE ADEGUATA

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

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

CAf643

CATTIVA VENTILAZIONE

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

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

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

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

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

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

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

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

Suggerimenti per una navigazione sicura

Per un uso sicuro dell'imbarcazione, si raccomanda di familiarizzare con le restrizioni e i regolamenti relativi alla navigazione sia locali che non, e di prendere in considerazione i seguenti suggerimenti.

- **Imparane ed osservane tutti i regolamenti nautici e le leggi relative ai corsi d'acqua navigabili.** Gli operatori di imbarcazioni dovrebbero portare a termine un corso sulla sicurezza durante la navigazione. Negli U.S.A., tali corsi sono offerti da: (1) Guardia Costiera Ausiliaria USA, (2) Power Squadron, (3) Croce Rossa e (4) dalle autorità competenti locali. Per informazioni, rivolgersi alla Boating Hotline al numero 1-800-368-5647, o al servizio informazioni della Boat U.S. Foundation al numero 1-800-336-BOAT.

Raccomandiamo vivamente a tutti coloro che guidano imbarcazioni a motore di partecipare ad uno di questi corsi.

Si consiglia inoltre di passare in rassegna l'opuscolo NMMA sulle fonti di informazione sui corsi d'acqua navigabili, che elenca le fonti di informazioni regionali sulla sicurezza e sulla navigazione da crociera e locale, ed è disponibile gratuitamente scrivendo a:

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

- **Effettuate i controlli di sicurezza e la manutenzione necessaria.** Seguire un programma regolare ed assicurarsi che tutte le riparazioni siano eseguite correttamente.
- **Controllane l'equipaggiamento di sicurezza di bordo.** Qui di seguito, sono elencati alcuni suggerimenti sui tipi di equipaggiamento di sicurezza da portare con sé durante la navigazione:
 - 1 Estintori regolamentari; pagaia o remo.
 - 2 Dispositivi per segnalazioni: luci intermittenti, missili o razzi, bandiera e fischietto o corno.
 - 3 Elica di ricambio, mozzi di propulsione e una chiave inglese adeguata.
 - 4 Utensili per piccole riparazioni necessarie; cassetta e manuale di pronto soccorso.
 - 5 Ancora e gomina per l'ancora di riserva; contenitori di immagazzinaggio impermeabili.
 - 6 Pompa di sentina manuale e tappi di drenaggio di riserva; bussola e mappa o cartina della zona.
 - 7 Equipaggiamento di ricambio: batterie, lampadine, fusibili, ecc.
 - 8 Radio transistor.
 - 9 Acqua potabile.
- **Imparane a riconoscere i segni di cambiamenti di tempo ed evitane di navigare in condizioni meteorologiche sfavorevoli e col mare agitato.**
- **Riferine a qualcuno dove ci si intende recare e l'ora in cui si prevede di fare ritorno.**
- **Imbarco dei passeggeri.** Arrestane il motore quando i passeggeri si imbarcano, scendono o sono vicini alla poppa dell'imbarcazione. Non è sufficiente mettere l'unità motrice in folle.
- **Usane dispositivi di galleggiamento.** Le leggi federali richiedono che a bordo vi sia un giubbotto di salvataggio indossabile di tipo approvato dalla Guardia Costiera USA (dispositivo di galleggiamento personale) della misura giusta e facilmente accessibile per ciascuna persona a bordo, oltre ad un cuscino galleggiante o salvagente. Consigliamo vivamente di indossare un giubbotto di salvataggio ogniqualvolta ci si trova su un'imbarcazione.
- **Addestrane altri operatori dell'imbarcazione.** Istruine almeno una persona a bordo sui rudimenti dell'avvio e del funzionamento del motore e sulle tecniche di manovra dell'imbarcazione, nel caso che l'operatore diventi inabile o cada fuori dall'imbarcazione.
- **Non sovraccaricane l'imbarcazione.** La maggior parte delle imbarcazioni sono classificate e omologate in base alla capacità di carico (peso) massimo (fane riferimento alla targhetta indicante la capacità della propria imbarcazione). Informarsi circa i limiti di funzionamento e di carico dell'imbarcazione e se è in grado di galleggiare in condizioni di allagamento. In caso di dubbio, contattane il proprio concessionario o la casa fabbricante dell'imbarcazione.

- **Accertarsi che ogni passeggero sia seduto correttamente.** Non permettete a nessuno di sedersi o stare a cavalcioni su alcuna parte dell'imbarcazione che non sia idonea a tale uso, come ad esempio gli schienali dei sedili, le frisate, la traversa, la prua, i ponti di coperta, i sedili da pesca rialzati, sedili da pesca girevoli o qualunque posto in cui un'improvvisa, inaspettata accelerazione, frenata o perdita di controllo dell'imbarcazione o un movimento repentino dell'imbarcazione possa causare la caduta del passeggero fuori o all'interno dell'imbarcazione. proprio concessionario che tutti i passeggeri abbiano un sedile adeguato e che siano seduti prima di muovere in alcun modo l'imbarcazione.
- **Non affrontare mai la navigazione sotto l'effetto di alcool o sostanze stupefacenti.** Sia alcool che sostanze stupefacenti indeboliscono la capacità di valutazione e riducono l'abilità di reagire prontamente.
- **Familiarizzate con l'area in cui si intende navigare ed evitate luoghi pericolosi.**
- **Rimanere sempre vigili.** Chi guida un'imbarcazione è responsabile per legge di "rimanere sempre vigile sia con la vista che con l'udito". L'operatore deve avere una visuale priva di ostacoli, particolarmente in avanti. Né i passeggeri, né il carico o i sedili da pesca dovrebbero ostacolare la visuale dell'operatore durante la guida dell'imbarcazione a velocità minima o durante la fase di planata. Tenete d'occhio altre imbarcazioni, l'acqua e rimanere vigili.
- **Non guidare mai l'imbarcazione direttamente dietro uno sciatore, nel caso che lo sciatore cada.** Ad esempio, se l'imbarcazione naviga a 25 miglia all'ora (40 km/h), in 5 secondi potrebbe investire uno sciatore caduto a 60 metri davanti a voi.
- **Stare a debita distanza dagli sciatori caduti.** Quando l'imbarcazione viene usata per praticare sci nautico o attività simili, deve essere guidata in modo che lo sciatore caduto rimanga sul lato dell'operatore mentre si ritorna indietro a soccorrerlo. L'operatore dovrebbe sempre avere sott'occhio lo sciatore caduto e non fare mai marcia indietro in direzione dello sciatore o di chiunque si trovi in acqua.
- **Denunciate gli incidenti.** Gli operatori di imbarcazioni sono tenuti per legge a presentare una denuncia di incidente di navigazione alle autorità costiere locali quando la loro imbarcazione è coinvolta in un incidente di navigazione. Gli incidenti di navigazione devono essere riferiti in caso di (1) decesso o rischio di decesso, (2) lesioni personali che richiedano assistenza medica oltre al pronto soccorso, (3) danni a imbarcazioni o a proprietà per un valore superiore a 500 dollari, o (4) perdita completa dell'imbarcazione. Per ulteriore assistenza in merito, rivolgersi alle autorità costiere locali.

CAf282

Protezione delle persone in acqua

Mentre siete in crociera

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

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

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

Quando l'imbarcazione è ferma

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

⚠ AVVERTENZA

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

Funzionamento di imbarcazioni da alta velocità e alte prestazioni

Se la propria imbarcazione è considerata da alta velocità e alte prestazioni ma non se ne conosce a fondo il funzionamento, si raccomanda di non guidarla a massima velocità senza aver prima effettuato un giro di prova dimostrativo con il proprio concessionario o con un operatore esperto. Per ulteriori informazioni in merito, richiedene una copia dell'opuscolo "Hi-Performance Boat Operation" (Funzionamento di imbarcazioni ad alte prestazioni) (Codice articolo 90-849250-1) al proprio concessionario, distributore, o alla Mercury Marine.

CAf958

Condizioni che influiscono sul funzionamento

Distribuzione del peso (passeggeri ed equipaggiamento) all'interno dell'imbarcazione

Lo spostamento del carico verso la parte posteriore (poppa):

- Generalmente aumenta la velocità ed i giri del motore.
- Se eccessivo, può far delfinare l'imbarcazione.
- Causa rimbalzi della prua in acque mosse.
- Facilita le planate.

Lo spostamento del carico verso la parte anteriore (prua):

- Aumenta la velocità di planata.
- Aumenta la manovrabilità in mare mosso.
- In casi estremi può portare l'imbarcazione a girare di bordo (virare di prua).

CAf959

Carena

Per mantenere la velocità massima, l'imbarcazione dovrebbe:

- La carena deve essere priva di alghe, conchiglie ed incrostazioni varie.
- Deve essere priva di distorsioni e quasi piatta verso poppa nel punto in cui entra in contatto con l'acqua.
- Deve essere dritta e liscia da poppa a prua.

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

Selezione dell'elica

IMPORTANTE: quando è installata, l'elica deve consentire al motore di girare alla velocità massima specificata (giri/min.) con l'acceleratore completamente aperta. Per verificare la velocità operativa del motore, usate un tachimetro accurato.

L'equipaggiamento del gruppo motore con la/le elica giusta/e è responsabilità della casa fabbricante dell'imbarcazione e/o del concessionario. Le gamme di velocità specificate con l'acceleratore completamente aperto e dei giri motore al minuto sono elencate al paragrafo "DATI TECNICI".

IMPORTANTE: i motori trattati in questo manuale sono provvisti di un limitatore di velocità impostato su una velocità elevata (o limitata). Il limite impostato è leggermente superiore al normale limite di funzionamento del motore; ciò serve ad impedire di danneggiare il motore a causa di un'accelerazione eccessiva. Non appena i giri/min. scendono nel limite raccomandato, il motore riprende a funzionare.

Selezionane un'elica che consenta al gruppo motore di funzionare a velocità pari o prossima ai giri al minuto raccomandati con l'acceleratore completamente aperto e con un carico normale. L'alta velocità causata da un angolo di assetto eccessivo non deve essere usata per selezionare l'elica giusta.

Se la velocità con l'acceleratore completamente aperto è inferiore a quella raccomandata, è necessario sostituire l'elica onde impedire la perdita di controllo dell'imbarcazione ed eventuali danni al motore. Il funzionamento del motore a velocità superiore a quella raccomandata può tuttavia causare un logorio superiore al normale e/o eventuali danni. Generalmente, tra un passo elica e l'altro vi è una differenza di 150 giri/min.

Dopo la selezione iniziale dell'elica, potrebbe essere necessario sostituirla con una di passo inferiore se si verifica uno dei seguenti problemi comuni:

- perdita di velocità causata da clima caldo e umidità elevata.
- perdita di velocità causata dall'uso dell'imbarcazione ad altitudine elevata.
- perdita di velocità causata dall'uso dell'imbarcazione con l'elica danneggiata o il fondo sporco.
- È responsabilità del produttore dell'imbarcazione e/o della concessionaria equipaggiare il gruppo motore con l'elica giusta. Per la velocità massima del motore e l'intervallo di velocità di funzionamento, consultare le specifiche.

Per ottenere un'accelerazione migliore, come può essere necessario per praticare sci nautico, usane l'elica con passo immediatamente inferiore a quella usata solitamente. Non bisogna tuttavia accelerare al massimo quando si usa l'elica con passo inferiore ma non si trainano sciatori.

CAf960

Influsso dell'altitudine e del clima sulle prestazioni

L'altitudine ha un effetto molto significativo sulle prestazioni del motore con l'acceleratore completamente aperto. Poiché l'aria (che contiene ossigeno) diventa sempre più leggera con l'aumento di altitudine, l'alimentazione del motore diventa insufficiente. Umidità, pressione barometrica e temperatura hanno un notevole effetto sulla densità dell'aria. Calore e umidità riducono la densità dell'aria. Questa condizione diventa particolarmente fastidiosa se l'assetto viene regolato durante una giornata fresca e asciutta tipica della stagione primaverile, poiché in seguito, con il clima caldo e umido della stagione estiva, le prestazioni del motore potrebbero diminuire.

Le prestazioni possono essere migliorate relativamente sostituendo l'elica con una di passo inferiore, ma il problema di base rimane. In alcuni casi, la riduzione del rapporto dell'ingranaggio potrebbe essere vantaggiosa.

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

Nel considerare le conseguenze pratiche delle condizioni atmosferiche, occorre tenere a mente che durante il clima caldo e umido della stagione estiva, la potenza cavalli del motore può essere inferiore del 14% rispetto alla potenza del motore in una giornata fresca e asciutta tipica delle stagioni primaverile e autunnale. Con l'avvento della stagione estiva e la conseguente perdita di potenza cavalli, l'elica installata in primavera risulta troppo grande ed il motore funziona a velocità inferiore a quella raccomandata. A causa delle caratteristiche di potenza cavalli/velocità del motore, le condizioni di cui sopra causano un'ulteriore perdita di potenza cavalli con conseguente diminuzione della velocità dell'imbarcazione. Questa perdita secondaria può tuttavia essere controbilanciata sostituendo l'elica con una di passo inferiore in modo da consentire al motore di funzionare alla velocità raccomandata.

Affinché il motore fornisca prestazioni ottimali col cambiare delle condizioni atmosferiche, è necessario installare un'elica di passo tale da consentire al motore di funzionare approssimativamente alla velocità massima raccomandata a tutto gas con carico normale.

In tal caso il motore, oltre a sviluppare la potenza massima, potrebbe funzionare entro un intervallo di velocità tale da ridurre notevolmente il rischio di detonazione. Di conseguenza, aumenterebbero globalmente l'affidabilità e la durata del motore.

CAf863

Informazioni importanti

Uso e manutenzione

RESPONSABILITÀ DEL PROPRIETARIO/CONCESSIONARIO

È responsabilità dell'operatore controllare che tutte le misure di sicurezza siano rispettate; assicurarsi che tutte le istruzioni riguardanti la lubrificazione e la manutenzione siano messe in atto per ottenere un funzionamento sicuro; fare controllare periodicamente l'imbarcazione ad un Concessionario Mercury MerCruiser autorizzato.

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

Una manutenzione adeguata e la cura del gruppo motore vi garantiranno prestazioni ottime e manterranno al minimo le spese di esercizio. Consultare il proprio concessionario Mercury MerCruiser autorizzato per assistenza.

CAf864

RESPONSABILITÀ DEL CONCESSIONARIO

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

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

CAf865

Funzionamento a temperature da congelamento

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

CAf867

Tappo di drenaggio e pompa di sentina

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

CAf869

Precauzioni dopo l'immersione

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

Consigli per il varo e il funzionamento dell'imbarcazione

⚠ ATTENZIONE

Durante il varo dal rimorchio, se la rampa di varo è scoscesa o se il ripiano del rimorchio deve venire inclinato, l'imbarcazione potrebbe entrare in acqua rapidamente e i concessionari autorizzati nei cilindri. Maggiore è il peso dello specchio di poppa, con il sopraggiungere dell'onda successiva, che si verifichi questa situazione.

Un fermata rapida o improvvisa potrebbe causare "l'inondazione" dello specchio di poppa scarico che segue. In questo caso, l'acqua potrebbe entrare nei cilindri attraverso il sistema di Nelle suddette situazioni, l'infiltrazione di acqua nel motore.

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

In Nelle suddette situazioni, l'infiltrazione di acqua nel motore potrebbe causare danni gravi ai componenti interni. Consultare la sezione "Precauzioni necessarie dopo l'immersione" nel "Manuale di funzionamento e manutenzione".

Furto del gruppo motore

Se il gruppo motore viene rubato, informare immediatamente le autorità locali e la Mercury Marine circa il modello ed il numero (i numeri) di serie e il nominativo della persona a cui si deve comunicare il ritrovamento. Tali informazioni vengono archiviate elettronicamente dalla Mercury Marine per assistere le autorità ed i concessionari nella ricerca dei motori rubati.

Assistenza parti di ricambio

⚠ AVVERTENZA

I componenti dei sistemi elettrico, di avviamento e di alimentazione dei gruppi motore a benzina Mercury MerCruiser sono progettati e prodotti secondo le norme e i regolamenti della Coast Guard (Guardia costiera) statunitense per minimizzare i rischi di incendi ed esplosioni.

L'uso di parti dei sistemi elettrico, di avviamento e di alimentazione non conformi a queste norme e regolamenti può presentare pericoli di incendio ed esplosioni e pertanto deve essere evitato.

Quando si lavora sui sistemi elettrico, di avviamento e di alimentazione è estremamente importante che tutti i componenti siano installati correttamente e ben fissati. In caso contrario le aperture dei componenti elettrici e di avviamento permetterebbero alle fiamme di dar fuoco ai vapori del carburante provenienti dalle perdite del sistema di alimentazione se in dotazione.

Poiché i motori per imbarcazioni possono funzionare a velocità massima o quasi per la maggior parte della loro durata e possono essere usati in acqua dolce o salmastra, sono dotati di componenti particolari. È pertanto necessario aver cura nella sostituzione dei pezzi di questi motori, in quanto hanno caratteristiche diverse dai motori standard per automobili..

Ad esempio la guarnizione di testa del cilindro è una delle parti più importanti e probabilmente quella per la quale non ci si aspetterebbe l'esistenza di un ricambio speciale.. Poiché l'acqua marina è altamente corrosiva, non si può usare la guarnizione di testa per automobili tipo acciaio. La guarnizione di testa dei motori marini è fatta di materiale speciale per resistere all'azione corrosiva.

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

Le modifiche speciali qui descritte sono soltanto alcune di quelle che è necessario apportare affinché i motori marini Mercury MerCruiser possano fornire prestazioni sicure e costanti.

Consigli per la manutenzione fai-da-te

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

- Le attrezzature marine moderne, come il gruppo motore Mercury MerCruiser, sono altamente sofisticate. Sebbene l'accensione elettronica e speciali sistemi di carburazione consentano risparmio di carburante, sono tuttavia più complessi da mantenere per chi non è un meccanico professionista.
- Non tentare di effettuare alcuna riparazione che non viene illustrata in questo manuale se non si è al corrente delle necessarie precauzioni ("Avvisi" e "Avvertenze") e procedure. La vostra incolumità ci sta a cuore.
- Se si intende provare ad effettuare la manutenzione del prodotto personalmente, si raccomanda di ordinare il manuale di manutenzione per il modello in questione. Il manuale di manutenzione descrive le procedure corrette a cui attenersi. Si rivolge tuttavia a meccanici esperti, pertanto può contenere procedure di difficile comprensione per i neofiti. Non tentare di effettuare riparazioni se non si capiscono le procedure.
- Alcune riparazioni richiedono strumenti ed attrezzature particolari. Non effettuare queste riparazioni se non si dispone di tali strumenti e/o attrezzature speciali. I danni causati potrebbero superare il costo del servizio di un concessionario.
- Inoltre, se il motore o gruppo della trasmissione viene smontato e non si riesce a ripararlo, i componenti dovranno essere provati e rimontati da un meccanico specializzato. Ciò potrebbe risultare più costoso che non consegnare il motore ad un concessionario non appena si nota la presenza di un problema. Potrebbe bastare una semplice regolazione per correggere il problema.
- Non telefonare al concessionario, ufficio regionale o alla fabbrica per richiedere la diagnosi del problema o la procedura di riparazione. È difficile effettuare la diagnosi al telefono. Un dottore non è generalmente in grado di effettuare la diagnosi di una malattia per telefono; in quanto deve esaminare il paziente personalmente. Lo stesso vale per un meccanico che deve esaminare direttamente il gruppo motore.
- Il vostro concessionario autorizzato è a vostra disposizione per la manutenzione del gruppo motore e dispone di meccanici addestrati in fabbrica.

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

CAf782

Precauzioni per l'uso di batterie multiple di motori a iniezione elettronica di carburante (IEC) CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO

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

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

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

RACCOMANDAZIONI

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

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

Sezionatori della batteria: I sezionatori possono essere usati per caricare la batteria ausiliaria utilizzata per alimentare gli accessori dell'imbarcazione. Non devono tuttavia essere usati per caricare la batteria di altri motori dell'imbarcazione tranne qualora siano di tipo apposito.

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

CAf873

Diagnosi dei problemi EFI (se presente)

Nota: tutti i riferimenti a modelli EFI valgono anche per i motori MPI.

Il concessionario autorizzato MerCruiser dispone degli strumenti adatti per effettuare la diagnosi dei problemi riguardanti il sistema EFI (sistema di iniezione elettronica). Il modulo di controllo elettronico (ECM) di questo motore ha la capacità di rilevare alcuni problemi del sistema quando si verificano e di registrare nella memoria dell'ECM un "codice di errore". Questo codice può in seguito venire letto da un tecnico specializzato che utilizza uno strumento adatto.

CAf624

Filtro separatore d'acqua

⚠ ATTENZIONE

La pompa di alimentazione elettrica e il filtro separatore d'acqua sono stati progettati per funzionare insieme. Non installare ulteriori filtri separatori per il carburante e/o filtri separatori separatore d'acqua tra il serbatoio del carburante ed il motore.

L'installazione di filtri supplementari potrebbe causare:

- Tampone di vapore del carburante
- Difficoltà nel riscaldamento-avviamento
- Detonazione dei pistoni causata da miscela povera
- Manovrabilità ridotta

CAf413

Periodo di rodaggio di 20 ore

IMPORTANTE: Il rodaggio consiste nelle prime 20 ore di funzionamento. Per ottenere consumo minimo di olio e prestazioni ottimali è essenziale che la procedura di rodaggio sia eseguita correttamente. Durante questo periodo di rodaggio osservate le seguenti regole:

- Non fare funzionare il motore sotto i 1500 giri per lunghi periodi di tempo per le prime 10 ore. Innestare la marcia appena possibile dopo l'avviamento e portare la velocità sopra i 1500 giri **se le condizioni permettono un funzionamento sicuro.**
- Non navigare sempre alla stessa velocità per periodi lunghi.
- Non superare i 3/4 della velocità durante le prime 10 ore. Durante le 10 ore successive è permesso un funzionamento occasionale a piena velocità (5 minuti alla volta al massimo).
- Evitare di accelerare al massimo quando il motore è al MINIMO..
- Non procedere a pieno regime finché il motore non raggiunge la temperatura di funzionamento normale.
- Controllare spesso il livello dell'olio della coppa. Aggiungere olio se necessario. È normale che nel periodo di rodaggio si verifichi un certo consumo di olio.

CAf874

Dopo il periodo di rodaggio

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

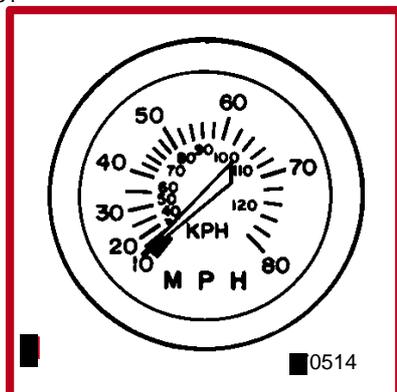
- Usare un'elica che consenta al motore di funzionare a velocità pari o prossima ai giri/min. massimi (vedere il capitolo "DATI TECNICI") quando l'acceleratore è nella posizione di velocità massima e il carico dell'imbarcazione è entro i limiti normali.
- Si raccomanda di far funzionare il motore a velocità pari o inferiore a 3/4 della velocità massima. Qualora possibile, astenersi dal far funzionare il motore ai giri/min. massimi per un periodo di tempo prolungato.

CAf875

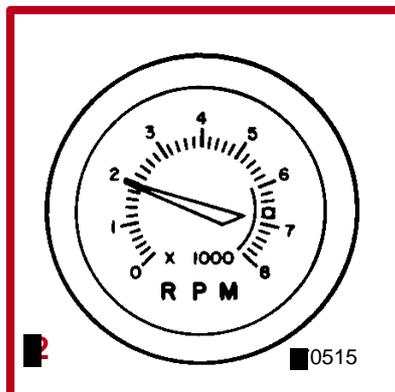
Controllo al termine della prima stagione

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

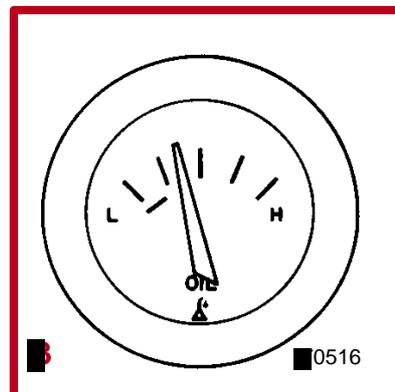
Funzionamento



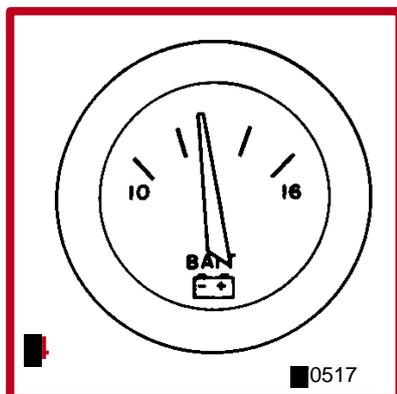
0514



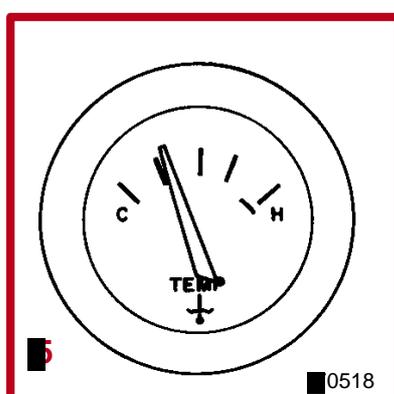
0515



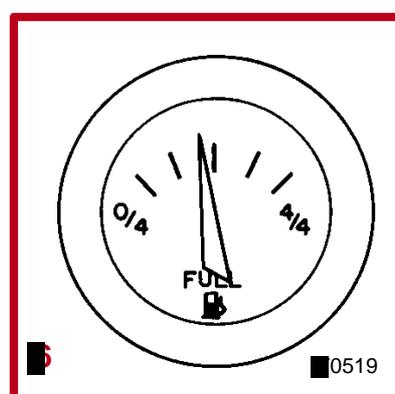
0516



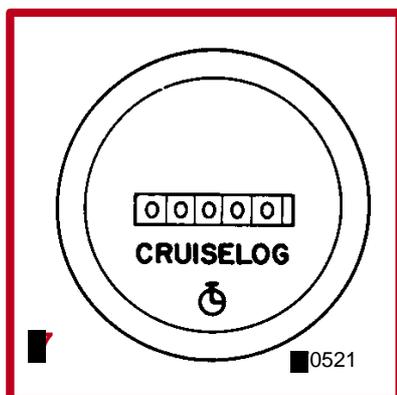
0517



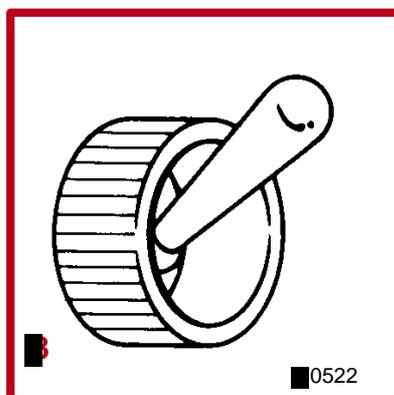
0518



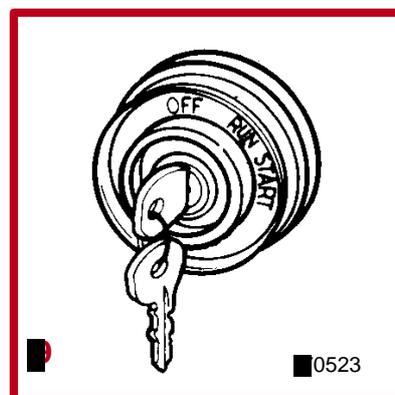
0519



0521



0522



0523

Strumentazione

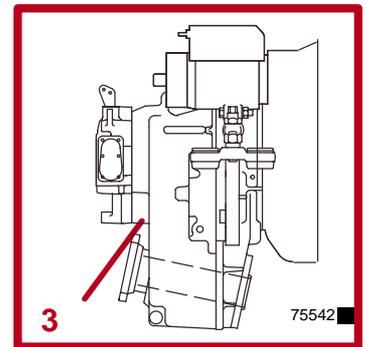
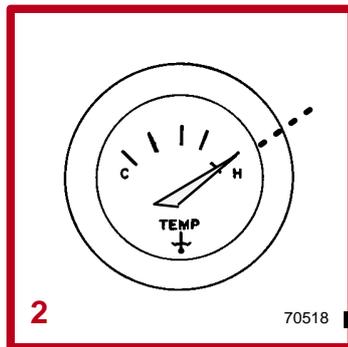
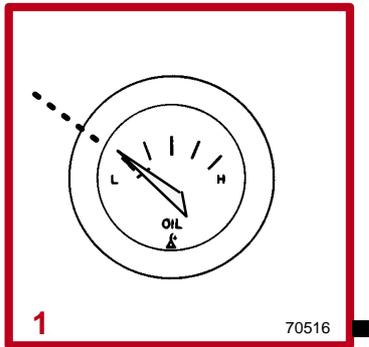
Segue una breve spiegazione della strumentazione tipica di alcune imbarcazioni. Il proprietario/comandante deve conoscere bene tutti gli strumenti e la loro funzione nell'imbarcazione.

- 1 **Indicatore della velocità** - indica la velocità dell'imbarcazione.
- 2 **Tachimetro** - indica i giri al minuto del motore.
- 3 **Manometro dell'olio** - indica la pressione dell'olio.
- 4 **Indicatore della batteria** - indica la tensione della batteria.
- 5 **Indicatore della temperatura dell'acqua** - indica la temperatura del motore in funzionamento.
- 6 **Indicatore di carburante** - indica la quantità di carburante presente nel serbatoio.
- 7 **Indicatore del tempo di funzionamento** - registra il tempo di funzionamento del motore.
- 8 **Interruttore del soffiante di sentina** - aziona il soffiante di sentina (se in dotazione - vedere "Di avvio, cambio di marcia e spegnimento").
- 9 **Interruttore dell'accensione** - permette all'operatore di avviare e spegnere il motore.

CCf1030

Sistema di allarme acustico

CC680



Alcuni motori MerCruiser possono essere dotati di un sistema di allarme acustico.

La tromba del sistema di allarme acustico entra in funzione nei seguenti casi:

- 1 Pressione dell'olio troppo bassa
- 2 Temperatura del motore eccessivamente alta
- 3 Livello olio trasmissione troppo basso
- 4 Temperatura dell'olio della trasmissione troppo elevata (modelli con trasmissione a due velocità)

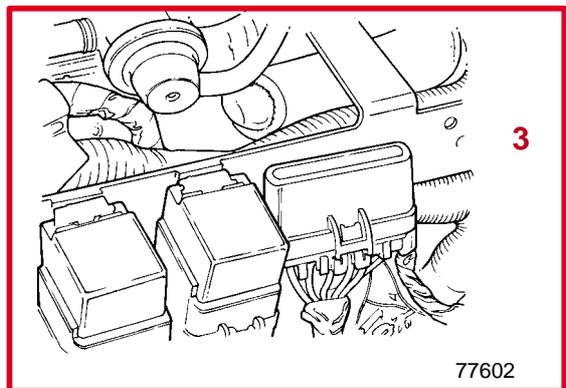
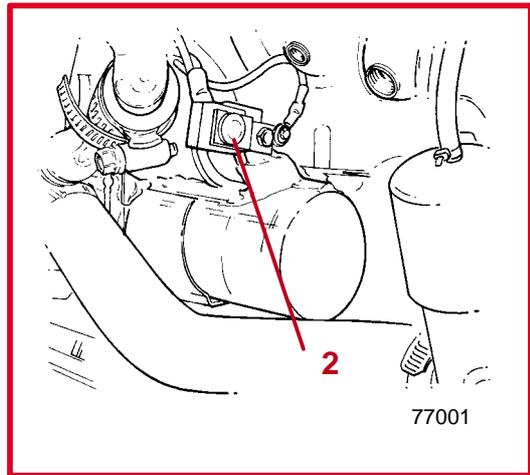
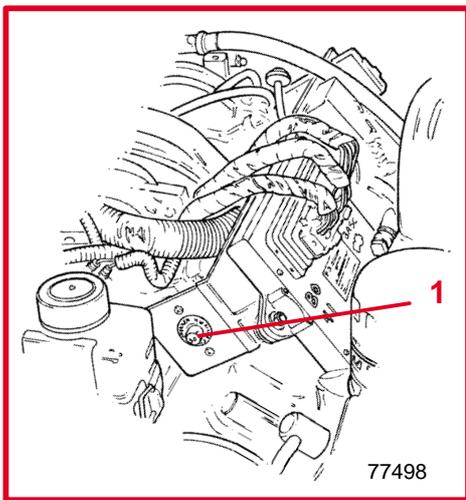
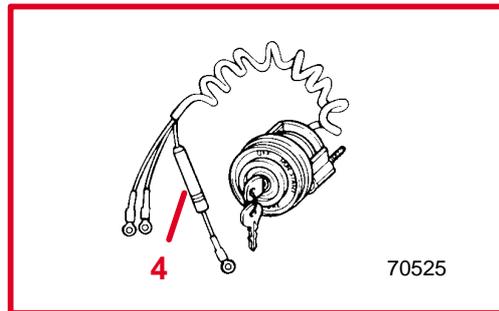
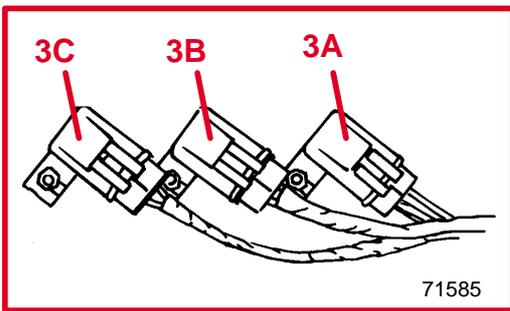
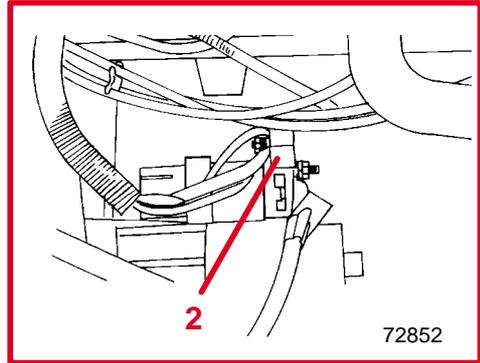
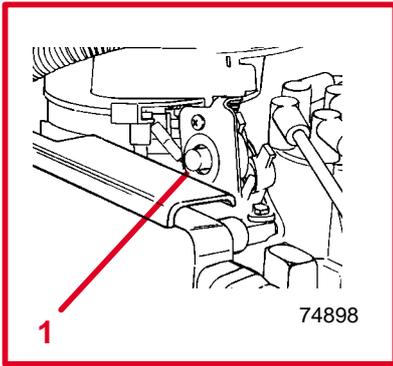
Nota: per provare il sistema di allarme:

Portare l'interruttore di accensione sulla posizione ON (ACCESO) senza avviare il motore. Se il sistema funziona correttamente, la tromba dovrebbe entrare in funzione.

⚠ ATTENZIONE

Onde evitare di danneggiare il motore, non metterlo in funzione dopo che l'allarme acustico è entrato in funzione, TRANNE QUALORA CIÒ SIA NECESSARIO PER EVITARE SITUAZIONI PERICOLOSE. Il sistema di allarme acustico non protegge il motore da eventuali danni e serve esclusivamente per avvisare l'operatore quando si verifica un problema.

Quando la tromba suona con il motore in funzione, spegnere il motore immediatamente. Individuare la causa dell'entrata in funzione della tromba ed eliminarla, se possibile. Qualora non si riesca a determinare la causa, rivolgersi al proprio concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.



Protezione del sistema elettrico dal sovraccarico

Se si verifica un sovraccarico elettrico salterà un fusibile o l'interruttore del circuito si aprirà. Si deve trovare e risolvere la causa prima di sostituire il fusibile o di richiudere l'interruttore del circuito.

1 L'interruttore di sicurezza protegge i fili del motore e il cavo principale della strumentazione. Risistemare premendo in dentro il pulsante RESET.

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

2 Sul perno più grande della valvola solenoide dello starter è situato un fusibile da 90 A. Tale fusibile è progettato per proteggere il cablaggio del motore in caso di sovraccarico elettrico.

3 Vi sono tre fusibili situati in cima al motore, a babordo. Tali fusibili controllano i vari circuiti EFI.

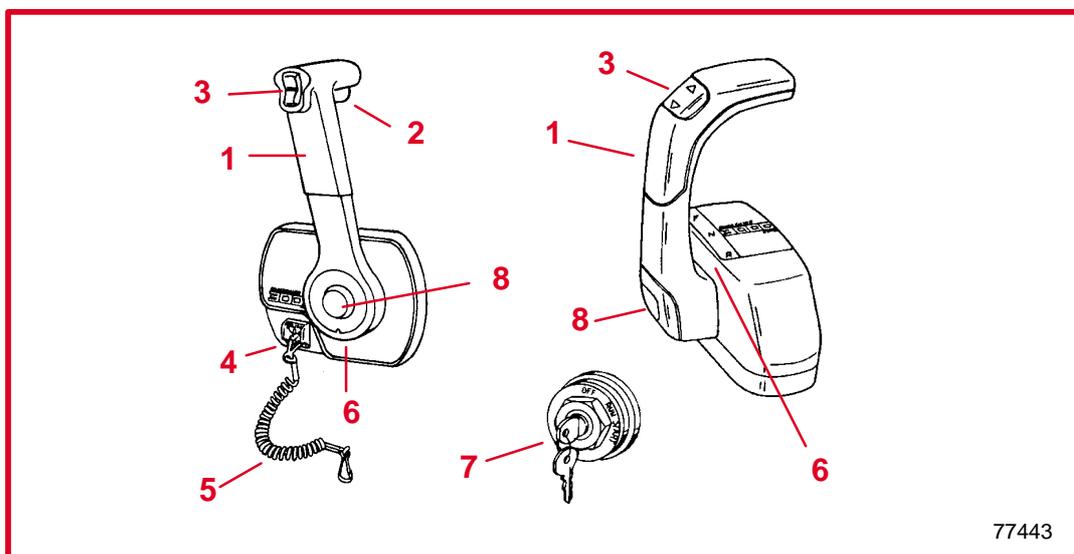
A Fusibile pompa carburante - 15 A

B Fusibile ECM/Iniettore - 10 A

C Fusibile ECM/Batteria - 15 A

4 Nel cavo terminale a "I" dell'interruttore di avviamento potrebbe trovarsi un fusibile da 20 Ampere per proteggere il sistema elettrico. Controllare se sia saltato un fusibile se la chiave è girata sullo START e non succede nulla (e l'interruttore di sicurezza non è aperto).

Telecomandi



77443

Caratteristiche del telecomando

La vostra imbarcazione può essere dotata di un telecomando Mercury Precision o Quicksilver. Le caratteristiche qui descritte possono non essere pertinenti a tutti i comandi del vostro telecomando. Se la vostra imbarcazione è provvista di un telecomando diverso dal modello qui illustrato, consultate il vostro concessionario per una descrizione e/o dimostrazione dei comandi.

1 Telecomando a impugnatura singola – il funzionamento del cambio e dell'acceleratore è controllato muovendo l'impugnatura. Per innestare la MARCIA AVANTI, portare in avanti l'impugnatura di controllo spostandola dalla posizione di FOLLE al primo dente di fermo della marcia avanti con un movimento rapido. Per aumentare la velocità, continuare a spingerla in avanti. Per innestare la RETROMARCIA, portare indietro l'impugnatura di controllo spostandola dalla posizione di FOLLE al primo dente di fermo della retromarcia con un movimento rapido. Per ridurre la velocità, continuare a spingerla indietro.

A Telecomando a impugnatura doppia – il funzionamento del cambio e dell'acceleratore sono controllati da impugnature diverse. Con il comando acceleratore posizionato al MINIMO, spingere l'impugnatura del cambio in avanti per innestare la MARCIA AVANTI, o spingerla indietro per innestare la RETROMARCIA. Spingere quindi in avanti l'impugnatura dell'acceleratore per aumentare la velocità.

2 Leva di blocco di sicurezza – impedisce l'innesto accidentale del cambio e dell'acceleratore. Per poter spostare l'impugnatura di comando dalla posizione di FOLLE, il pulsante di blocco di sicurezza deve essere spinto nella posizione IN.

3 Pulsante di assetto/inclinazione (se presente) – vedere la sezione sul funzionamento del Power Trim.

4 Interruttore cavo salvavita di stop – Spegne il motore quando l'operatore (collegato al cavo salvavita) si sposta dalla sua posizione a sufficienza da attivare l'interruttore. Vedere le spiegazioni e le avvertenze di sicurezza relative al cavo salvavita di stop alla sezione sulle informazioni di carattere generale.

5 Cavo salvavita – Vedere le spiegazioni e le avvertenze di sicurezza relative al cavo salvavita di stop alla sezione sulle informazioni di carattere generale.

6 Regolazione frizione acceleratore – Per regolare i comandi della console, occorre rimuovere il coperchio.

7 Chiave di accensione – OFF, ON, START.

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

Caratteristiche del telecomando Kiekhaefer

Per una descrizione e/o dimostrazione di altri modelli di telecomando, consultare il proprio concessionario.

1 Impugnatura di controllo cambio – Per innestare la MARCIA AVANTI, portare in avanti l'impugnatura di controllo spostandola dalla posizione di FOLLE con un movimento rapido. Per innestare la RETROMARCIA, portare indietro l'impugnatura di controllo spostandola dalla posizione di FOLLE con un movimento rapido.

⚠ ATTENZIONE

Sulle installazioni bimotore: occorre innestare contemporaneamente la marcia con entrambe le impugnature di controllo del cambio.
--

A Impugnature di controllo cambio su installazioni bimotore – Sulle installazioni bimotore vi sono impugnature di controllo diverse per ciascun motore. Il funzionamento delle impugnature di controllo sulle installazioni bimotore è identico a quello delle impugnature dei motori singoli.

2 Impugnatura di controllo acceleratore – Spingere in avanti l'impugnatura dell'acceleratore per aumentare la velocità. Per ridurre la velocità, riportare l'impugnatura indietro verso il dente di fermo. Se si porta indietro l'impugnatura oltre il dente di fermo, aumenta la velocità in retromarcia.

⚠ ATTENZIONE

Sulle installazioni bimotore: azionare sempre entrambi i motori alla stessa velocità.
--

A Impugnature di controllo acceleratore su installazioni bimotore – Sulle installazioni bimotore vi sono impugnature di controllo diverse per ciascun motore. Il funzionamento delle impugnature di controllo sulle installazioni bimotore è identico a quello delle impugnature dei motori singoli.

3 Pulsante di assetto/inclinazione (se presente) – vedere la sezione sul funzionamento del Power Trim.

Avviamento, cambio e spegnimento

⚠ AVVERTENZA

Prima di avviare il motore mettene in funzione il ventilatore di sentina per almeno cinque minuti per allontanare gas esplosivi dal comparto del motore. Se l'imbarcazione non è dotata del ventilatore di sentina, aprine il boccaporto del motore e lasciarlo aperto mentre si avvia il motore.

⚠ ATTENZIONE

Per eliminare eventuali vapori di carburante che potrebbero causare difficoltà respiratorie o irritazioni, si raccomanda di ventilare il comparto motore prima di sottoporre a manutenzione qualsiasi componente del motore.

⚠ ATTENZIONE

Osservate i seguenti punti:

- Non avviate il motore se non viene fornita dell'acqua alla pompa di aspirazione dell'acqua marina (per evitare danni alla pompa o al motore).
- Non fate funzionare il motorino di avviamento in continuazione per più di 30 secondi.
- Non cambiate marcia a meno che il motore non sia al minimo.

Svolgete quanto segue secondo i casi:

- 1 Controllate tutte le voci nella TABELLA DI FUNZIONAMENTO.
- 2 Effettuate tutti gli altri controlli necessari secondo quanto indicato dal Vostro Concessionario specificato nel manuale di istruzioni della Vostra imbarcazione.
- 3 Ponete la manopola di comando in FOLLE.
- 4 Posizionate la valvola a farfalla come segue:
 - A **MOTORE FREDDO** - Lasciatela in posizione di folle/velocità minima.
 - B **MOTORE CALDO** - Lasciatela in posizione di folle/velocità minima.
 - C **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 lentamente l'acceleratore al minimo.
- 5 Portate la chiavetta di accensione nella posizione di partenza (START). Rilasciate la chiavetta non appena il motore si avvia e lasciate che l'interruttore ritorni alla posizione di marcia (RUN).
- 6 Girate la chiave di avviamento sullo START. Rilasciate la chiave quando il motore si avvia e lasciate che l'interruttore ritorni alla posizione di RUN.
- 7 Se il motore è freddo, azionarlo per 1–2 minuti al minimo alto (1000–1500 giri/min.).
- 8 Dopo che il motore si è scaldato controllate l'indicatore della temperatura dell'acqua per verificare che la temperatura del motore non sia troppo alta. Se lo fosse, spegnete immediatamente il motore e determinate la causa.
- 9 Assicuratevi che il sistema di ricarica funzioni correttamente.
- 10 Controllate che non vi siano perdite di carburante, olio, acqua e gas di scarico.
- 11 Spostate la leva del cambio con un movimento deciso e veloce in avanti per innestare la marcia FORWARD (MARCIA AVANTI), o indietro per innestare la marcia REVERSE (RETROMARCIA). Dopo avere cambiato la marcia, portate la leva di accelerazione nella posizione desiderata.
- 12 Per disinnestare la marcia, portare la leva di controllo/del cambio in FOLLE e far scendere la velocità del motore al MINIMO. Se il motore è stato usato ad alta velocità per lungo tempo, lasciarlo raffreddare facendolo funzionare al MINIMO per 3–5 minuti.
- 13 Girate la chiave di avviamento portandola nella posizione OFF (SPENTO).

⚠ ATTENZIONE

Per evitare una possibile infiltrazione di acqua con conseguenti danni ai componenti del motore:

- **Non portare la chiave di accensione sulla posizione Off quando il motore funziona a velocità superiore al minimo.**
- **Non usare l'interruttore del cavo salvavita di stop per spegnere il motore quando funziona a velocità superiore al minimo.**
- **Se, al termine di una planata, un'onda di grandi dimensioni si dirige in direzione dello specchio di poppa, accelerare brevemente per minimizzare l'azione dell'onda contro la poppa dell'imbarcazione.**
- **Al termine di una planata, usare velocità moderata, non innestare la retromarcia e non spegnere il motore.**

CHf54

Sistema di salvaguardia del motore – 8.1L

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

Il sistema di salvaguardia del motore è stato progettato per evitare eventuali danni al motore riducendo la potenza del motore non appena viene rilevato un potenziale problema. Il sistema di salvaguardia monitora:

- Pressione dell'olio
- Temperatura del refrigerante
- Pressione della pompa dell'acqua marina
- Temperatura del collettore di scarico

Ad esempio, se i passaggi dell'acqua di raffreddamento di un collettore di scarico vengono parzialmente ostruiti, il sistema di salvaguardia del motore riduce la potenza del motore per riportare la temperatura del collettore entro i normali limiti operativi. Se l'ostruzione viene eliminata e riprende a scorrere un normale flusso d'acqua, la potenza del motore viene riportata al livello normale. In breve, il sistema di salvaguardia è un sistema intelligente a ciclo retroattivo.

Tabella di funzionamento

PRIMA DELL' AVVIA-MENTO	IN CORSA	DOPO LA FERMATA
Aprite il portello del motore.	Osservate tutti gli indicatori per tenere sotto controllo le condizioni del motore. Se non sono normali, spegnete il motore.	Girate l'interruttore della batteria sull'OFF, se in dotazione.
Controllate il livello dell'olio del motore		Chiudete la valvola del carburante, se in dotazione.
Controllare il livello del refrigerante.		Chiudete il rubinetto dell'acqua marina, se in dotazione.
Controllare l'olio della trasmissione.		Sciacquate il circuito di raffreddamento se operate in acqua salata.
Ruotare l'interruttore della batteria su ON, se in dotazione.		Sistema di drenaggio pneumatico chiuso, se presente.
Fate funzionare i ventilatori di sentina se disponibili		
Aprite la valvola di chiusura del carburante.		
Sistema di drenaggio pneumatico aperto, se presente.		

Caratteristiche tecniche

Raccomandazioni per l'uso del carburante

⚠ ATTENZIONE

l'uso di carburante inadatto può danneggiare seriamente il motore. Un danno al motore a causa dell'uso di un carburante inadatto è considerato uso improprio del motore e i danni conseguenti non sono coperti dalla garanzia limitata.

CARATTERISTICHE DEL CARBURANTE

I motori Mercury MerCruiser funzionano in modo soddisfacente quando viene adoperata benzina senza piombo di buona marca e vengono osservate le seguenti raccomandazioni:

USA e Canada - usare benzina con numero minimo di ottano pari a 87 (R+M)/2. Si può anche adoperare benzina super [N. di ottano 92 (R+M)/2]. NON usare benzina contenente piombo.

Per gli altri paesi - usare benzina con numero minimo di ottano pari a 90. Si può anche adoperare benzina super [N. di ottano 98]. Se la benzina senza piombo non è disponibile, usare una benzina con piombo di buona marca.

CAf878

USO DI BENZINA RIFORMULATA (OSSIGENATA) (SOLO PER GLI U.S.A.)

Questo tipo di benzina è obbligatorio in alcune zone degli Stati Uniti. I due tipi di agenti "ossigenati" usati in questi carburanti sono l'alcool (etanolo) o l'etere (MTBE o ETBE). Se la benzina usata è ossigenata con etanolo, fare riferimento alla voce "Benzina contenente alcool".

Nei motori Mercury MerCruiser è consentito l'uso di benzine di tipo "riformulato".

CAf879

BENZINA CONTENENTE ALCOOL

Se si dispone solo di benzina contenente "metanolo" (alcol metilico) o "etanolo" (alcol etilico), possono intervenire determinati effetti negativi, più pronunciati con il metanolo. Inoltre, quanto maggiore la percentuale alcolica del carburante tanto più deleteri saranno questi effetti.

Alcuni di questi effetti dipendono dal fatto che l'alcol nella benzina assorbe l'umidità dell'aria, con conseguente separazione nel serbatoio dell'acqua/alcol dalla benzina.

I componenti dell'impianto di alimentazione del motore Mercury MerCruiser tollerano un contenuto alcolico massimo del 10%. Non siamo al corrente della tolleranza dell'impianto di alimentazione montato su ogni imbarcazione. Per raccomandazioni specifiche riguardo ai componenti (serbatoi, tubazioni e raccordi) dell'impianto in dotazione, rivolgersi alla casa costruttrice. Ricordare che le benzine contenenti alcol possono aggravare i seguenti fattori:

- corrosione di parti in metallo.
- deterioramento di parti in gomma e in plastica.
- trasudazione di carburante da tubi flessibili di alimentazione.
- partenza e avviamento difficoltosi.

⚠ AVVERTENZA

POSSIBILITÀ DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE: la perdita di benzina da qualunque parte del sistema di alimentazione può provocare rischi di incendio e di esplosione che possono causare gravi ferite anche letali. Un'accurata ispezione periodica dell'intero sistema è doverosa, particolarmente dopo il rimessaggio invernale. Tutti i componenti dell'alimentazione, inclusi i serbatoi che siano di plastica, metallo o fibra di vetro, tubi benzina, bulbi, raccordi, filtri e carburatori, componenti per l'iniezione del carburante devono essere controllati per scoprire eventuali perdite, rammollimento, indurimento, rigonfiamento e corrosione. Se esistono segni di perdite o deterioramento, occorre sostituire i componenti difettosi prima di riutilizzare il motore.

Per evitare gli effetti negativi causati dall'alcol, si raccomanda di usare solo, se è possibile, benzina senza alcol. Se si dispone solo di benzina contenente una certa percentuale di alcol o se non si è sicuri che la benzina usata non contenga alcool,, effettuare ispezioni più frequenti al serbatoio controllando se esistono perdite o anomalie.

IMPORTANTE: quando si fa funzionare un motore Mercury MerCruiser con benzina a contenuto di alcol, si deve evitare di lasciare per lunghi periodi la benzina nel serbatoio del carburante. Lunghi periodi di rimessaggio, comuni alle imbarcazioni, causano problemi gravi. Nelle automobili i carburanti con presenza di alcol vengono consumati normalmente prima che assorbano una quantità di umidità tale da causare problemi; le imbarcazioni possono invece rimanere inutilizzate per periodi tali da permettere la separazione delle fasi. Inoltre, durante il rimessaggio si può verificare corrosione interna se l'alcol erode gli strati di olio dai componenti interni.

CCf540

Consigli sulla misura del rubinetto dell'acqua marina

Il rubinetto dell'acqua marina utilizzato deve avere il diametro interno di misura uguale o superiore a quella del tubo al fine di prevenire il restringimento del flusso dell'acqua. Montare la valvola in un'area in cui sia facilmente accessibile e sostenuta in modo adeguato per prevenire sforzi del tubo. Si consiglia una sfera o valvola di chiusura da 32 mm.

CCf16

Consigli sul filtro dell'acqua marina

Il filtro deve essere di grandezza sufficiente da assicurare un rifornimento adeguato di acqua per il raffreddamento del motore. Si richiede un flusso minimo di 114 litri al minuto (30 galloni al minuto).

CAf693

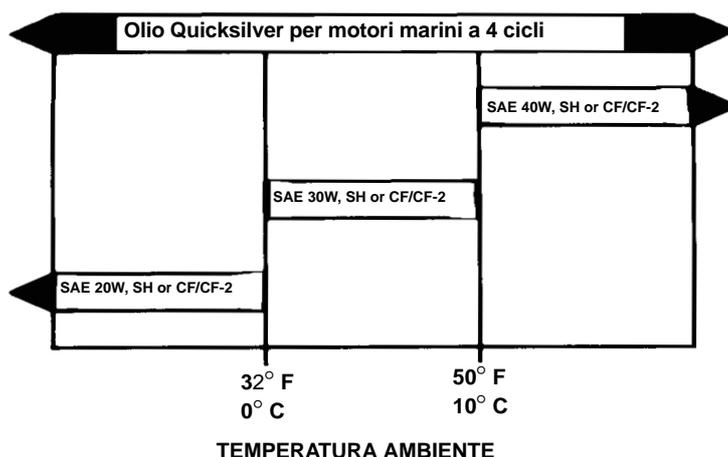
Olio della coppa

Per ottimizzare le prestazioni del motore e proteggerlo al massimo, si raccomanda calorosamente l'uso di olio Quicksilver per motori di imbarcazioni a 4 tempi 25W-40. Si tratta di una miscela speciale di oli di peso 25 e 40 per motori marini. Qualora questo tipo di olio non fosse disponibile, usare olio detergente per automobili di buona marca, del peso giusto e della corretta viscosità, con classificazione API SH, CF/CF-2.

Nelle zone in cui non sono disponibili né olio Quicksilver per motori di imbarcazioni a 4 tempi 25W-40, né alcun olio raccomandato del peso giusto, usare un olio a viscosità multipla 20W-40 o, come seconda scelta, un olio di peso 20W-50 con classificazione API SH, CF/CF-2.

IMPORTANTE: si sconsiglia l'uso di oli non detergenti, a viscosità multipla (tranne olio Quicksilver 25W-40 o un olio 20W-40 o 20W-50 di buona qualità), oli sintetici, di bassa qualità o contenenti additivi solidi.

La tabella sottostante viene fornita come guida per la selezione dell'olio della coppa. Il filtro dell'olio deve essere sostituito ogniqualvolta si cambia l'olio del motore.



70534

Specifiche motore

Modello	350 Mag MPI Horizon	8,1S Horizon
Potenza cavalli albero elica	300	370 ¹
Chilowatt albero elica	224 ¹	276 ¹
Cilindrata	5,7L	78,1L
Velocità massima con valvola a farfalla completamente aperta ²	4400-4800 giri/min.	4200-4600 giri/min.
Giri/min. al minimo in folle ⁴	600 giri/min.	650 giri/min.
Pressione olio a 2000 giri/min.	207-483 kPa	414 kPa
Pressione olio al minimo	28 kPa	207 kPa
Termostato	71° C	
Fase al minimo di giri ³	8° BTDC	NON PERTINENTE
Ordine di accensione	1-8-4-3-6-5-7-2	
Sistema elettrico	12 volt massa negativa (-)	
Potenza dell'alternatore–Spunto massimo	65 A	
Potenza dell'alternatore–Spunto minimo	72 A	
Potenza raccomandata per la batteria	Minimo di 550 A (700 mca) -Amperaggio a motore freddo o 120 Ampeore	Minimo di 650 A (825 mca) -Amperaggio a motore freddo o 180 Ampeore

¹ Potenza nominale conforme alle procedure di classificazione NMMA (National Marine Manufacturers' Association).

² Misurati usando un tachimetro di manutenzione accurato con il motore alla normale temperatura di funzionamento.

³ Per controllare o regolare la sincronizzazione, è necessario osservare una procedura speciale. Prima di effettuare tale procedura, consultate il vostro concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

⁴ Sui modelli a iniezione elettronica di carburante la velocità minima non è regolabile.

Manutenzione

⚠ AVVERTENZA

Scollegare sempre i cavi dalla batteria PRIMA di manomettere i componenti dell'impianto elettrico al fine di evitare lesioni personali o danneggiare l'impianto elettrico in caso di cortocircuito accidentale.

IMPORTANTE: Per un elenco completo di tutti gli interventi di manutenzione programmata, vedere la 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 manutenzione Mercury MerCruiser.

Nota: i punti da sottoporre a manutenzione sono codificati a colori. Per identificarli, consultare la targhetta del motore.

- Blu - refrigerante
- Giallo - Olio motore
- Arancione - Carburante
- Marrone - Olio trasmissione

Prodotti per la manutenzione

- 1 Trasmissione Velvet Drive – Olio per trasmissioni automatiche Dexron III.
- 2 Olio della coppa - Quicksilver 4 - Cycle Marine per motori. (Fate riferimento alla voce CARATTERISTICHE TECNICHE per delle alternative e per dei consigli sull'olio per diverse temperature).
- 3 Refrigerante per sistemi di raffreddamento a circuito chiuso – Anticongelante/refrigerante a durata prolungata 5/100 a base di etilenglicole.
- 4 Tutte le superfici esterne - Quicksilver Primer e vernice spray e Quicksilver Corrosion Guard.

Capacità fluidi

Motore

AVVISO

Misure motore: litri

Tutte le capacità sono espresse in unità di misura fluide approssimate.

Model	350 cid / 5.7 l	496 cid / 8.1 l
Carter (con filtro) ¹	5,25	8,5
Sistema di raffreddamento ad acqua marina ²	14,1	18
Sistema di raffreddamento a circuito chiuso	19	19

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

² I dati sulla capacità del sistema di raffreddamento ad acqua marina sono soltanto per il rimessaggio invernale.

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

Trasmissione

AVVISO

Misure motore: litri

Tutte le capacità sono espresse in unità di misura fluide approssimate.

Marca e modello	Capacità	Tipo di fluido
Velvet Drive 71C in linea V Drive Serie 72 5000A 5000V	1-1/2 (1.33) ¹	Olio per trasmissioni automatiche Mobil 424 o Dexron III Automatic Transmission Fluid Non miscelare!
	3 (2.75) ¹	
	2-3/4 (2.6)	Olio per trasmissioni automatiche Dexron III Automatic Transmission Fluid
	3-1/2 (3.3) ¹	
ZF (Hurth) 630V 630A 800A	4-1/2 (4.0)	Olio per trasmissioni automatiche Dexron III Automatic Transmission Fluid
	4-1/2 (4.0)	
	6 (5.5)	

¹ Far circolare il fluido e ricontrollarlo. Aggiungere ulteriore fluido se necessario.

CHF46

Entrobordo a benzina

Manutenzione di routine*

	Inizilnizio utilizzo giornaliero	Fine utilizzo giornaliero	Una volta alla settimana	Ogni due mesis
Controllare l'olio nella coppa (questo controllo può essere effettuato meno frequentemente in base alla propria esperienza).	★			
Se l'imbarcazione viene utilizzata in acque salate, salmastre o inquinate, lavare il sistema di raffreddamento dopo ogni uso.		★		
Controllare il fluido della trasmissione.			★	
Controllare che nei fori di aspirazione dell'acqua non vi siano incrostazioni o vegetazione acquatica. Controllare e pulire il filtro dell'acqua. Controllare il livello del refrigerante.			★	

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

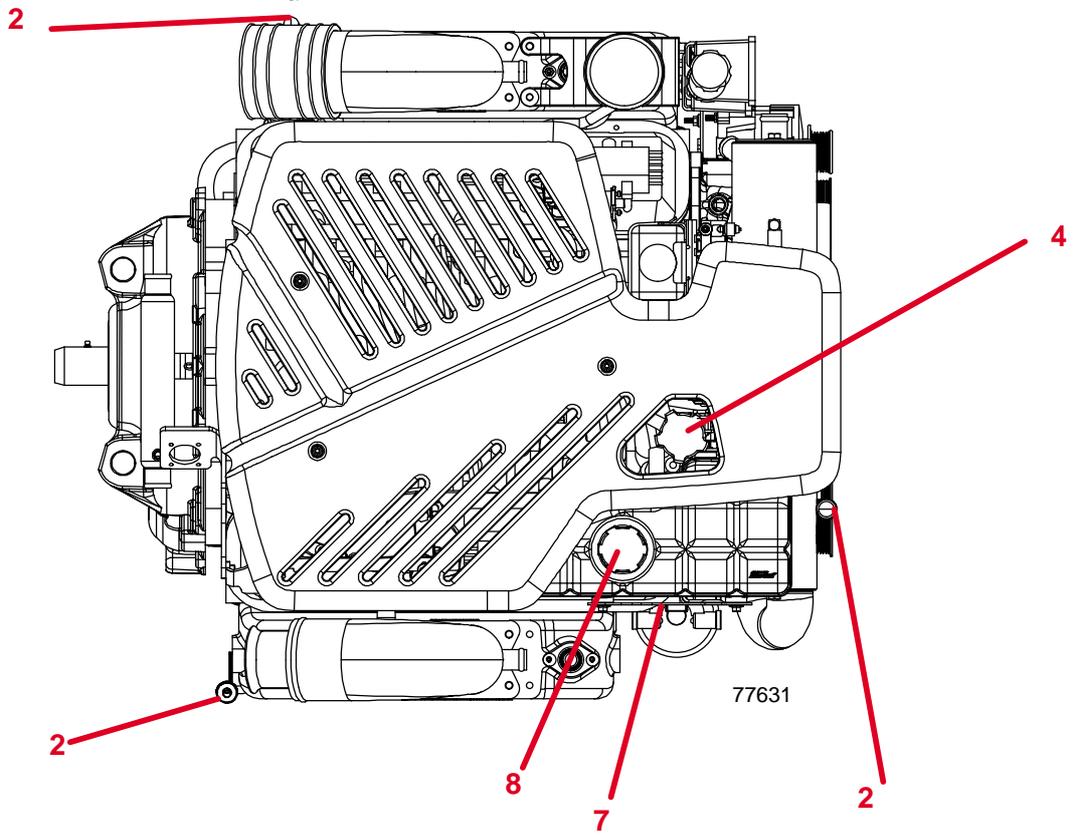
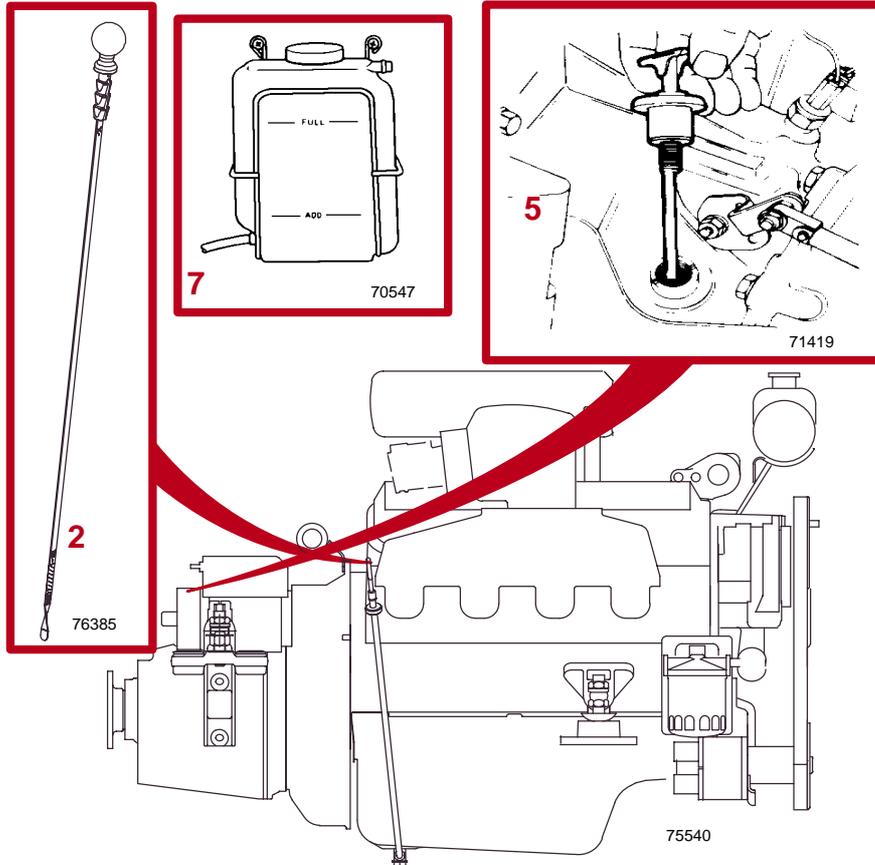
Entrobordo a benzina (seguito)

Manutenzione programmata *									
	Una volta l'anno	Ogni 100 ore di utilizzo o una volta l'anno 	Ogni 200 ore di utilizzo o ogni 3 anni 	Ogni 300 ore di utilizzo o ogni 3 anni 	Ogni 2 anni	Ogni 5 anni	Ogni 500 ore di utilizzo o ogni 5 anni 	Ogni 1000 ore di utilizzo o ogni 5 anni 	Istruzioni OEM
Ritoccare la vernice del gruppo motore e spruzzarlo con un anticorrosivo.	★								
Cambiare l'olio della coppa e il filtro.		★							
Cambiare il fluido della trasmissione.		★							
Sostituire il filtro del carburante.		★							
Controllare che nel sistema di sterzaggio e nel telecomando non vi siano componenti allentati, mancanti o danneggiati. Lubrificare i cavi e i collegamenti.		★							
Serrare nuovamente i dispositivi di montaggio del motore.				★					
Controllare le candele, i cavi, la calotta dello spinterogeno e la sincronizzazione dell'accensione. Controllare e regolare la velocità al minimo.				★					
Pulire lo spegni fiamma.		★							
Controllare che i dispositivi di fissaggio del sistema elettrico non siano allentati, danneggiati o corrosi.				★					
Controllare le condizioni e la tensione delle cinghie.				★					
Controllare che i morsetti serratubi del sistema di raffreddamento e del sistema di scarico siano ben serrati. Controllare che entrambi i sistemi non siano danneggiati e non presentino perdite.				★					
Smontare e ispezionare la pompa dell'acqua marina e sostituire i componenti che appaiono logorati.				★					
Pulire il comparto dell'acqua marina del sistema di raffreddamento a circuito chiuso. Pulire, ispezionare e collaudare il tappo della pressione.				★					
Sostituire il refrigerante.						★			
Controllare l'allineamento motore – albero elica.									★

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

◆ A seconda di quale condizione si verifica per prima.

(QUESTA PAGINA È LASCIATA IN BIANCO.)



Controllo del livello dei fluidi

⚠ ATTENZIONE

La Mercury MerCruiser raccomanda di controllare l'olio del carter PRIMA di avviare il motore. Se è necessario controllare il livello dell'olio dopo aver avviato il motore, spegnere il motore e attendere almeno 10 minuti affinché l'olio rifluisca nella coppa.

CONTROLLO DELL'OLIO DELLA COPPA

IMPORTANTE: per ottenere una lettura accurata durante la procedura descritta di seguito, l'imbarcazione deve essere a riposo in acqua.

- 1 Controllare il livello dell'olio prima di avviare il motore.
- 2 Estrarre l'asta di livello. Pulirla con un panno.

Nota: Modelli 8,1L: assicurarsi che l'asta di livello sia installata in modo che le tacche indicanti il livello dell'olio siano rivolte verso il lato posteriore del motore (estremità volano).

- 3 Reinstallare l'asta di livello nell'apposito tubo. Attendere 60 secondi affinché venga spurgata eventuale aria intrappolata.
- 4 Estrarre l'asta di livello e osservare il livello dell'olio. Il livello dell'olio deve trovarsi tra i segni FULL (MAX) o OK e ADD (MIN). Se il livello dell'olio è sotto il segno ADD (MIN):
- 5 Rimuovere il tappo di rabbocco dell'olio. Aggiungere olio del tipo specificato fino, e non oltre, il segno FULL (MAX) o OK sull'asta di livello.

IMPORTANTE: non riempite troppo la coppa dell'olio.

CONTROLLO DEL FLUIDO DELLA TRASMISSIONE

IMPORTANTE: NON avvitare l'asta di livello; per ottenere una lettura accurata, spingerla fermamente verso il basso e rimuoverla tirando perpendicolarmente.

- 6 Trasmissioni Velvet Drive – Spegnere il motore e controllare rapidamente il livello dell'olio ruotando in senso antiorario l'impugnatura a T per rimuovere l'asta di livello. Se il livello dell'olio è sotto il segno superiore (MAX), aggiungere olio del tipo specificato attraverso il foro dell'asta di livello. Non riempire eccessivamente. Reinstallare l'asta di livello.

CCf1019

- 7 Trasmissioni Hurth – Spegnere il motore ed estrarre rapidamente l'asta di livello per controllare il livello dell'olio. Se il livello dell'olio è sotto il segno superiore (MAX), aggiungere olio del tipo specificato attraverso il foro dell'asta di livello. Non riempire eccessivamente. Reinstallare l'asta di livello.

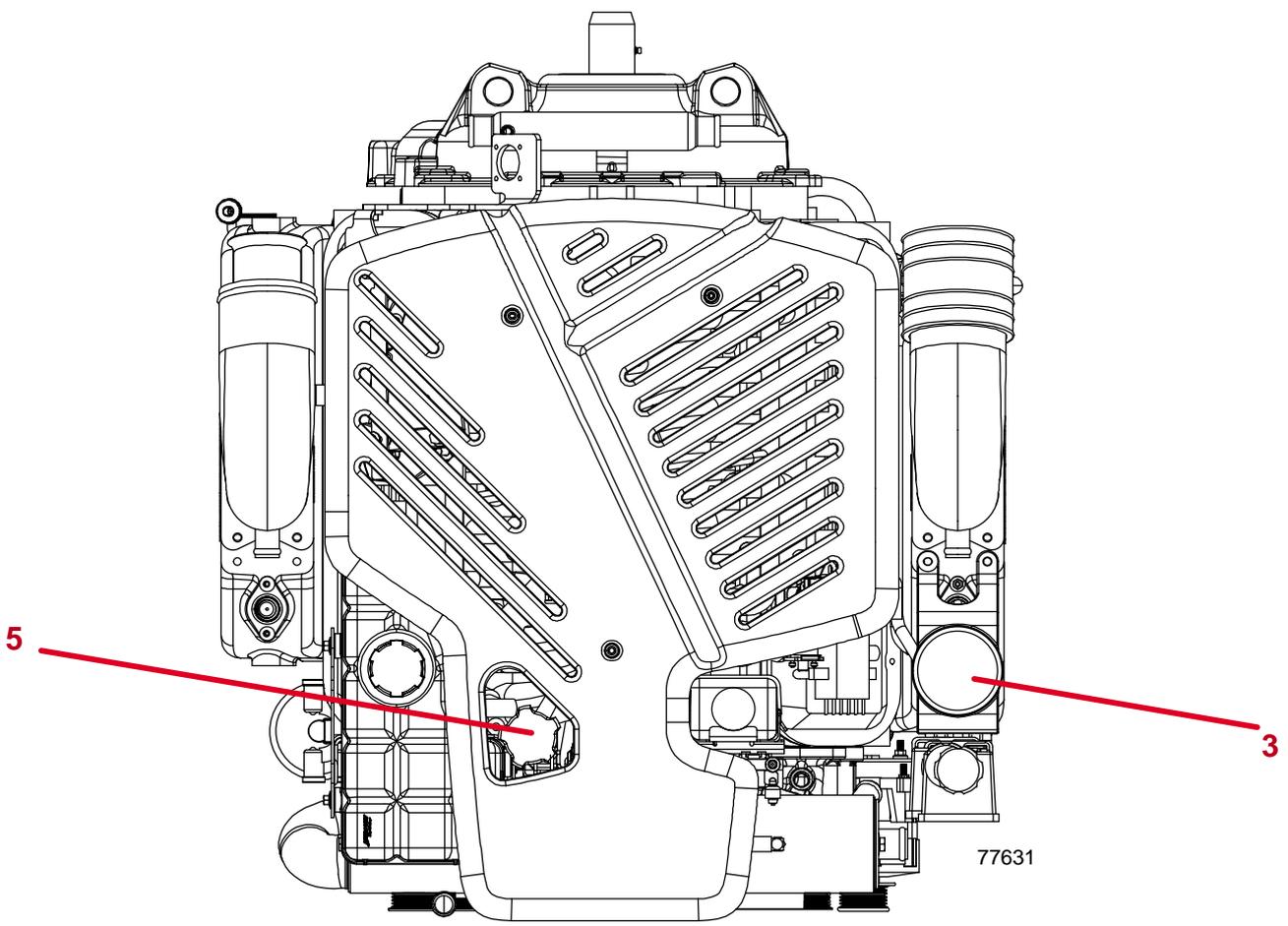
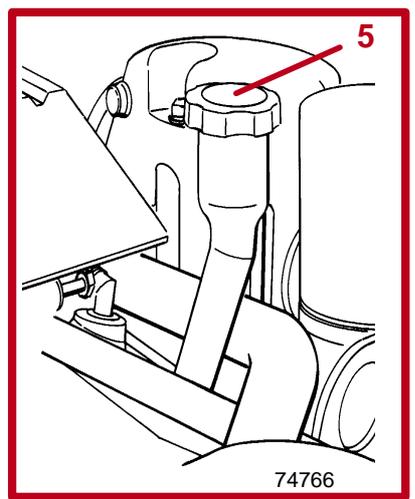
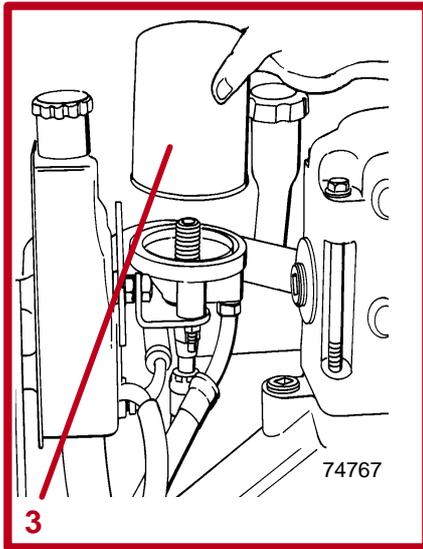
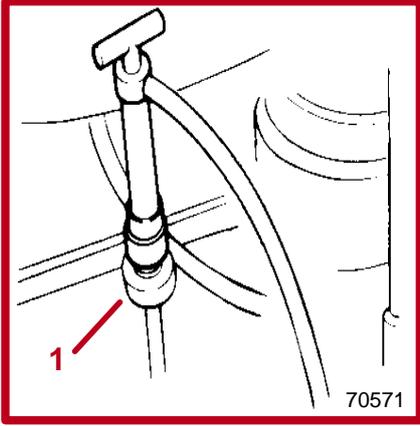
CBf800

CONTROLLO DEL REFRIGERANTE DEL MOTORE

⚠ AVVERTENZA

Per evitare il rischio di gravi lesioni provocate da ustioni, non togliere il tappo del refrigerante quando il motore è caldo poiché il refrigerante potrebbe fuoriuscire violentemente.

- 8 Controllare il livello del refrigerante nell'apposito serbatoio. Aggiungere refrigerante del tipo specificato, se necessario.
- 9 Se il livello del refrigerante è basso, controllare se la guarnizione del tappo è danneggiata e sostituirla se necessario.
- 10 Controllare che il sistema di recupero del refrigerante non perda.



Sostituzione dei fluidi

Per la frequenza con cui occorre cambiare l'olio, vedere la sezione Manutenzione. L'olio del carter deve essere cambiato prima di porre l'imbarcazione in rimessaggio.

Sostituzione dell'olio della coppa e del filtro

⚠ 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.

IMPORTANTE: cambiare l'olio del carter quando il motore è ancora caldo. L'olio caldo scorre più rapidamente espellendo una maggior quantità di impurità. Utilizzare esclusivamente olio per motori del tipo raccomandato (vedere le specifiche).

1 Con il motore alla normale temperatura di funzionamento, rimuovere l'asta di livello. Inserire la pompa dell'olio della coppa Quicksilver sul tubo dell'asta di livello.

2 Inserire l'estremità collegata al tubo della pompa dell'olio in un contenitore di tipo idoneo e, usando l'impugnatura della pompa, pompare l'olio fino a svuotare la coppa. Rimuovere la pompa dell'olio della coppa.

***Nota:** In alternativa, si può drenare l'olio usando il tappo di drenaggio e facendolo scolare in un contenitore appropriato collocato sotto il motore. Serrare strettamente il tappo di drenaggio della coppa dell'olio dopo averlo reinstallato.*

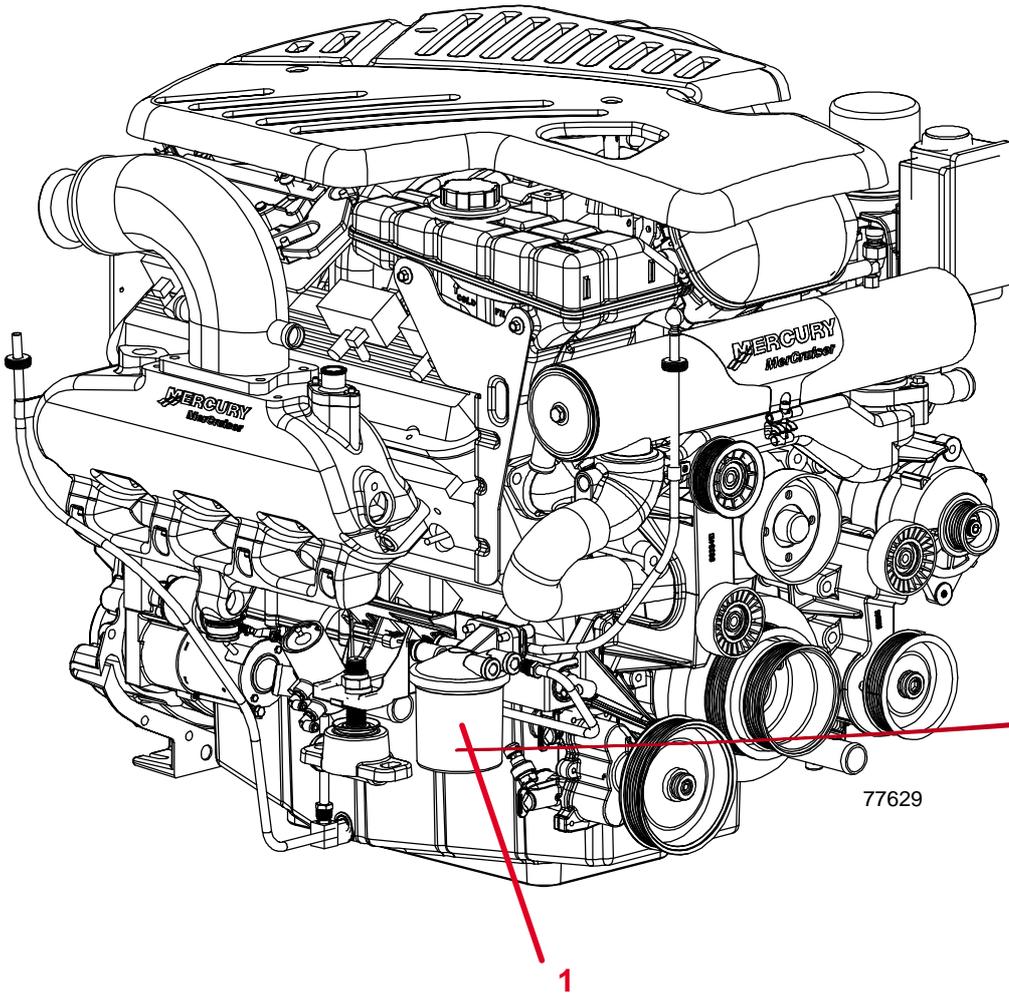
3 Rimuovere e gettare il vecchio filtro dell'olio e l'anello di tenuta.

4 Rivestire l'anello di tenuta del nuovo filtro con olio per motori. Installare il nuovo filtro. Serrare il filtro strettamente. Serrare manualmente, non usare chiavi per filtri. Non serrare eccessivamente.

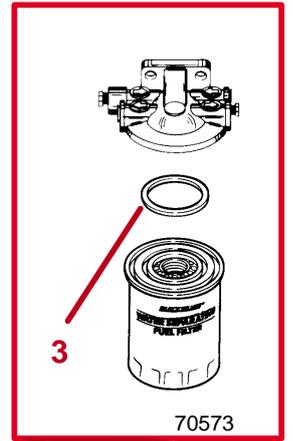
5 Rimuovere il tappo di rabbocco. Aggiungere olio del tipo raccomandato fino a raggiungere, ma non superare, il segno FULL o OK RANGE sull'asta di livello. Consultare le specifiche.

IMPORTANTE: Usare sempre l'asta di livello per determinare la quantità esatta di olio necessario.

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



77629



70573

Sostituzione del filtro separatore dell'acqua

⚠ AVVERTENZA

Durante la sostituzione del filtro separatore dell'acqua occorre prestare attenzione. La benzina è estremamente infiammabile ed altamente esplosiva in determinate situazioni. Occorre pertanto assicurarsi che la chiave di accensione sia in posizione OFF (SPENTA). Durante la sostituzione del filtro, non fumare né lasciare scintille o fiamme libere nell'area circostante. Eliminare immediatamente ogni traccia di carburante versato.

⚠ AVVERTENZA

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

⚠ ATTENZIONE

La pompa di alimentazione elettrica e il filtro separatore dell'acqua installato in fabbrica sono stati progettati per funzionare unitamente. Non installare altri filtri del carburante e/o di separazione dell'acqua tra il serbatoio del carburante e il motore.

⚠ AVVERTENZA

Evitare incendi o esplosioni: il sistema ad iniezione di carburante è pressurizzato durante l'uso. Durante la rimozione del filtro separatore dell'acqua occorre prestare attenzione. Il carburante 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 carburante venga spruzzato sul motore.

L'installazione di ulteriori filtri del carburante e/o filtri separatori dell'acqua potrebbe causare:

- Blocco di vapore del carburante
- Avvio difficoltoso a caldo
- Detonazione dei pistoni dovuta a miscela povera
- Cattiva manovrabilità

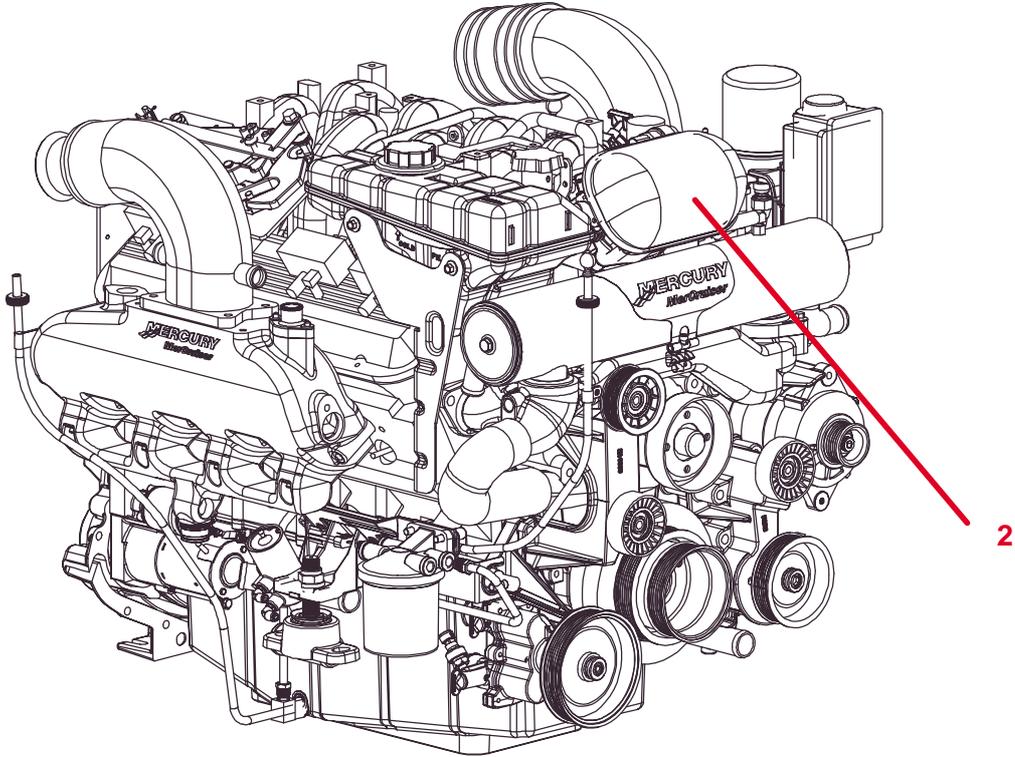
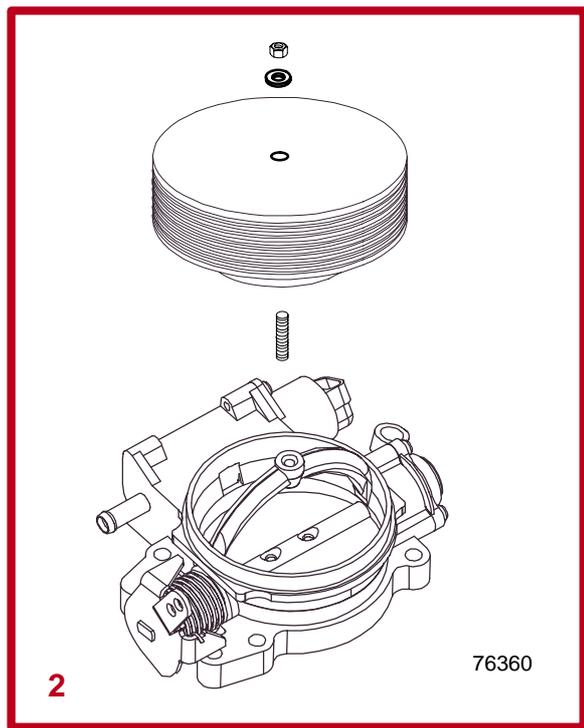
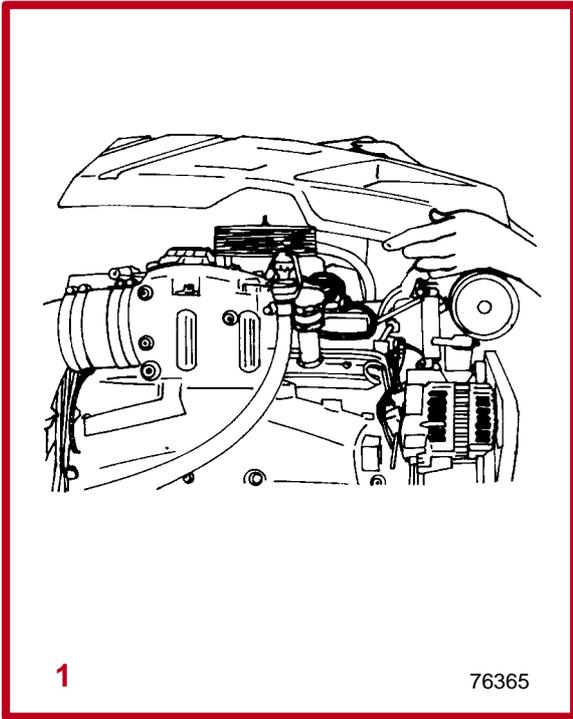
1 Rimuovere il filtro separatore dell'acqua e l'anello di tenuta dal supporto di montaggio. Gettare il filtro e l'anello.

⚠ 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.

2 Applicare olio per motori all'anello di tenuta del nuovo filtro separatore dell'acqua. Riavvitare il filtro separatore dell'acqua sul supporto serrandolo strettamente a mano. Non usare chiavi per filtri.

3 Avviare il motore e lasciarlo in funzione. Controllare che dalle connessioni del filtro non vi siano perdite di benzina. In caso di perdite, spegnere immediatamente il motore e ricontrollare che il filtro sia stato installato correttamente. Se continuano ad esservi perdite, contattare il concessionario autorizzato Mercury MerCruiser più vicino.



Pulizia dello spegni fiamma e dei suoi componenti

⚠ AVVERTENZA

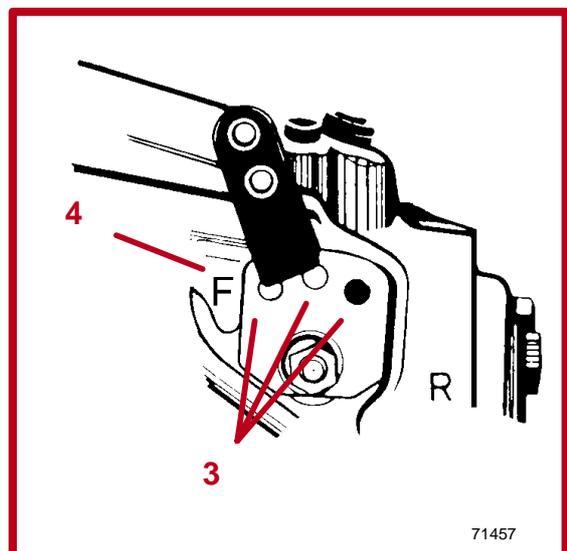
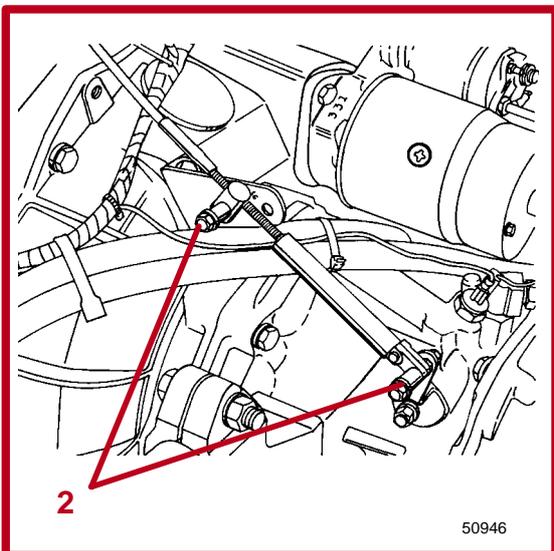
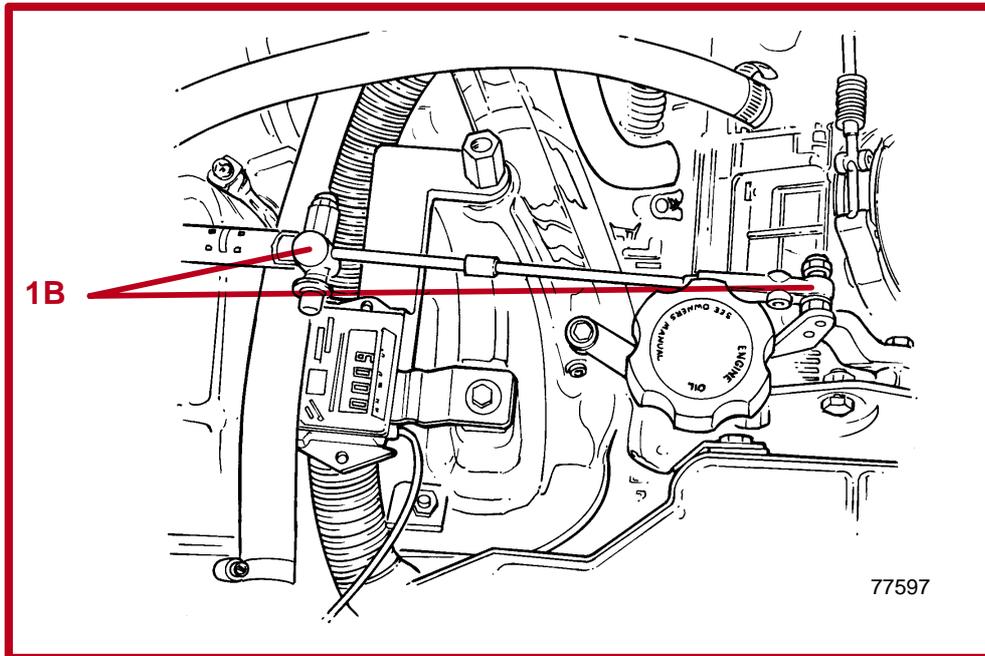
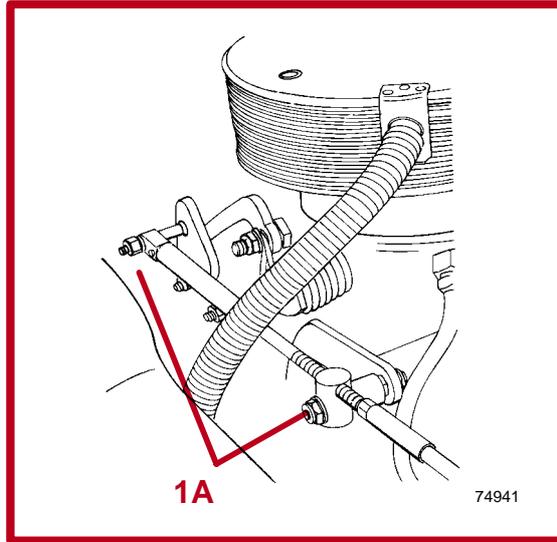
Evitare di causare incendi o esplosioni di benzina. La benzina è estremamente infiammabile ed altamente esplosiva in determinate situazioni. Durante la pulizia dei tubi di ventilazione dello spegni fiamma e del carter occorre prestare attenzione: Assicurarsi che la chiave di accensione sia in posizione OFF (SPENTA). NON fumare né lasciare fonti di scintille o fiamme libere nell'area in cui viene effettuata la pulizia dei tubi di ventilazione dello spegni fiamma e del carter.

- 1 Rimuovere il coperchio.
- 2 Rimuovere lo spegni fiamma e i relativi componenti.
- 3 Pulire lo spegni fiamma con solvente. Fare asciugare completamente lo spegni fiamma con aria compressa o all'aria.

⚠ AVVERTENZA

Evitare incendi o esplosioni di benzina. La benzina è estremamente infiammabile ed altamente esplosiva in determinate situazioni. NON usare MAI la benzina come solvente.

- 4 **350 MAG MPI:** Pulire i tubi di ventilazione del carter con solvente. Asciugare con aria compressa o lasciare asciugare completamente all'aria.
- 5 **350 MAG MPI:** Controllare che i tubi di ventilazione del carter non presentino crepe o segni di deterioramento e sostituirli se necessario.
- 6 Reinstallare lo spegni fiamma e i relativi componenti in ordine inverso a quello in cui sono stati smontati.
- 7 Serrare strettamente il dispositivo di fissaggio dello spegni fiamma.



CCf990

Lubrificazione

CAf73

Cavo dell'acceleratore

1 Lubrificare i punti di articolazione con olio per motori SAE 30W.

CHf33

A 350 Magnum MPI modelli

B Modelli 8,1S Horizon

CCf1020

Cavo del cambio

2 Lubrificare i punti di articolazione con olio per motori SAE 30W.

3 Lubrificare la sfera a fungo e i fori della leva con olio per motori SAE 30W.

IMPORTANTE: La sfera a fungo DEVE ESSERE centrata nel foro di fermo corrispondente a ciascuna delle posizioni F–N–R (Marcia avanti, Folle, Retromarcia).

4 Quando l'imbarcazione naviga in MARCIA AVANTI, la leva del cambio deve trovarsi in corrispondenza di questa lettera. Ciò non è pertinente alle trasmissioni Velvet Drive Down–Angle. Con questo tipo di trasmissione, la leva del cambio deve essere posizionata indietro (verso poppa) per la navigazione in "marcia avanti – elica a rotazione destrorsa" e in avanti (verso prua) per la navigazione in "marcia avanti – elica a rotazione sinistrorsa".

⚠ ATTENZIONE

Il cavo del cambio e i collegamenti del telecomando devono posizionare la leva del cambio della trasmissione in modo che si inserisca completamente nelle posizioni di fermo della MARCIA AVANTI e della RETROMARCIA e che si trovi esattamente in corrispondenza della lettera "F" sulla scatola della trasmissione quando l'imbarcazione naviga in marcia avanti. Sulle trasmissioni Velvet Drive Down–Angle?? e V–Drive non vi sono le lettere "F" e "R". SE LA LEVA DEL CAMBIO NON È POSIZIONATA CORRETTAMENTE LA TRASMISSIONE PUÒ MAL-FUNZIONARE. I danni causati alla trasmissione dovuti al posizionamento scorretto della leva del cambio non sono coperti dalla garanzia delle trasmissioni Velvet Drive.

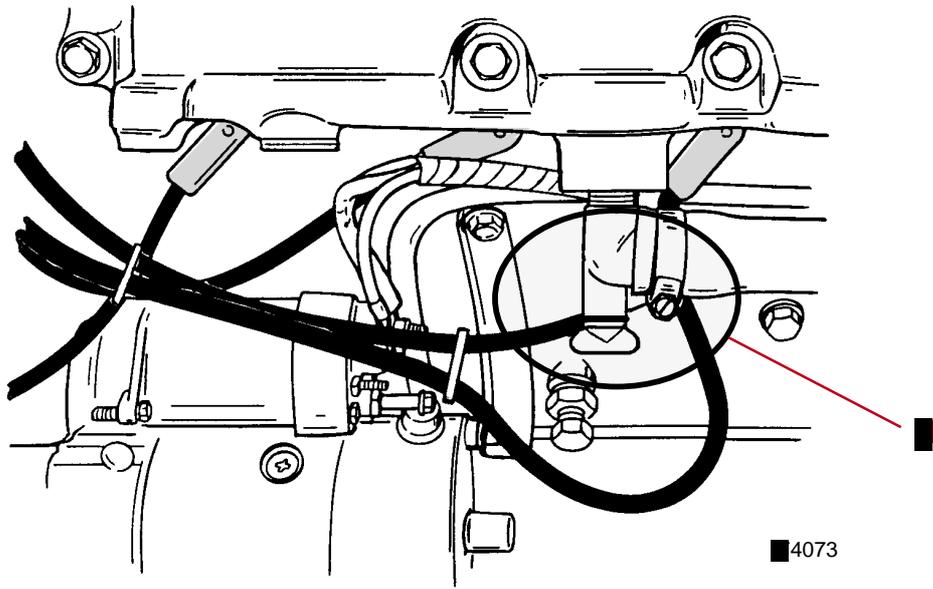
Per ottenere assistenza e/o documentazione relativa alle trasmissioni Velvet Drive, contattare:

Velvet Drive
Marine and Industrial Transmissions
200 Theodore Rice Boulevard
Industrial Park
New Bedford, MA 02745 U.S.A.

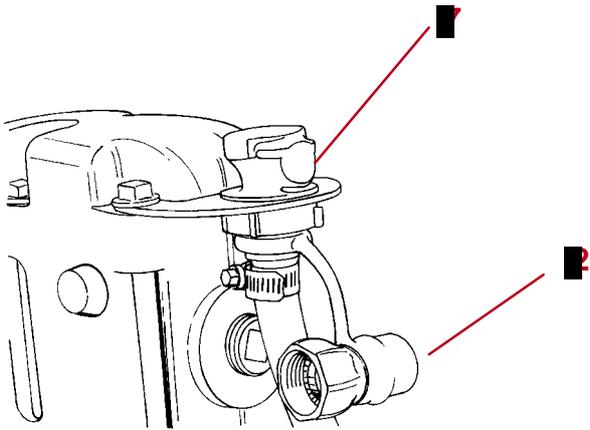
CCf846

Per ottenere assistenza e/o documentazione relativa alle trasmissioni Hurth, contattare:

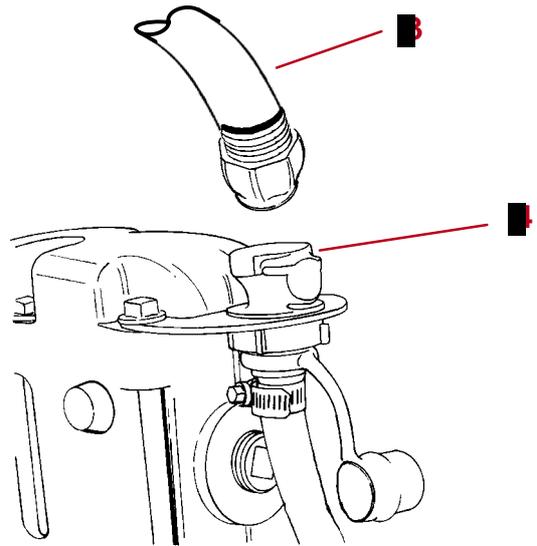
Mercury Marine
Publications Department
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54936–1939 U.S.A.



■4073



■5423



■5637

Lavaggio del sistema di raffreddamento – soltanto modelli 350 MAG MPI

Nota: il lavaggio è necessario soltanto per le applicazioni in acqua salata. Per risultati ottimali, si raccomanda di lavare l'impianto dopo ogni uso.

⚠ ATTENZIONE

NON avviare il motore durante l'intera procedura. Se l'imbarcazione è in acqua e il motore viene avviato durante la procedura, può aspirare acqua marina. Se l'imbarcazione è a secco e il motore viene avviato, si può danneggiare la pompa di aspirazione dell'acqua marina.

IMPORTANTE: non usare questo metodo sulle imbarcazioni dotate di collettori di scarico o silenziatori waterlift.

- 1 Rimuovere il tappo di drenaggio azzurro dai gomiti a 90° situati in fondo ai collettori di scarico.
- 2 Rimuovere il tappo azzurro dalla presa di lavaggio.
- 3 Collegare il raccordo a connessione rapida al tubo dell'acqua.
- 4 Aprire il tubo dell'acqua.
- 5 Inserire il raccordo a connessione rapida e il tubo dell'acqua nella presa di lavaggio del motore facendoli scattare in posizione.

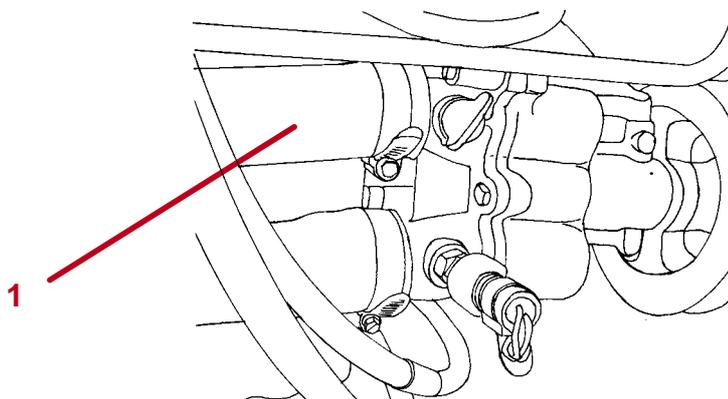
IMPORTANTE: per pompare l'acqua di lavaggio fuori bordo, azionare la pompa di sentina durante il lavaggio.

- 6 Lavare il motore per 10 minuti.
- 7 Scollegare il raccordo a connessione rapida e il tubo dell'acqua dalla presa di lavaggio del motore premendo il pulsante di rilascio situato sulla presa.
- 8 Reinstallare entrambi i tappi di drenaggio sui gomiti a 90° situati in fondo ai collettori di scarico.
- 9 Ricollegare il connettore Quick Connect e il tubo alla presa di lavaggio del motore e lasciare scorrere l'acqua di lavaggio per non oltre 15 secondi. Tale quantità di acqua è sufficiente a riempire i collettori di scarico ed a lavare i gomiti di scarico.

⚠ ATTENZIONE

Non lasciare scorrere l'acqua per oltre 15 secondi altrimenti una quantità eccessiva di acqua potrebbe fluire nel silenziatore.

- 10 Scollegare il connettore Quick Connect e il tubo dell'acqua dalla presa di lavaggio del motore.
- 11 Collegarli al motore successivo, se pertinente al caso, e ripetere la procedura.
- 12 Chiudere la mandata d'acqua.
- 13 Rimuovere il connettore Quick Connect dal tubo dell'acqua.
- 14 Reinstallare il tappo azzurro sulla presa di lavaggio del motore.



CHF48

Lavaggio del sistema di raffreddamento – soltanto modelli 8,1S Horizon

⚠ AVVERTENZA

Durante il lavaggio, accertarsi che l'area circostante l'elica sia sgombra e che non vi siano astanti. Per evitare eventuali lesioni, rimuovere l'elica.

⚠ ATTENZIONE

Non azionare il motore sopra i 1500 giri/min. durante il lavaggio. L'aspirazione creata dalla pompa dell'acqua marina potrebbe appiattire il tubo di lavaggio causando il surriscaldamento del motore.

⚠ ATTENZIONE

Osservare l'indicatore della temperatura sul cruscotto per assicurarsi che il motore non si surriscaldi.

⚠ ATTENZIONE

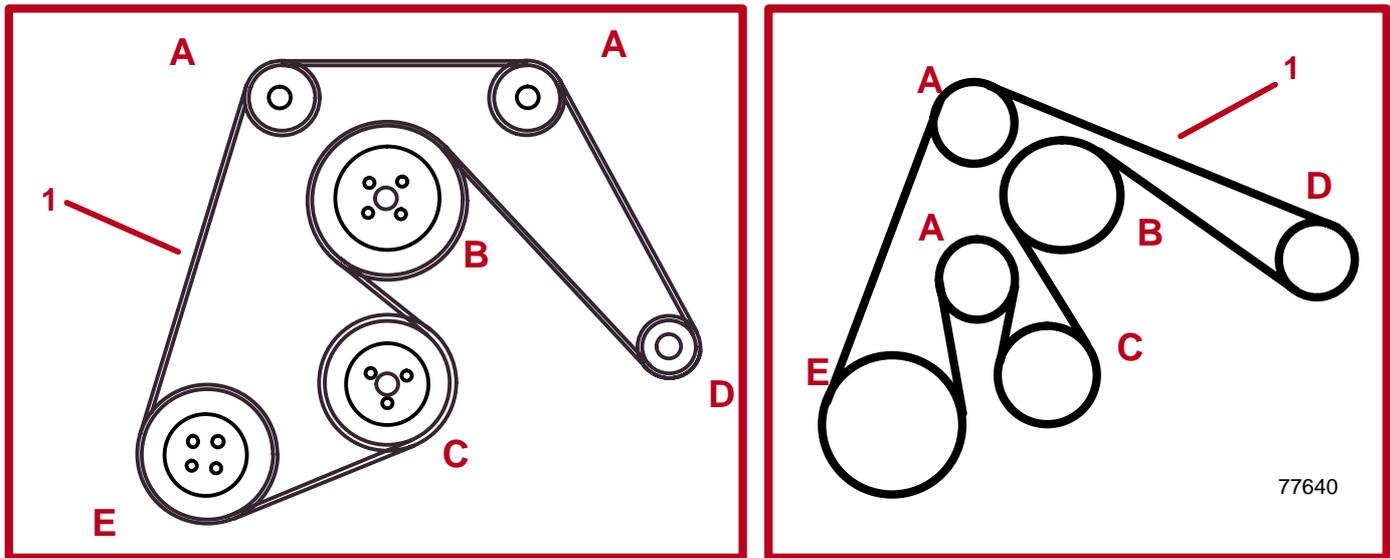
Se si intende lavare il sistema di raffreddamento con l'imbarcazione in acqua, occorre chiudere la valvola di ingresso dell'acqua (se presente) e scollegare e tappare il tubo di ingresso dell'acqua per impedire che l'acqua rifluisca nell'imbarcazione.

⚠ ATTENZIONE

Se l'imbarcazione è in acqua, non aprire la valvola di ingresso dell'acqua prima di riavviare il motore per impedire che l'acqua contaminata rifluisca nel motore.

Nota: per impedire l'accumulo di sedimenti e/o sale nel sistema di raffreddamento, lavarlo con acqua pulita agli intervalli specificati.

- 1 Scollegare il tubo di ingresso dell'acqua (tubo superiore) dall'estremità posteriore della pompa di aspirazione dell'acqua marina. Usando un connettore idoneo, collegare il tubo al connettore e al rubinetto dell'acqua.
- 2 Aprire parzialmente la mandata d'acqua (circa a metà).
- 3 Portare il telecomando in FOLLE, nella posizione della velocità al minimo, e avviare il motore. Azionare il motore al minimo in FOLLE per circa 10 minuti o fino a che l'acqua di scarico non sia pulita.
- 4 Spegnerne il motore. Chiudere la mandata d'acqua, rimuovere il connettore dall'ingresso della pompa e ricollegare il tubo di ingresso acqua. Serrare strettamente il morsetto serratubi.



CCf992

Cinghia di trasmissione disposta a serpentina

⚠ AVVERTENZA

Evitare il rischio di gravi infortuni. Assicurarsi che il motore sia spento e che la chiave di accensione sia stata rimossa prima di esaminare la cinghia.

Bisogna controllare periodicamente la condizione e la tensione della cinghia.

Nota: se una qualunque delle cinghie di trasmissione deve essere sostituita o se la tensione ha bisogno di essere regolata, rivolgersi al proprio concessionario della MerCruiser.

1 Controllare la tensione della cinghia di trasmissione a serpentina. Se vi sono oltre 6 mm di deflessione, occorre regolare la tensione.

Per far regolare la tensione o sostituire la cinghia, rivolgersi al proprio concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

- A Puleggia di folle
- B Puleggia della pompa di circolazione
- C Puleggia dell'albero motore
- D Puleggia dell'alternatore
- E Puleggia della pompa dell'acqua marina

Ulteriori dettagli sulla manutenzione

Batteria

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

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

⚠ AVVERTENZA

Evitare il rischio di gravi infortuni causati da incendi o esplosioni di carburante. Non usare cavi di collegamento ed una batteria esterna per mettere in moto il motore. Non ricaricare a bordo una batteria scarica. Rimuovere la batteria e ricaricarla in un'area ventilata lontano da vapori di carburante, scintille o fiamme.

⚠ AVVERTENZA

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

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

CAf962

Ispezione e manutenzione

Affinché il gruppo motore fornisca prestazioni ottimali e perché sia possibile eliminare potenziali problemi prima che si verifichino, occorre ispezionarlo spesso e ad 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 proprio concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

Riparare eventuali scheggiature e danni causati dalla corrosione sulla finitura esterna del gruppo motore. Usare vernici a spruzzo Quicksilver – rivolgersi al proprio concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

Basse temperature o rimessaggio prolungato

Rimessaggio del gruppo motore

Tutti i modelli

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

⚠ AVVERTENZA

Evitare incendi o esplosioni: Durante la seguente operazione, assicurarsi che il comparto motore sia ben ventilato e che non siano presenti vapori di benzina per evitare un potenziale pericolo di incendio.

⚠ AVVERTENZA

Quando si effettuano interventi sul sistema di alimentazione occorre fare attenzione perché la benzina è estremamente infiammabile ed altamente esplosiva in determinate circostanze. Assicurarsi che la chiave di accensione sia in posizione OFF (SPENTA) e non fumare né lasciare scintille e/o fiamme libere nell'area circostante.

⚠ AVVERTENZA

Evitare incendi o esplosioni: Il sistema ad iniezione di carburante è pressurizzato durante l'uso. Durante la rimozione del filtro separatore dell'acqua occorre prestare attenzione. Il carburante potrebbe spruzzarsi sul motore caldo causando l'incendio o l'esplosione. Lasciare raffreddare il motore prima di rimuovere il filtro separatore dell'acqua, come descritto nella procedura seguente. Collocare inoltre un panno pulito sopra il filtro durante la rimozione per evitare che eventuali spruzzi di carburante vengano a contatto con il motore.

⚠ ATTENZIONE

NON azionare il motore se non circola acqua attraverso la pompa di aspirazione dell'acqua marina, altrimenti la girante della pompa potrebbe danneggiarsi e causare il surriscaldamento e potenziali danni del motore.

IMPORTANTE: Prima di avviare il motore, collegare una sorgente d'acqua alla pompa di aspirazione dell'acqua marina. Attenersi a tutte le avvertenze e alle procedure per l'uso degli accessori per il lavaggio indicate alla voce "LAVAGGIO DEL SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO".

- 1 Rifornire il serbatoio del carburante di benzina non contenente alcool e di una quantità sufficiente di stabilizzatore Quicksilver Gasoline Stabilizer per motori marini per trattare la benzina. Osservare le istruzioni indicate sul contenitore.
- 2 Se l'imbarcazione deve essere posta in rimessaggio e nei serbatoi è presente carburante contenente alcool (in caso non sia disponibile carburante privo di alcool): I serbatoi del carburante devono essere drenati il più possibile e se rimane del carburante nei serbatoi, occorre aggiungervi Quicksilver Gasoline Stabilizer per motori marini. Osservare le istruzioni indicate sul contenitore.

Nota: Se si desidera, si può usare un serbatoio portatile di carburante per eseguire le rimanenti procedure di preparazione del gruppo motore. Fare attenzione ad aggiungere la giusta quantità di Gasoline Stabilizer al carburante nel serbatoio portatile.

- 3 Azionare il motore, lasciarlo andare fino a che raggiunga la normale temperatura di funzionamento e lasciare che il carburante stabilizzato circoli nel sistema di alimentazione. Spegnerlo il motore.
- 4 Cambiare l'olio e il filtro dell'olio. Vedere la sezione che descrive il cambio dell'olio del carter.
- 5 Lavare il sistema di raffreddamento. Vedere la sezione che descrive il lavaggio del sistema di raffreddamento.
- 6 Chiudere la valvola di interruzione flusso del carburante, se presente. Se non è presente alcuna valvola di interruzione flusso carburante, occorre usare un metodo idoneo per BLOCCARE il flusso di carburante dal serbatoio del carburante al motore prima di procedere.
- 7 Preparare il sistema di alimentazione al rimessaggio prolungato nel modo seguente:

- A** Lasciare raffreddare il motore.
- B** Rimuovere il filtro separatore dell'acqua. Vedere la sezione che descrive la procedura di sostituzione del filtro separatore dell'acqua.
- C** Versare una piccola quantità di carburante in un contenitore idoneo, aggiungere quindi 60 ml circa di olio per motori fuoribordo a 2 tempi Quicksilver 2-Cycle Outboard Oil al carburante nel filtro separatore dell'acqua.
- D** Lubrificare tutti i componenti come indicato alla voce "Lubrificazione".
- E** Scollegare le connessioni del cablaggio dalla pompa di alimentazione e dalla pompa di sovralimentazione del carburante.
- F** Avviare il motore e farlo andare al minimo fino a che il filtro separatore dell'acqua e il sistema a iniezione di carburante non siano vuoti e il motore non si spenga.
- G** Rimuovere e gettare il filtro separatore dell'acqua.
- H** Installare un nuovo filtro separatore dell'acqua.
- I** Ricollegare le connessioni del cablaggio ad entrambe le pompe di alimentazione.
- 8** Pulire lo spegni fiamma. Vedere la sezione che descrive la procedura di pulizia dello spegni fiamma e dei relativi componenti.
- 9** Lubrificare tutti i componenti elencati alla sezione Lubrificazione.
- 10** Drenare il comparto dell'acqua marina del sistema di raffreddamento. Vedere le istruzioni di drenaggio.
- 11** Testare il refrigerante per assicurarsi che sopporti le temperature più basse previste durante il periodo di rimessaggio.
- 12** Effettuare la manutenzione delle batterie.
- 13** Pulire l'esterno del motore e riverniciare ove necessario usando Quicksilver Primer and Spray Paint. Attendere che la vernice asciughi e spruzzare Quicksilver Corrosion Guard o applicare uno strato di Quicksilver Storage Seal o di olio per motori SAE 20W.

Istruzioni per il drenaggio

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

IMPORTANTE: drenare soltanto il comparto dell'acqua marina del sistema di raffreddamento.

IMPORTANTE: per drenare completamente il sistema di raffreddamento, l'imbarcazione deve essere in posizione piana il più possibile.

⚠ ATTENZIONE

Se si intende tenere l'imbarcazione in acqua dopo il drenaggio, occorre rimuovere e tappare il tubo di ingresso dell'acqua marina per impedire che si verifichi un sifonamento e che l'acqua rifluisca dai fori di drenaggi o dai tubi scollegati.

⚠ ATTENZIONE

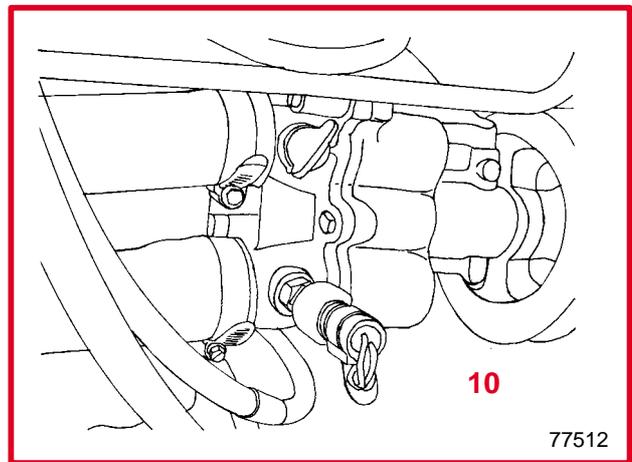
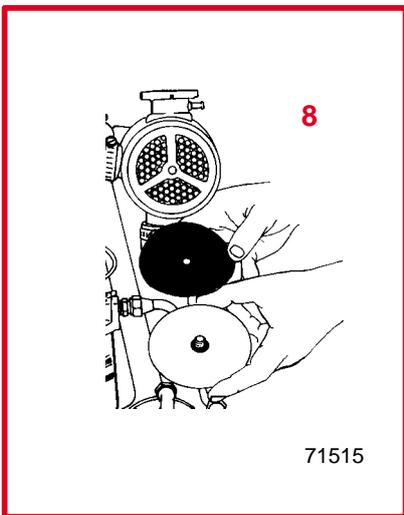
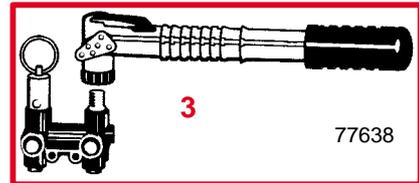
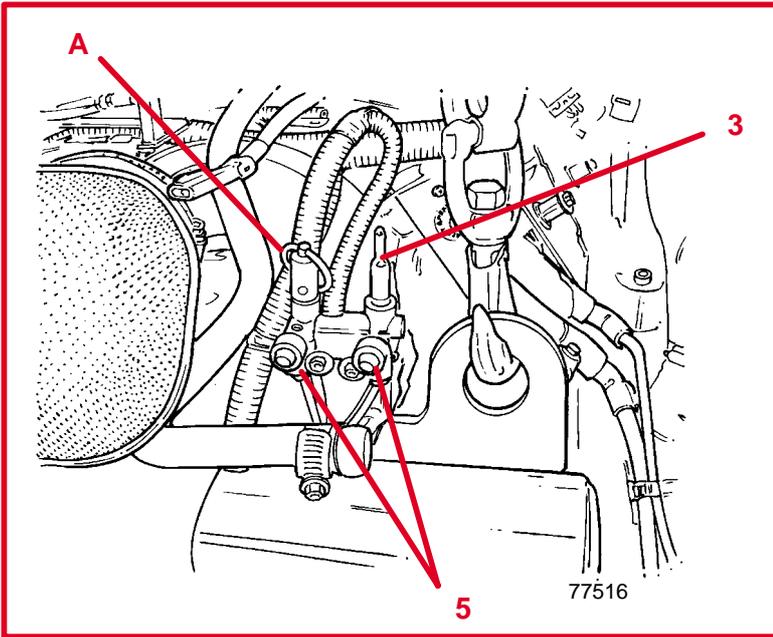
Se si prevede che il motore rimanga esposto a temperature sotto zero, assicurarsi che il sistema di raffreddamento a circuito chiuso sia pieno di una soluzione correttamente miscelata di anticongelante a base di etilenglicole e acqua per proteggere il motore durante l'inverno.

IMPORTANTE: Il sistema di raffreddamento a circuito chiuso deve essere sempre pieno di refrigerante del tipo raccomandato. Se si prevede che il motore sia esposto a temperature da congelamento, assicurarsi che il sistema di raffreddamento a circuito chiuso sia pieno di una soluzione anticongelante a base di etilenglicole ed acqua correttamente miscelati per proteggere il motore dalle basse temperature. Il refrigerante Quicksilver Premixed Marine Engine Coolant è premiscelato.

IMPORTANTE: non usare anticongelante a base di propilenglicole nel sistema di raffreddamento a circuito chiuso del motore.

⚠ ATTENZIONE

Assicurarsi che l'imbarcazione sia in secco o che il rubinetto dell'acqua marina sia chiuso 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 0 °C, si possono verificare danni da congelamento. Per assicurarsi che lo scambiatore di calore venga drenato completamente, usare il sistema 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'attivatore.
- 4 Tirare la leva della pompa verso l'alto (portandola in posizione verticale) per bloccare la pompa sul raccordo dell'attivatore.
- 5 Pompate aria nel sistema fino a che entrambi gli indicatori verdi siano estesi e l'acqua dreni 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.

IMPORTANTE: prima di varare l'imbarcazione, tirare la valvola di rilascio manuale (A). 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 azionato ad aria si guasta, utilizzare i tappi di drenaggi 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.

- 7 Rimuovere i tappi di drenaggio blu sul lato anteriore e posteriore del comparto di raffreddamento del carburante e sulla pompa dell'acqua marina.
- 8 Rimuovere i supporti terminali, le rondelle di tenuta e le guarnizioni dagli scambiatori di calore.
- 9 Pulire ripetutamente i fori di drenaggio usando un fil di ferro rigido. Ripetere l'operazione fino al drenaggio completo del sistema.
- 10 Rimuovere entrambi i tubi della pompa dell'acqua marina.
- 11 Azionare il motore usando il motorino di avviamento per drenare l'acqua rimasta intrappolata nella pompa di aspirazione dell'acqua marina. **NON LASCIARE AVVIARE COMPLETAMENTE IL MOTORE.**

Rimessaggio invernale della batteria

Per il rimessaggio seguire le istruzioni del produttore della batteria.

Ripristino del gruppo motore per l'uso

⚠ AVVERTENZA

Per evitare possibili ferite o danni alle apparecchiature non montare la batteria finché non è terminata ogni operazione di manutenzione del motore.

⚠ ATTENZIONE

Seguire quanto specificato alla voce LAVAGGIO DEL SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO prima di avviare il motore.

1 Verificare che tutti i tubi del sistema di raffreddamento siano ben collegati e che tutti i tappi di drenaggio siano ben serrati.
IMPORTANTE: prima di varare l'imbarcazione, tirare la valvola di rilascio manuale. Verificare che gli indicatori verdi non siano più estesi.

2 Tirare la valvola di rilascio manuale per rilasciare la pressione del sistema di drenaggio.

⚠ ATTENZIONE

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

3 Verificare che gli indicatori della pressione dell'attivatore pneumatico e del sistema di drenaggio dell'acqua siano ritornati in posizione chiusa e che la valvola di rilascio manuale sia completamente chiusa.

4 Controllare le condizioni e la tensione della cinghia di trasmissione a serpentina. Vedere la sezione relativa alla cinghia di trasmissione a serpentina.

5 Eseguire tutte le procedure di lubrificazione e manutenzione specificate nel programma di manutenzione annua, tranne gli interventi effettuati per il rimessaggio del motore.

⚠ ATTENZIONE

Durante l'installazione della batteria (procedura seguente), fare attenzione a collegare il cavo positivo della batteria al terminale positivo (+) e il cavo negativo della batteria (terra) al terminale negativo (-). Se i cavi della batteria vengono invertiti, VIENE DANNEGGIATO il sistema elettrico.

6 Installare la batteria completamente carica. Pulire i morsetti e i terminali dei cavi della batteria per proteggerli dalla corrosione. Rivestire le connessioni dei terminali di un'apposita sostanza anticorrosiva.

⚠ ATTENZIONE

NON azionare il motore se l'acqua di raffreddamento non viene erogata alla pompa di aspirazione dell'acqua marina, altrimenti si potrebbe danneggiare la girante della pompa e potrebbe verificarsi un susseguente surriscaldamento del motore.

7 Avviare il motore e osservare attentamente la strumentazione per assicurarsi che tutti i sistemi funzionino correttamente.

8 Controllare attentamente il carburante, l'olio, il fluido, l'acqua e che non vi siano perdite dallo scarico.

9 Verificare che il sistema di guida, il cambio e l'acceleratore funzionino correttamente.

Individuazione dei guasti

Il motorino di avviamento non mette in moto il motore oppure Lo Fa Girare Lentamente

Cause possibili	Rimedi
L'interruttore della batteria è spento	Accendere l'interruttore.
Il telecomando non è in folle	Mettere la leva del telecomando su folle (neutral).
L'interruttore di sicurezza del circuito è aperto oppure il fusibile è saltato	Controllare e richiudere l'interruttore del circuito o sostituire il fusibile.
I connettori elettrici sono allentati o sporchi oppure i fili sono danneggiati	Controllare tutti i collegamenti elettrici ed i fili (specialmente i cavi della batteria). Pulire e stringere i collegamenti quando necessario.
La batteria è in cattive condizioni	Esaminare e sostituire se necessario.

CHF24

Il motore non parte oppure ha difficoltà ad avviarsi

Cause possibili	Rimedi
Procedimento errato di avviamento	Leggere la procedura di avviamento.
Serbatoio del carburante vuoto o rubinetto del carburante chiuso	Riempire il serbatoio o aprire il rubinetto.
Il motore è ingolfato	Non cercare di avviare il motore per almeno 5 minuti. Fare riferimento alla voce AVVIAMENTO, CAMBIO E SPEGNIMENTO
Un componente del sistema di accensione è difettoso	Controllare il sistema di avviamento.
I filtri del carburante sono intasati	Sostituire i filtri.
Il carburante è vecchio o contaminato	Prosciugare il serbatoio se è contaminato. Riempire con carburante fresco.
Il tubo del carburante o il tubo dello sfiato del serbatoio sono piegati o intasati	Sostituire i tubi piegati oppure soffiare aria compressa nei tubi per rimuovere l'occlusione.
Guasto nel Sistema EFI	Il Sistema EFI deve venire controllato da un Concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.
Connessioni dei fili elettrici difettose	Controllare le connessioni dei fili elettrici

CCf1033

La velocità del motore scende, non supera i 2000 giri/min.

Cause possibili	Rimedi
Modalità sistema di protezione Guardian	Controllare i codici di errore per determinare il guasto.

CHf25

Il motore funziona in modo irregolare, perde colpi e/o fa scintille

Cause possibili	Rimedi
Il minimo è troppo basso	Modelli a iniezione di carburante - Il Sistema EFI deve venire controllato da un Concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.
Componente difettoso del sistema di avviamento	Controllare il sistema di accensione
I filtri del carburante sono otturati	Sostituire i filtri.
Il carburante è stantio o contaminato	Sostituire il carburante se è contaminato. Riempire con carburante fresco.
Il tubo del carburante o lo sfiato del serbatoio del carburante è piegato o ostruito	Sostituire il tubo piegato o soffiare aria compressa nel tubo per eliminare l'ostruzione.
L'inibitore di fiamme è ostruito con materiale estraneo	Pulire l'inibitore di fiamme.
Guasto nel Sistema EFI	Il Sistema EFI deve venire controllato da un Concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.
Basso livello di carburante	Riempire il serbatoio.
Motore non messo in fase correttamente.	Controllare la messa in fase.

CHf47

Cattive prestazioni

Causa possibile	Rimedio
Valvola a farfalla non completamente aperta.	Controllate che il cavo della valvola a farfalla e i collegamenti funzionino correttamente.
Elica danneggiata o di misura inadeguata.	Sostituire l'elica.
Eccesso di acqua nella sentina.	Drenate e individuate la causa dell'ingresso d'acqua.
Imbarcazione sovraccarica o carico distribuito impropriamente.	Riducete il carico e redistribuitelo in maniera più uniforme.
Scafo dell'imbarcazione sporco o danneggiato.	Pulite o riparate come necessario.
Parafiamma sporco.	Pulite il parafiamma.
Problema di iniezione o carburazione.	Consultate la sezione intitolata " Il motore funziona irregolarmente, perde colpi o ha un ritorno di fiamma".
Surriscaldamento del motore.	Consultate la sezione intitolata " Eccessiva temperatura del motore".
Guasto sistema EFI (se presente).	Il Sistema EFI deve venire controllato da un Concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

CCf1028

Eccessiva temperatura del motore

Cause possibili	Rimedi
Valvola dell'ingresso dell'acqua chiusa (se in dotazione).	Aprite completamente la valvola.
Cinghia di trasmissione allentata o in cattive condizioni.	Sostituite o regolate la cinghia.
Pompe di recupero dell'acqua marina ostruite.	Rimuovete l'ostruzione.
Termostato difettoso.	Sostituite.
Livello refrigerante basso nel sistema di raffreddamento a circuito chiuso.	Individuate la causa del basso livello di refrigerante ed eliminatela. Riempite l'impianto con una soluzione di refrigerante del tipo adatto.
Conduttori dello scambiatore di calore otturati con materiale estraneo.	Pulite lo scambiatore di calore.
Perdita di pressione nel sistema di raffreddamento a circuito chiuso.	Controllate che non vi siano perdite. Pulite, ispezionate ed esaminate il tappo della pressione.
Tubo attorcigliato, crollato o rotto.	Raddrizzate o sostituite il tubo.
Radiatore del liquido della trasmissione e/o radiatore dell'olio del motore ostruiti da materiale estraneo.	Scollegate i tubi dei radiatori e sciacquate con il tubo dell'acqua in direzione opposta al normale flusso dell'acqua.

CAf448

Temperatura insufficiente del motore

Cause possibili	Rimedi
Termostato difettoso	Sostituire.

CCf1029

Bassa pressione dell'olio del motore

Cause possibili	Rimedi
Olio insufficiente nella coppa	Controllate e aggiungete olio.
Olio eccessivo nella coppa (causante l'aerazione dell'olio stesso).	Controllate e rimuovete la quantità necessaria di olio. Individuate la causa dell'eccesso d'olio (riempimento inadeguato, pompa del carburante guasta, ecc.).
Attorcigliamento del tubo del radiatore dell'olio del motore con conseguente aumento di temperatura dell'olio e perdita di viscosità dell'olio.	Raddrizzate il tubo o sostituitelo, se danneggiato.
Olio diluito o viscosità inadeguata.	Cambiare l'olio e il filtro dell'olio usando olio di grado e viscosità giusti. Determinare la causa della diluizione (navigazione al minimo per periodi troppo lunghi, pompa di alimentazione difettosa).

CCf524

Eccessiva temperatura del fluido della trasmissione o slittamento Della Trasmissione.

Cause possibili	Rimedi
Basso livello del fluido.	Mantenere il fluido ad un livello adeguato.
Leva del cambio non posizionata correttamente (causando lo slittamento della frizione ed il surriscaldamento del fluido).	Controllare i collegamenti ed il posizionamento della leva del cambio.
Tubi del refrigerante attorcigliati.	Raddrizzare i tubi o sostituirli, se danneggiati.

CAf450

La batteria non si carica

Cause possibili	Rimedi
Assorbimento eccessivo di corrente dalla batteria	Spegnere gli accessori non indispensabili.
Collegamenti elettrici sporchi o allentati o cavi danneggiati	Controllare tutti i collegamenti elettrici ed i fili (specialmente i cavi della batteria). Pulire e stringere i collegamenti difettosi. Riparare o sostituire i fili danneggiati.
Cinghia dell'alternatore allentata o in cattive condizioni	Sostituire e/o regolare.
Batteria in cattive condizioni	Controllare la batteria.

CAf901

Il telecomando è duro, si piega, ha gioco eccessivo o produce Rumori Insoliti

Cause possibili	Rimedi
Lubrificazione insufficiente dei connettori del cambio e dell'acceleratore	Lubrificare.
Connettori del cambio e dell'acceleratore lenti o mancanti	Controllare tutti i connettori. Se alcuni di essi sono lenti o mancanti, rivolgersi immediatamente ad un Concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.
Ostruzione dei connettori del cambio e dell'acceleratore	Rimuovere l'ostruzione.
Cavi del cambio o dell'acceleratore piegati	Raddrizzare il cavo e farlo sostituire da un Concessionario se è danneggiato in modo da non potere essere riparato.

Servizio assistenza utenti

Assistenza tecnica locale

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

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

Assistenza via “da casa”

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

Informazioni sulle parti e sugli accessori

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

Risoluzione dei problemi

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

1 *Discutete il problema con il responsabile delle vendite o della manutenzione della società concessionaria. Qualora vi siate già rivolti a tale persona, contattate direttamente il proprietario della società concessionaria.*

2 *In caso la società concessionaria non sia in grado di risolvere il vostro problema o di rispondere alle vostre domande, contattate una filiale o un distributore Mercury Marine (internazionale) Marine Power per ricevere assistenza. La Mercury Marine sarà a disposizione vostra e del vostro concessionario per risolvere ogni problema.*

Il centro assistenza necessiterà delle seguenti informazioni:

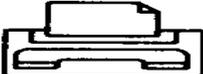
- Il vostro nome e indirizzo
- Il vostro numero telefonico
- Modello e numero di serie del vostro gruppo motore
- Il nome e l'indirizzo del vostro concessionario
- La natura del problema

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

Assistenza clienti

Centri di assistenza Mercury Marine

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

		
Stati Uniti		
(405) 743-6566	(405) 743-6570	MerCruiser 3003 N. Perkins Rd. Stillwater, OK 74075
Canada		
(905) 567-MERC (6372)	(905) 567-8515	Mercury Marine Ltd. 2395 Meadowpine Blvd. Mississauga, Ontario Canada L5N 7W6
Australia, Pacifico		
(61) (3) 9791-5822	(61) (3) 9793-5880	Mercury Marine Australia 132-140 Frankston Road Dandenong, Victoria 3164 Australia
Europa, Medio Oriente, Africa		
(32) (87) 32 • 32 • 11	(32) (87) 31 • 19 • 65	Marine Power - Europe, Inc. Parc Industriel de Petit-Rechain B-4800 Verviers Belgium
Messico, America Centrale, Sud America, Caraibi		
(305) 385-9585	(305) 385-5507	Mercury Marine - Latin America & Caribbean 9010 S.W. 137th Ave. Suite 226 Miami, Fl 33186 U.S.A.
Giappone		
81-53-426-2500	81-53-423-2510	Mercury Marine - Japan 283-1 Anshin-cho Hamamatsu Shizuoka, 435-0005 Japan
Asia, Singapore		
5466160	5467789	Mercury Marine Singapore 72 Loyang Way Singapore 508762

Documentazione per assistenza clienti

Inglese

Per ricevere pubblicazioni in lingua inglese, scrivere a:

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

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

Per l'ordinazione di materiale, ricordarsi di:

- 1** Indicare il tipo di prodotto, il modello, l'anno di fabbricazione e il/i numero/i di serie.
- 2** Contrassegnare le pubblicazioni desiderate e indicare il quantitativo.
- 3** Allegare il pagamento completo a mezzo assegno o vaglia postale (non si accettano pagamenti a contrassegno).

CAf781

Altre lingue

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