



MANUAL DE OPERAÇÃO MANUTENÇÃO E GARANTIA

40 HP M-EO-ELO

Mercury Marine do Brasil – E

Este motor de popa manufaturado pela TMC, Japão, está de acordo com os requerimentos da diretriz 89/392/EEC e suas emendas.

ÍNDICE

Para você, nosso cliente	4
Garantia	4
Especificações	10
Identificação das peças	11
Instalação	13
Instalação do mecanismo de comando remoto	15
Instalação dos instrumentos	20
Instalação do conjunto do braço de direção	22
Instalação da bateria	23
Combustível e óleo	24
Amaciamento do motor	26
Operação	27
- Partida no motor	27
- Aquecimento	34
- Acionamento do câmbio	34
- Operação em águas rasas	37
- Parando o motor	37
- Prevenção de vazamento de combustível	39
- Ajuste de inclinação	39

Retirando o motor da embarcação	43
Ajustes	44
Ajuste do leme compensador	45
Ajuste do movimento da direção	46
Inspeção e manutenção	47
Cuidados antes de navegar	49
Adoçamento do motor	50
Substituição do hélice	51
Substituição das velas	51
Check list de inspeção periódica	52
Substituição do óleo da rabeta	54
Limpeza do tanque de combustível e filtros	54
Preparação para armazenamento	55
Checagem de pré temporada	56
Checagem após impacto com objeto submerso	57
Procedimentos ao resgatar motor submerso	57
Identificação de falhas e suas possíveis causas	58
Escolha e dimensionamento correto do hélice	60
Diagrama elétrico	61

PARA VOCÊ, NOSSO CLIENTE.

Obrigado por escolher um produto Mercury Marine. Você agora poderá se orgulhar de possuir um excelente motor de popa que o atenderá por muitos anos.

Nós gostaríamos de informar que o uso do seu equipamento só poderá ser feito com segurança após leitura completa deste manual e cuidadosa atenção às rotinas de revisão e manutenção descritas. Se houver alguma dificuldade com o motor, por favor siga os procedimentos de análise de falhas listados no fim deste manual. Se o problema não puder ser solucionado, contate uma oficina autorizada Mercury Marine. A listagem de todas as oficinas autorizadas Mercury Marine pode ser encontrada em nosso site www.mercurymarine.com.br

Nós esperamos sua total satisfação com este produto.

REGISTRO E IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO

Quando estiver adquirindo este produto, assegure-se que seu concessionário preencheu o CARTÃO DE GARANTIA corretamente e enviou ao distribuidor, preenchido por completo. Este cartão lhe identifica como proprietário do produto além de servir como registro de garantia.

Em caso de eventual necessidade de atendimento em garantia, lhe serão solicitados sua via do cartão de garantia ou sua via da nota fiscal de compra do motor.

REVISÃO DE ENTREGA

Assegure-se que o produto foi revisado por um concessionário autorizado Mercury Marine antes da sua entrega.

AVISO

ATENTE-SE PARA TODOS OS AVISOS E CUIDADOS MOSTRADOS NAS PÁGINAS SEGINTES. ELES FORAM INCLUÍDOS PARA SUA SEGURANÇA E DEVEM SER LIDOS CUIDADOSAMENTE. NEGLIGENCIAR A OBSERVAÇÃO DE TAIS AVISOS E CUIDADOS PODE RESULTAR EM FERIMENTOS SÉRIOS OU MORTE.

POLÍTICA DE GARANTIA – MOTORES DE POPA E SPORT JET (A partir de 9 de Abril de 2014, para motores que operam no Brasil)

O conhecimento das instruções contidas no manual de operação e manutenção, bem como a realização da entrega técnica na água, feita pelo pessoal do estaleiro ou revendedor credenciado pelo estaleiro, juntamente com um serviço autorizado Mercury, além da realização das revisões preventivas periódicas, com certeza colabora para uma melhor utilização do motor, aumentando sua vida útil e evitando falhas por mau uso ou acidentes e dissabores nas horas de lazer.

A vida dos tripulantes embarcados é mais importante do que a matéria, no caso o motor. Os sistemas de alarme e proteção são desenhados para minimizar danos, não para evitá-los completamente. Por questões de segurança dos tripulantes, os motores são projetados para suportar operação forçosa até seus limites mecânicos.

O Prazo de garantia de fábrica no Brasil para os motores Mercury (exceto Sport Jet e motores Hi-Performance), aplicação para lazer é de 90 dias (garantia legal) acrescido do complemento de (2) dois anos e (9) nove meses (garantia contratual) totalizando juntos (3) três anos. No caso da utilização de motores Mercury para aplicações comerciais, o prazo de garantia é de 90 dias

(garantia legal) acrescido do complemento de (9) nove meses (garantia contratual) totalizando juntos (1) um ano, ou 500 horas de uso, sempre o que primeiro ocorrer.

O Prazo de garantia de fábrica no Brasil para os motores Sport Jet e motores Hi-Performance é de 90 dias (garantia legal) acrescido do complemento de (9) nove meses (garantia contratual) totalizando juntos (1) um ano, ou 500 horas de uso, sempre o que primeiro ocorrer, independente se usado para lazer ou aplicação comercial.

A garantia começa a contar na data da primeira nota fiscal de venda para o cliente final, cobrindo o comprador original, bem como seus subseqüentes. Em nenhuma circunstância, a duração da garantia ultrapassará o prazo de dois anos (vinte e quatro meses) para aplicação de lazer ou 1 (um) ano para aplicação comercial, Sport Jet ou Hi-performance, independente da sua data de instalação, ainda que decorrente de atraso ou programação relativa à entrega do barco determinada pelo estaleiro.

Entende-se por aplicação comercial qualquer operação que aufera lucro ou prestação de serviço público, em qualquer período da garantia, mesmo que seja utilizado para esses propósitos apenas ocasionalmente.

O uso comercial dos motores destinados para fins de lazer classifica o uso como aplicação comercial.

A operação em lazer está limitada a aplicação da RPM máxima à taxa de 1 a cada 12 horas de operação, com uso de até no máximo 300 horas por ano. O regime de operação em cruzeiro é aceito até o máximo de 75% da rotação máxima do motor, desde que o hélice selecionado permita que a embarcação atinja a RPM máxima especificada para o motor, com a carga usual da embarcação.

A garantia cobre somente problemas oriundos de defeitos de fabricação (peças e mão de obra dentro da oficina Autorizada Mercury), não sendo aplicável aos danos causados por:

- Aplicação do motor à embarcação pelo estaleiro ou engenheiro naval que não tenha sido aprovada pela MERCURY MARINE.
- Negligência, acidentes e suas conseqüências, operação anormal consciente ou inconsciente, instalação incorreta do motor e serviços impróprios ou realizados por pessoal não autorizado.
- Operação forçosa por desconhecimento dos sinais de alarme do motor e suas conseqüências, ainda que o alarme não esteja operacional, uma vez que o proprietário não deve utilizar o motor se o sistema de alarme não estiver operacional por qualquer razão.
- Dimensionamento incorreto do hélice obrigando o motor a operar fora da faixa. Em aceleração máxima, com o motor trimado e carga usual, o motor deve operar entre o valor médio e o valor máximo da faixa de RPM especificada pela MERCURY MARINE.
- Para motores acima de 75 HP (inclusive), a não utilização do lubrificante Hi-performance Gear Lube nas rabeta, que até esta data, não possui similar comercializado no Brasil com as mesmas características refrigerantes e lubrificantes.
- Entrada de água para o interior do motor através do sistema de admissão de ar, por submersão, ainda que parcial, ou por excesso de carga na embarcação ou concentração de carga na popa.
- Entrada de água para o interior do motor através do sistema de escapamento devido à desaceleração brusca, ou rampa da marina demasiadamente inclinada ou ainda erro na altura de instalação do motor na popa do barco, ou erro no projeto da embarcação ou do cavalete.
- Instalação de um motor cuja a altura da rabeta seja menor que a altura da popa do barco, de forma que a popa ou cavalete precisem ser rebaixados ou o motor precise ser instalado mais baixo para comportar esse motor com altura de rabeta menor (mais curta).

- Presença de água, sal ou ferrugem no motor de arranque, no alternador ou no distribuidor (quando aplicável) ou polias, oriunda da operação do motor sem o seu capô, ou por operar o motor com algum problema na guarnição de vedação do capô, ou dano no capô que permita a entrada de água, ou devido a erro no procedimento de armazenagem.
- Motores de arranque e/ou armaduras ou conjunto de bobinas de campo, que estejam queimados, ou tenham sofrido danos devido a excesso de partida imposto pelo usuário/marinheiro.
- Exposição do motor às intempéries e descargas elétricas, que podem danificar os computadores do motor (ECM ou PCM ou DTS) e sistemas eletro/eletrônicos adjacentes.
- Superaquecimento e danos ao rotor da bomba d'água, ainda que parciais, causado por adoçamento com baixa vazão de água, partida rápida em seco ou armazenagem por períodos prolongados.
- Superaquecimento e dano à cabeça de força ocasionados por falta de circulação de água, resultantes do funcionamento do motor com entrada de água da rabeta (ou captação de água externa quando aplicável) bloqueada por corpos estranhos, ou ainda por operar o motor com a rabeta muito levantada (TRIM muito alto).
- Superaquecimento e dano à cabeça de força ocasionados por falta de circulação de água, resultantes de erro de montagem do motor ou ainda por lama ou areia que se acumule no interior do bloco de cilindros pela navegação em águas rasas, ou ainda por restos de rotor de bomba d' água danificados.
- Corrosão gerada pela falta ou erro na operação de adoçamento após operar o motor em água salgada ou poluída ou ainda, por ter deixado a embarcação na água por um período longo. Caso seja necessário permanecer atracados em água salgada (vaga molhada), o motor deve ser deixado na posição TILT (totalmente trimado – posição reboque – mais alta possível de modo a retirar do contato com a água salgada). Caso a geometria do barco não permita que na posição TILT o motor não esteja em contato com a água, o barco não deve ser atracado em água salgada (vaga molhada) por longos períodos.
- Corrosão ocasionada por falta de manutenção por parte do proprietário e/ou pela não substituição de anodos a 50% de seu volume inicial, ou ainda pelo isolamento das superfícies externas dos anodos de sacrifício visando economizá-los.
- Corrosão no sistema de combustível do motor e/ou travamento de bombas elétricas e injetores ocasionado por combustíveis armazenados em tanques metálicos oxidáveis, ou de aço inox de qualidade inferior com fios de solda de eletrodos ferrosos ou por contaminação do combustível com água, seja pelo respiro do tanque, por simples condensação no interior do tanque, por má fé do fornecedor de combustível ou erro do marinho/faxineiro da embarcação, consciente ou inconsciente, e pela não obediência aos procedimentos de armazenagem descritos na manual do proprietário.
- Operação com combustíveis, aditivos ou lubrificantes não listados no manual do proprietário ou sem aprovação específica da MERCURY MARINE para o modelo de motor em questão, ou ainda adulterados ou contaminados.
- Danos causados pela não instalação de filtro separador de água QUICKSILVER / RACOR adicional na linha de combustível.
- Presença de combustível no óleo lubrificante, ou simples diluição do óleo lubrificante pelo combustível, ocasionada por temperatura de operação muito baixa, como resultado da remoção do termostato ou de seu travamento por detritos, ainda que ele esteja parcialmente aberto (somente para motores 4 tempos).
- Danos na pintura da rabeta por operação em águas rasas ou pela remoção de cracas com objeto pontiagudo, ou ainda danos oriundos da prática de alguns marinheiros que usam ácido muriático, bem como outros corrosivos, para facilitar a remoção de cracas.

- Derretimento ou desbotamento da pintura da rabeta ou perda do polimento do hélice causado por operação da embarcação com o trim muito alto, elevando a temperatura da rabeta.
- Uso de qualquer peça ou acessório não fabricado, vendido ou autorizado pela MERCURY MARINE.
- Qualquer tipo de falta de manutenção do proprietário ou de seu funcionário ou pela não execução das revisões preventivas.
- Inversão dos cabos de bateria ou instalação imprópria, causando danos no sistema eletro-eletrônico (alguns exemplos: regulador de voltagem, retificador, alternador, chicote fusível de proteção, quando forem aplicáveis aos motores) ou utilizando-se de dispositivo externo ao motor para carga de bateria e com a bateria conectada à embarcação.
- Instalação de baterias com capacidade menor do que especificado para o modelo do motor em questão, gerando falha no sistema eletro-eletrônico.
- **Alteração da posição da chave geral com motor em funcionamento causando falha no circuito de carga de bateria.**
- Manuseio e transporte inadequado do produto, mesmo que em sua embalagem original.
- Aplicação de protetivos em excesso à base de derivados de petróleo ou desengripantes que dissolvem componentes de borracha endurece polímeros e que podem contaminar sensores e switches do motor.
- Pré-ignição ou detonação ocasionada por regulagem incorreta do avanço máximo da ignição, pelo uso de combustível deteriorado ou utilização de um hélice que obrigue o motor a operar fora da faixa de giro, e longe do limite superior de rotações determinado pela MERCURY MARINE.
- Válvula(s) de admissão ou descarga "chupada", com características de amolecimento por alta temperatura, ocasionado por regulagem incorreta do avanço máximo da ignição (somente para motores 4 tempos), pelo uso de combustível deteriorado ou utilização de um hélice que obrigue o motor a operar fora da faixa de giro e longe do limite superior de rotações determinado pela MERCURY MARINE.
- Vibração ocasionada por marcha lenta desajustada, hélices e eixos danificados, empenados ou desbalanceados por impacto.
- Participação ou preparo para corridas e operação com equipamentos de competição além de alteração ou remoção de componentes originais.

A garantia é concedida dentro da oficina autorizada Mercury.

A garantia não se aplica ao seguinte:

Despesas de viagem, custo com o deslocamento do técnico autorizado para atendimento no local da embarcação, transporte, reboque, armazenagem, telefonia, aluguel, custos de marina, caminhões, perda de tempo, de receita e outros danos consequentes.

Qualquer serviço extra, solicitado pelo proprietário, ultrapassando o que é necessário para satisfazer a obrigação prevista na garantia.

Remoção e/ou reposição das divisórias da embarcação e de qualquer material, que por causa do desenho do barco, se fizerem necessárias para acesso ao motor e seus componentes e acessórios. **Acesso razoável ao produto por um ser humano de estatura mediana deve ser proporcionado para prestação do serviço em garantia.**

Desgastes decorrentes de uso normal, regulagens, limpeza de sistemas e revisões e peças de desgaste natural e de substituição periódica como velas, filtros, rotores, reparos, fluidos.

Ajustes ou verificações secundárias, incluindo limpeza de injetores de combustível, filtros ou ajuste de correias, controles e a verificação da lubrificação feita juntamente com os serviços normais.

Troca de óleos, lubrificantes ou fluidos como manutenção preventiva de responsabilidade do proprietário, a menos que a perda ou contaminação destes tenha sido causada por falha que possa ser coberta pela garantia.

Sobre a concessão da garantia:

O proprietário deverá fornecer uma via original da nota fiscal de venda do produto para receber os serviços de cobertura de garantia. Os pedidos de garantia só são aceitos até que a data original da primeira compra do cliente final seja verificada, vinculado ao número de série do motor presente na Nota Fiscal.

A reclamação da garantia deverá ser feita mediante a inspeção do produto por um representante autorizado, que prestará assistência técnica. **Se o comprador não puder entregar o produto a um representante autorizado da Mercury Marine do Brasil, deverá arcar com todas as despesas relacionadas a transporte, tempo de viagem, hospedagem e alimentação para deslocar o técnico autorizado para o local da embarcação.** Se o serviço não for coberto por garantia, o comprador pagará por toda a mão-de-obra e material utilizado, além de quaisquer outros custos associados a prestação de serviço.

A única e exclusiva obrigação da Mercury Marine sobre a garantia limita-se aos reparos de peças defeituosas, ficando a nosso critério consertar peças com defeito, substituí-las por peças novas ou refabricadas, desde que certificadas pela Mercury Marine, conforme seja necessário para corrigir a disfunção resultante apenas dos defeitos de fabricação.

Ruídos no motor não indicam necessariamente um problema. Se um diagnóstico indicar anormalidade que possa resultar futuramente em dano, a peça responsável pelo ruído será substituída ou reparada ou refabricada em garantia, caso contrário receberá o tratamento de uma característica normal do produto, mesmo que outro motor similar não possua, atribuído causa ao fenômeno da ressonância ou a diferença de tolerâncias de fabricação.

Danos na rabeta e/ou hélice causados por impacto com objetos submersos são considerados acidentes náuticos.

A MERCURY MARINE se reserva do direito de fazer modificações e desenvolvimentos nos motores a qualquer momento sem a obrigação de executar os mesmos serviços em motores fabricados e/ou vendidos anteriormente.

Em hipótese alguma, peças ou acessórios substituídos por defeito de fabricação durante o prazo de garantia, implicam em extensão do prazo de garantia destes ou quaisquer outras peças, acessórios ou do próprio motor.

Peças e acessórios contam com garantia legal de 90 dias para defeitos de fabricação, desde que tenham sido vendidos e instalados por pessoal autorizado pela MERCURY MARINE.

Nenhuma pessoa, física ou jurídica, tem autoridade para oferecer qualquer afirmação, representação ou garantia relacionada ao produto.

A MERCURY MARINE se reserva do direito de solicitar o computador central do motor (ECM) para análise e leitura de dados (se aplicável) no caso de uma avaliação de garantia. Qualquer

tentativa de obstruir este procedimento, ou de apagar os parâmetros registrados no ECM, ou ainda a alteração de calibragem, cancela a garantia imediatamente.

A solicitação e/ou aceite do motor pelo cliente final na embalagem sem a realização da instalação, inspeção de entrega por um concessionário ou oficina autorizada cancela a garantia imediatamente.

Motores em demonstração com estaleiros:

O concessionário ou importador deverá decidir por uma das seguintes opções de cobertura de garantia da fábrica:

- O período de garantia de três anos (36 meses) começa a vigorar na primeira solicitação de reparo, ainda no período de demonstração. Para obter aprovação, é necessário preencher o Cartão de Garantia e a assinar um termo de responsabilidade, com firma reconhecida, no qual o concessionário solicita à MERCURY MARINE, a ativação da garantia do produto. No ato da venda, o cliente final deverá ser comunicado de que a cobertura da fábrica é válida somente pelo período restante, se houver.
- O concessionário ou importador assume os custos de garantia durante o período de demonstração e a garantia da fábrica, de três anos (36 meses), passa a vigorar na data da venda ao cliente final, estando este obrigatoriamente ciente das limitações relativas ao uso prévio dos motores.

Garantia e Preparação de um Produto Novo e Não Vendido, que tenha sido armazenado

Todo produto novo, não vendido, requer uma inspeção de entrega adequada e reparação para garantir que está em boas condições antes de ser vendido ao cliente.

Tempo de armazenamento: 2 a 6 Anos

- Substitua todos os filtros de combustível.
- Inspecione os filtros de ar, se aplicável e substitua-os quando for necessário.
- Substitua o rotor da bomba de água.
- Lubrifique o eixo de transmissão da unidade inferior e as ranhuras do eixo do hélice.
- Troque o óleo do motor e o filtro como especificado no manual de operações e manutenção para motores de 4 tempos.
- Troque o fluido de transmissão da caixa reversora (motores de centro) ou o óleo lubrificante da rabeta.
- Lubrifique o acople e o rolamento do espelho de popa de todos os motores.
- Lubrifique todos os pontos necessários de acordo com o manual de operações e manutenção.
- Retire e verifique o estado das velas. Borrife lubrificante (fino ou spray) dentro do cilindro antes de instalar as velas de ignição.
- Antes de colocar o motor para trabalhar, escorve o sistema de óleo do motor (se aplicável) e o sistema de combustível.

Tempo de armazenamento: 6 Anos ou Mais

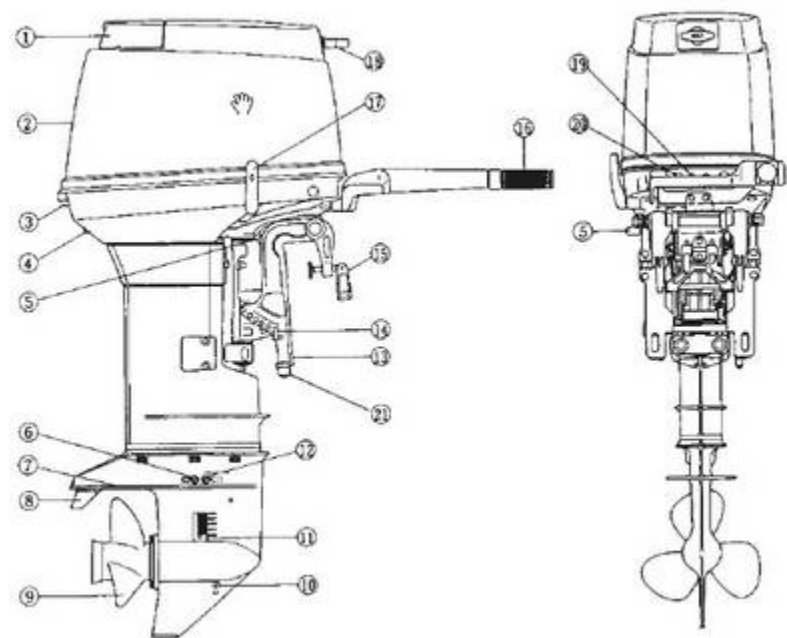
- Os produtos fabricados pela Mercury Marine há 6 anos, ou mais, antes da venda a varejo não tem direito à garantia de fábrica.

ESPECIFICAÇÕES

MODELO	40 HP M	40 HP EO-ELO
Potência (HP)	40	
Número de cilindros	3	
Diâmetro X Curso (mm)	68 X 64	
Cilindrada (cc)	697	
Regime de Rotação	5300 - 5700	
Sistema de Partida	Manual	Elétrica
Lubrificação	Pré-Mix	Mistura Automática
Sistema de Escape	Através do Hélice	
Peso (Kg)	72	73,5 (EO) – 76 (ELO)
Altura Recomendada do Espelho de Popa (mm)	381 (15")	EO: 381 (15") - ELO: 508 (20")
Direção	Manche	Mecânica Remota
Alternador	11A	
Proporção Gasolina/Óleo	50:1 (Após Amaciamento)	120:1 ~ 50:1 (Após Amaciamento)
Sistema de Refrigeração	A água, forçada	
Número de ajustes de Inclinação (Trim)	5	
Ignição	CDI	
Velas	NGK B7HS-10/NGK BR&HS-10 Ou Champion L-82 (Folga de 1 mm)	
Óleo 2 Tempos	Quicksilver TCW3 NMMA (recomendado)	
Óleo da Rabeta	Quicksilver Premium (recomendado)	
Capacidade do Tanque de Óleo 2 Tempos (L)	N/D	2
Relação de Transmissão	1,85:1	

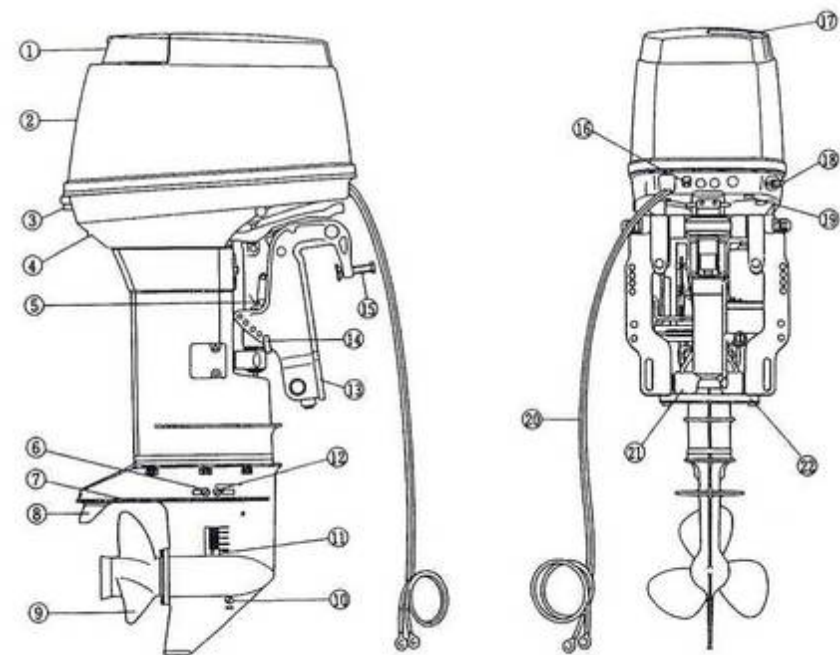
IDENTIFICAÇÃO DAS PEÇAS

Modelo 40 M:



1. Puxador de Inclinação (Trim)	12. Respiro de Óleo (Superior)
2. Caput do Motor	13. Suporte do Motor
3. Trava do Caput	14. Pino –Trava de Inclinação
4. Saída de água (Verificação)	15. Parafuso da Borboleta
5. Trava de Inclinação	16. Manche
6. Tomada de água para Adoçamento	17. Alavanca de câmbio
7. Placa Anti-Cavitação	18. Puxador da partida Manual
8. Leme de Compensação (Anodo)	19. Interruptor do corta circuito
9. Hélice	20. Botão do afogador
10. Dreno de Óleo (Inferior)	21. Anodo
11. Grade de Admissão de Água	

Modelos 40 EO-ELO:



1. Puxador de Inclinação (Trim)	12. Respiro de Óleo (Superior)
2. Caput do Motor	13. Suporte do Motor
3. Trava do Caput	14. Pino –Trava de Inclinação
4. Saída de água (Verificação)	15. Parafuso da Borboleta
5. Trava de Inclinação	16. Botão do Afogador
6. Tomada de água para Adoçamento	17. Tampa do Reservatório de óleo
7. Placa Anti-Cavitação	18. Conector de Combustível
8. Leme de Compensação (Anodo)	19. Interruptor do Trim (Elétrico)
9. Hélice	20. Cabos de Bateria
10. Dreno de Óleo (Inferior)	21. Sistema de Inclinação Elétrico (Trim)
11. Grade de Admissão de Água	22. Anodo

INSTALAÇÃO

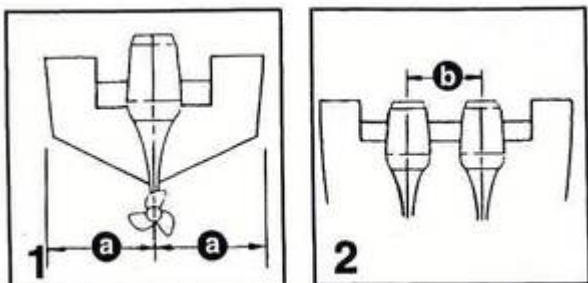
1) Instalação do motor

a) Instalação simples

Posicione o motor exatamente no centro da popa e monte-o utilizando um anteparo de apoio ou uma placa, para evitar que a popa da embarcação seja danificada (Fig. 1)

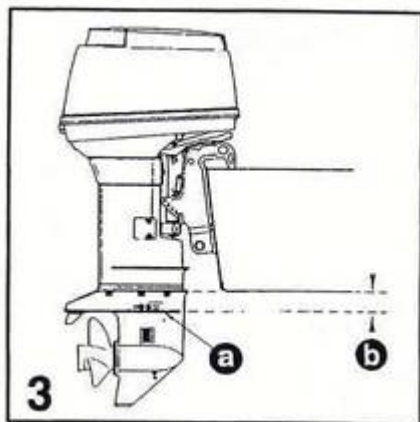
b) Instalação de dois motores

Centralize os motores na popa, mantendo uma distância entre eles, de 470 a 660 mm. (Fig. 2)



c) Altura da rabeta

Instale o motor de popa de forma que a placa de anti-cavitação fique num nível entre 0 e 30 mm abaixo da linha do fundo do barco. (Fig.3)



Se a diferença de altura exceder o limite entre 0 e 30 mm, a potência do motor poderá ser reduzida como resultado do aumento da resistência da água sobre a rabeta.

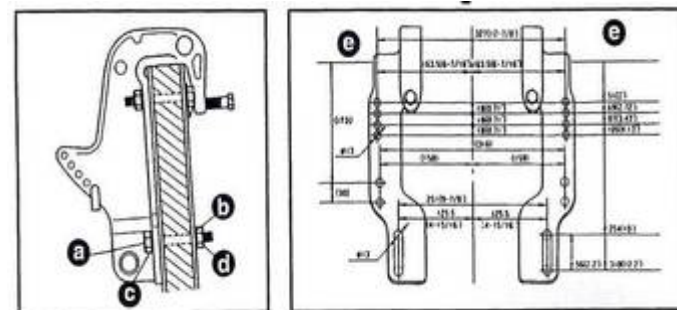
Ajuste da rabeta

Verifique se a placa de anti-cavitação do motor está abaixo do nível da água quando andar com o acelerador acionado.

Se isto não for possível, devido ao formato do casco do barco, procure seu revendedor.

d) Fixe o suporte de popa

Após o posicionamento do suporte da popa, fixe-o com parafuso de fixação do tipo M 12 X 105 mm com porcas auto-frenantes (sem amortecedor de choque). Faça quatro furos no apoio da rabeta, alinhados com os furos do suporte da popa. Prenda o motor com os parafusos (M12 x 105mm) e porcas fornecidas. Não se esqueça de colocar as arruelas. As arruelas de diâmetro menor são colocadas nos parafusos e as de diâmetro maior, nas porcas. Os furos devem ser feitos de acordo com o desenho abaixo.



Dimensões do suporte da popa

a) Ajuste manual da altura, (sem amortecedor de choque):

Após a instalação do motor, certifique-se de que a direção e o movimentos de ajuste da altura não são impedidos por qualquer parte do barco. Verifique também se os cabos da bateria não interferem no movimento do motor.

- Aplique um agente vedante como silicone entre os parafusos de fixação e os furos no espelho de popa.
- Certifique-se de que o motor está fixo e bem seguro com os parafusos de fixação.

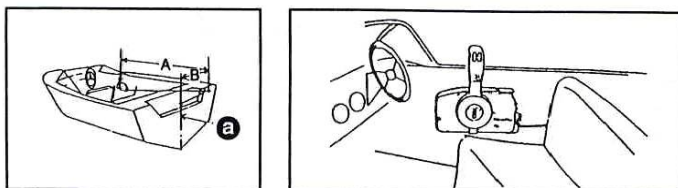
INSTALAÇÃO DO MECANISMO DE COMANDO REMOTO (MODELOS EO-ELO)

Os procedimentos de instalação abaixo são para a direção com a mão direita.

a) Instalação da caixa do mecanismo de controle à distância

- Posicione a caixa do mecanismo de controle à distância em local que não dificulte a operação dos controles, alavancas e interruptores. Verifique se não há obstáculos à passagem dos cabos do controle à distância.
- Determine o comprimento dos cabos: como referência para o comprimento dos cabos do controle à distância, tome a distância entre A e B, mostradas na figura, e adicione 300 mm.

Comprimento do cabo = "A" + "B" + 300 mm.

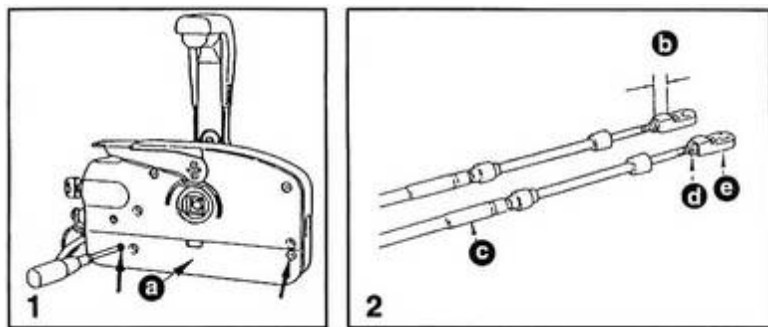


NOTA:

Não

faça curvas com o cabo do controle à distância num raio menor que 203 mm, pois isto pode interferir no funcionamento e danificar o mesmo.

b) Conexão dos cabos de controle à distância à caixa de controle



a - Tampa
b - Aproximadamente 16 mm
c - Cabo de comando

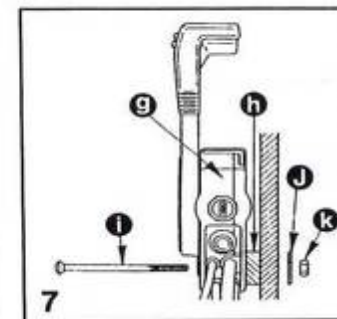
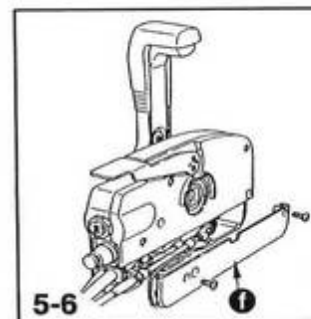
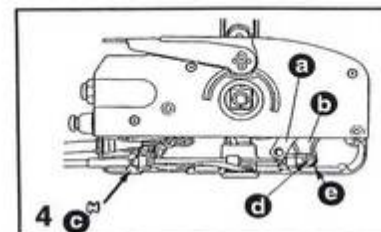
d - Porca
e - Ponteira do cabo

(1) Remova a tampa traseira soltando os dois parafusos, como mostra a figura abaixo.

(2) Introduza o cabo no terminal A, Aprox. 8mm fazendo-o ultrapassar no mínimo

11 mm. Prenda o cabo firmemente no terminal, apertando a porca B.

(3) Encaixe a presilha-guia da alavanca de câmbio no lado do controle à distância com a presilha da caixa. Coloque o fixador, que acompanha a caixa de comando à distância, dentro da presilha guia.



a - Haste do cabo de aceleração
b - Haste do cabo de câmbio
c - Acabamento
d - Pino da haste de câmbio
e - Trava "e-ring"
f - Tampa
g - Comando remoto
h - Espaçador
i - Parafuso
j - Arruela
k - Porca

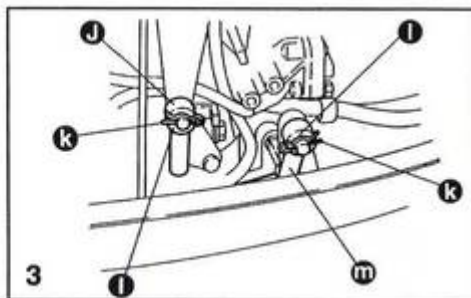
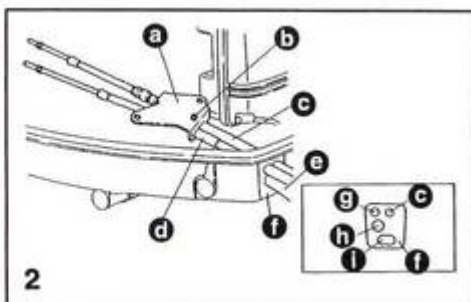
(4) Insira o pino do braço do câmbio no terminal e prenda-o com um E-ring..

(5) Conecte o cabo do acelerador ao braço do acelerador da mesma forma que o cabo do câmbio foi conectado.

(6) Reinstale a tampa traseira

(7) Instale a caixa de controle à distância usando os três parafusos, espaçadores, arruelas e porcas.

(c) Conexão dos cabos de controle à distância ao motor

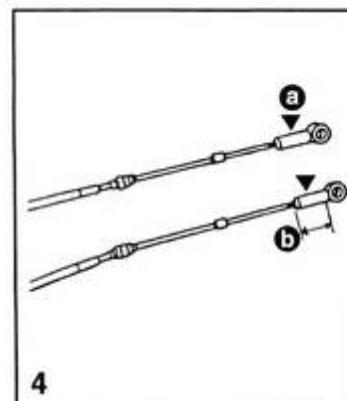


- a - Suporte
- b - Parafuso
- c - Cabo de aceleração
- d - Cabo de câmbio
- e - Conjunto de cabos B
- f - Acabamento
- g - Cabo de Câmbio
- h - Chicote B
- i - Cabo de bateria
- j - Terminal do cabo de aceleração
- k - Pino trava
- l - Arruela
- m - Terminal do cabo de câmbio

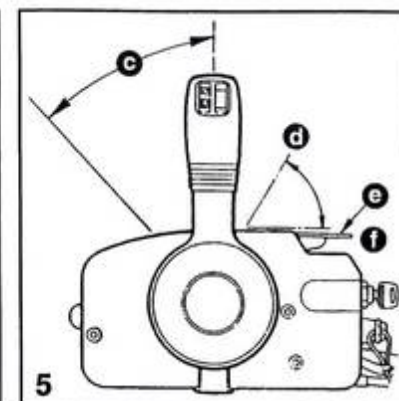
(1) Abra o capô do motor, girando a alavanca.

(2) Abra o suporte e coloque o conjunto dos cabos B e os cabos do controle à distância na posição indicada. Após fixar os cabos do controle à distância ao suporte, recoloque o suporte na tampa inferior (bandeja) do motor.

(3) Solte os cabos do acelerador e do câmbio, removendo os pinos R.



- a - Ponteira do cabo
- b - Aproximadamente 10 mm
- c - Aproximadamente 32°

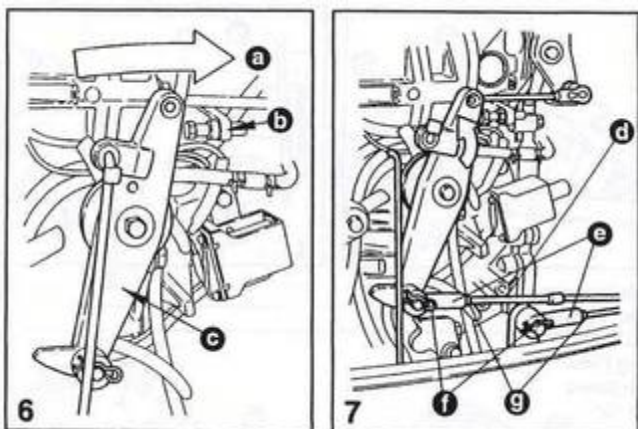


- d - Abertura total
- e - Aceleração em neutro
- f - Totalmente fechado

(4) Faça com que os cabos do controle à distância penetrem, no mínimo, 15mm nos terminais. Prenda-os firmemente com as porcas.

(5) Mova a alavanca do controle à distância para as posições FRENTE, NEUTRO e RE, para verificar se a alavanca está funcionando adequadamente. Coloque a alavanca em posição NEUTRO.

(*) Verifique novamente se os cabos do acelerador e do câmbio estão conectados corretamente. Mova a alavanca do controle do comando à distância para a frente, até o primeiro ponto de engate (aprox. 32°). O cabo que se move primeiro ao mover a alavanca é o cabo do câmbio. Verifique se a alavanca do câmbio está em ponto morto (NEUTRO) e se a alavanca de afogador está totalmente fechada, quando os cabos de controle à distância estiverem sido conectados.

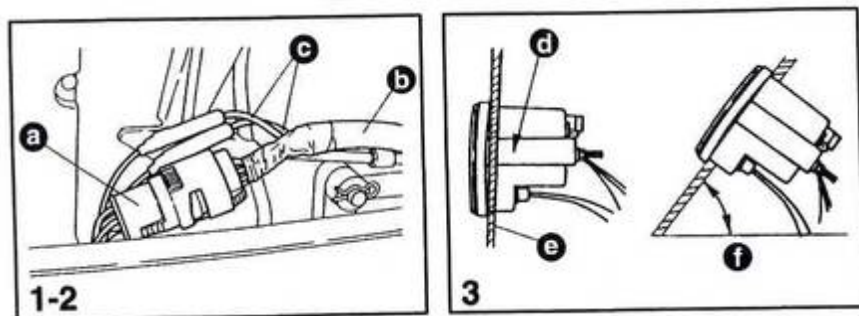


a - Sentido de aceleração
b - Batente do acelerador (min.)
c - Haste de aceleração
d - Cabo de aceleração

e - Terminal do cabo de aceleração
f - Pino trava
g - Porca

(6) O braço do acelerador do motor deve estar em contato com o limitador do bloco do cilindro, de forma que a borboleta do acelerador fique totalmente fechada.

(7) Ajuste as junções dos cabos de forma que o orifício de cada um fique alinhado com o pino do braço do acelerador. Após o ajuste, fixe cada uma das junções com a porca e prenda-as do cabo com o pino R.



a - Conjunto de cabos A
b - Conjunto de cabos B
c - Fiação do chicote

d - Placa de fixação de instrumento
e - Painel
f - ângulo entre 50° e 70°

d) Instalação dos cabos e chicotes

(1) Conecte o conjunto B de cabos ao conjunto A de cabos.

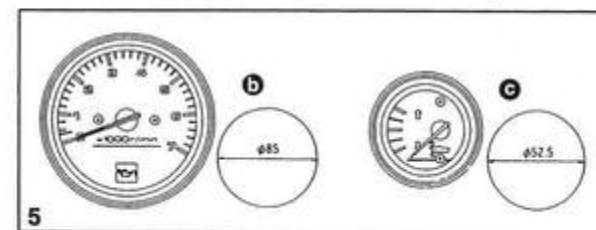
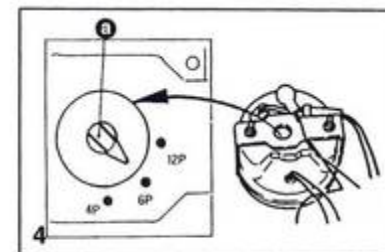
(2) Conecte os fios cor de rosa e azul claro do conjunto A e B.

PERIGO!

Não desconecte O conjunto dos cabos A/B com o motor em movimento pois a unidade CDI será danificada, e podendo ainda resultar em forte choque elétrico.

INSTALAÇÃO DOS INSTRUMENTOS (MODELOS EO-ELO)

a - Chave seletora
b - Tacômetro
c - Trim



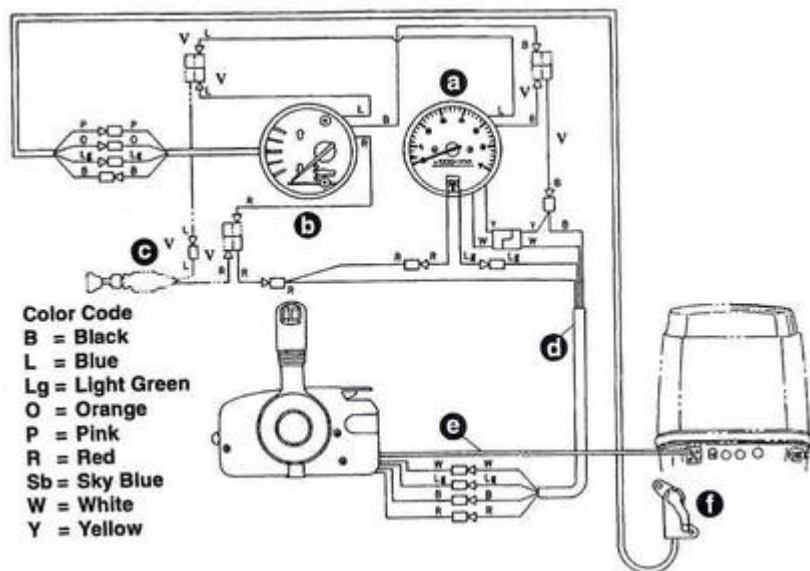
Instale firmemente os instrumentos no painel, onde eles possam ser vistos com facilidade e não fiquem expostos a borrifos de água. A espessura recomendada para o painel é de 2 - 11 mm. Para painéis com espessura maiores que 11mm, a placa de encaixe deve ser cortada adequadamente. Aperte uniformemente as porcas de ajuste da placa.

A inclinação do painel deve ser entre 50° e 70°.

Os modelo 40 HP possuem estator com seis pólos elétricos. Ajuste a chave seletora do tacômetro na posição "6P".

Faça um furo com 85mm de diâmetro para o tacômetro e outro de 52,5 mm para o mostrador de inclinação (trim).

Diagrama Elétrico (modelos EO-ELO)



CÓDIGO DE CORES:

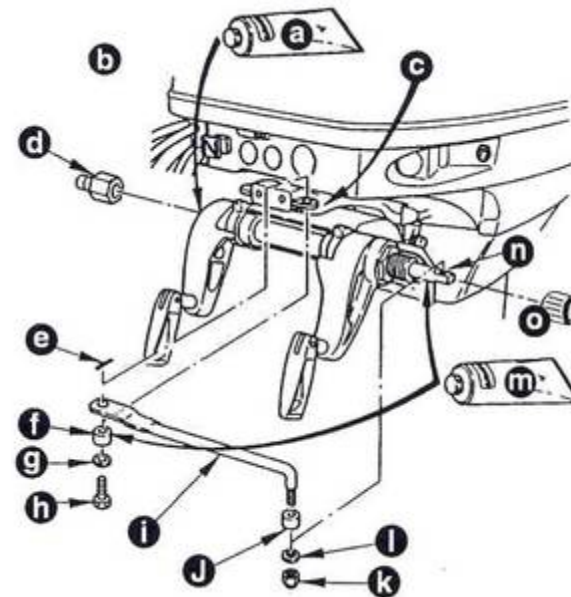
B: Preto
 L: Azul
 LG: Verde claro
 O: Laranja
 P: Rosa
 R: Vermelho
 SB: Azul claro
 W: Branco
 Y: Amarelo

a-Tacômetro
 b-Indicador do trim
 c-Lâmpada piloto (opcional)
 d-Chicote dos instrumentos
 e- Chicote do comando remoto
 f- Sensor do trim (opcional)

NOTA: As peças marcadas com o símbolo V são para ser usadas com a lâmpada piloto (Opcional).

Instalação do conjunto do braço de direção (modelos EO-ELO)

a – Graxa
 b – Aplique graxa dentro da caneta
 c – Suporte
 d – Espaçador (opcional)
 e – Trava
 f – Bucha
 g – Arruela
 h – Parafuso
 i – Braço da direção
 j – Bucha
 k – Porca auto travante
 l – Arruela
 m – Graxa
 n – Aplique graxa na ponta do cabo de direção
 o – Anel de acabamento



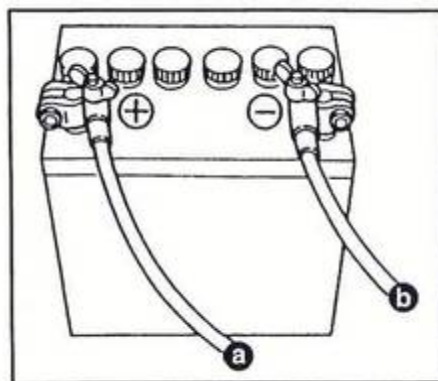
(1) Aplique graxa especial (para uso naval) no parafuso do suporte e em outros locais necessários, como mostrado na figura acima.

(2) Conecte a haste do braço da direção ao terminal do cabo da direção. Aperte a haste usando a porca auto-atarraxante, e verifique se a haste oscila livremente.

(3) Conecte a outra extremidade da haste no suporte da direção. com um parafuso, espaçador e arruela. O parafuso deve ficar com a cabeça para baixo.

Instalação da bateria (modelos EO-ELO)

- a – Cabo de bateria (a)
b – Cabo de bateria (b)



- (1) Coloque a bateria no local destinado a ela, no barco. Fixe-a firmemente, assegurando-se de que estará protegida de respingos de água.
 - (2) Conecte o cabo vermelho (positivo) ao polo positivo (+) da bateria.
 - (3) Conecte o cabo preto (negativo) ao polo negativo (-) da bateria.
- Recomendamos o uso de bateria de 12 V e com capacidade de 70 AH \ ou mais.

Retirada da bateria

- (1) Desconecte o cabo preto do terminal negativo (-).
- (2) Desconecte o cabo vermelho do terminal positivo (+).

NOTA:

1. Os cabos da bateria devem ser suficientemente longos para permitir a movimentação livre o motor.
2. Mantenha os cabos da bateria limpos e arrumados e proteja-os de eventuais danos (causados pelo motor, etc)
3. O motor não deve ser acionado se os cabos não estiverem bem conectados.
4. Esteja certo de que a bateria está com carga plena antes de instalá-la.

- (3) Aplique graxa nos terminais da bateria antes de conectar os cabos.

PERIGO!

- Gás hidrogênio é gerado quando a bateria está sendo carregada. Portanto, mantenha a bateria bem ventilada durante o carregamento da mesma. Remova-a da embarcação, isso protegerá o interior casco de possíveis danos.
- O fluido da bateria (eletrolítico) contém ácido sulfúrico. Se eletrólitos respingarem sobre a pele, roupas, etc. lave em quantidade abundante de água e consulte um médico. Sempre use óculos de segurança e luvas de borracha quando manusear a bateria.

COMBUSTÍVEL E ÓLEO

Gasolina

É recomendada gasolina sem chumbo para motores de popa.
A octanagem mínima deve ser de 87 (R+M/2).
A gasolina premium [92 (R+M)/2 octanas] também é aceitável.

Não recomendamos o uso de gasolina que contenha porcentagem de álcool acima da legislação federal vigente, devido ao efeito potencial negativo que o álcool pode ter sobre o sistema de combustível.

A gasolina contendo álcool acima da porcentagem especificada pela legislação federal vigente pode causar os seguintes problemas nos motores de popa e no sistema de combustível:

- Corrosão de peças metálicas
- Deterioração de elastômeros e peças de plástico.
- Desgaste e danos a peças internas do motor.
- Dificuldades de partida e funcionamento
- Aprisionamento de vapor ou insuficiência de combustível

Alguns desses efeitos adversos devem-se à tendência da gasolina contendo álcool absorver umidade do ar, resultando na separação da água e do álcool no tanque de combustível.

Os efeitos adversos do álcool são mais sérios com a presença de metanol e piores quando se aumenta o teor de álcool.

IMPORTANTE: Ligar o motor semanalmente, ou quinzenalmente, não impede que a gasolina no tanque da embarcação envelheça. Portanto, a mesma deve ser totalmente consumida ou substituída antes que fique deteriorada e portanto, imprópria para uso no motor.

Óleo de motor

Use óleo de motor TCWIII NMMA. Danos causados ao motor em virtude da utilização de óleo com qualidade inferior à especificada não serão cobertos em garantia.

1. Modelos com mistura manual (M)

- (1) Encha o tanque com gasolina
- (2) Coloque óleo de motor no tanque de combustível. A proporção da mistura é de 1 : 50 (uma parte de óleo para 50 partes de gasolina). A proporção da mistura durante o período de amaciamento é de 1 : 25.
- (3) Agite bem a mistura.

Proporção da mistura (Modelos com mistura manual) 1

	ÓLEO MOTOR	:	GASOLINA
DURANTE O AMACIAMENTO	1	:	25

APÓS O AMACIAMENTO	1	:	50
--------------------	---	---	----

2. Modelos com mistura automática (EO-ELO)

(1) A necessidade de óleo de motor é suprida automaticamente, através da bomba de óleo, de acordo com a velocidade e a carga. A alimentação da gasolina é feita por uma mangueira independente.

Proporção da mistura (Modelos com mistura automática, durante a operação)

	ÓLEO MOTOR	:	GASOLINA
DURANTE O AMACIAMENTO	1	:	50
APÓS O AMACIAMENTO	Automático. Complete o reservatório de óleo regularmente		

Alarme de baixo nível de óleo do motor

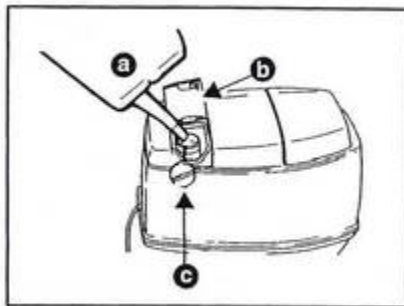
Se o nível de óleo do reservatório estiver inferior a 0.4 litros, o alarme de baixo nível de óleo será acionado.

A capacidade de óleo do motor é de 2 litros.

Resetando o alarme de baixo nível de óleo.

Reduza a RPM do motor para velocidade em marcha lenta e siga para uma área segura e de águas calmas. Coloque o comando em neutro (a campainha vai deixar de soar). Desligue a chave de ignição e complete o óleo do reservatório com óleo Quicksilver Premium TCW III NMMA.

Dê a partida no motor e mova o comando remoto para marcha à frente cuidadosamente. Verifique se a luz indicadora se apaga e a campainha não é acionada novamente.



- a - Óleo Quicksilver Premium TCW NMMA.
b - Tampa de acesso.
c - Tampa do reservatório de óleo.

PERIGO!

- Certifique-se que o motor está desligado antes de abastecê-lo com óleo. Se o motor não estiver desligado, suas roupas podem se prender no volante ou incêndio pode ocorrer por culpa dos respingos de óleo. Remova qualquer respingo de óleo com um pano após a operação.

PERIGO!

- Caso gasolina seja colocada por engano no reservatório de óleo, drene completamente o reservatório e consulte uma Oficina Autorizada Mercury para maiores detalhes.

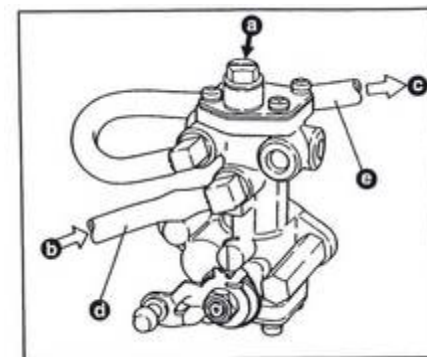
PERIGO!

- Visualmente cheque o nível de óleo do reservatório antes de dar a partida no motor. Ficar sem óleo no mar é uma causa potencial de desastre.

Retirada do ar da bomba de óleo (modelos EO-ELO)

Verifique visualmente se há ar misturado ao óleo, através do tubo de vinil que conecta o tanque de óleo à bomba. Se houver, retire o ar da seguinte forma:

(a) Solte o parafuso de ar da bomba para retirar o ar, e aperte-o quando verificar que não há mais ar no tubo já citado.



- a - Parafuso de sangramento do ar
b - Mangueira vinda do filtro de óleo
c - Mangueira para check valve
d - Mangueira de vinil
e - Mangueira de vinil

NOTA

Limpe qualquer derramamento de óleo com um pano.

AMACIAMENTO DO MOTOR

o período mais crítico na vida de seu motor são as primeiras 10 horas de operação. A correta operação durante este período de amaciamento irá prolongar a vida do motor e assegurar ótimo desempenho. Siga cuidadosamente os procedimentos descritos abaixo.

(1) Procedimentos para amaciamento - 10 horas.

ETAPAS	1	2	3	4	
Tempo	0~10 min	10 min.~1 h	1~2h	2~10 h	
Posição do Acelerador	Lento	Menos ½	1/2 a 3/4	Aprox. 3/4	FIM DO AMACIAMENTO
Velocidade do Motor	Velocidade Mínima (marcha Lenta)	3000 RPM ou Menos	4000 RPM ou menos	4000 rpm. Acelere totalmente por 1 min. A cada 30 min.	A velocidade máxima não pode exceder a 6100 RPM

(2). Proporção da mistura durante o amaciamento

MODELO	Durante o Amaciamento	Após o Amaciamento
M	Mistura da Gasolina (25:1)	Mistura com gasolina (50:1)
Com mistura de óleo Automática (EO-ELO)	Mistura de Gasolina (50:1) Encha o tanque com Óleo	Complete o reservatório de óleo e não coloque mais óleo no tanque de combustível

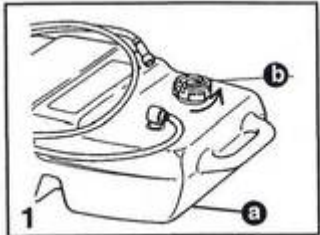
Para os modelos com Mistura Automática, adicionar óleo na gasolina (1:50) somente durante o período de amaciamento.

OPERAÇÃO

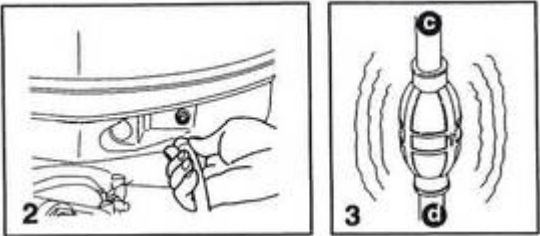
Partida do motor

Preparação:

- (1) Abra o respiro do tanque de combustível.
- (2) Ligue o conector de combustível ao motor. Fixe a mangueira de combustível com a presilha de borracha.
- (3) Alimente o carburador com gasolina apertando o primer (bulbo), sentindo o preenchimento do mesmo.

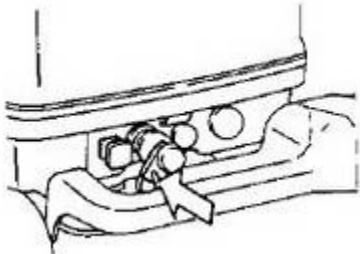


a – Tanque plástico
b – Respiro de ar
c – Lado motor
d – Lado tanque de combustível

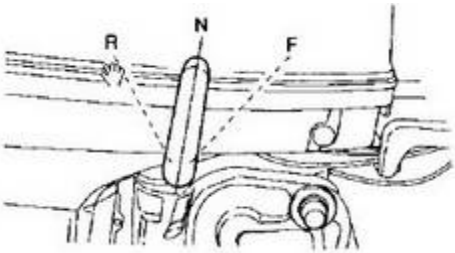


Modelos com partida manual (M)

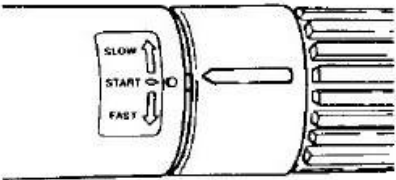
- (1) Instale a trava do interruptor do corta



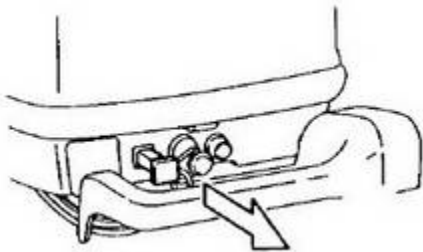
- (2)-Confirme se a alavanca do câmbio está na posição em Neutro.



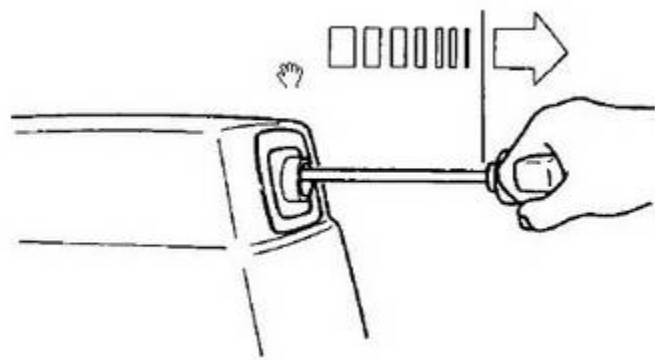
- (3)-Gire o punho até que a marca "start" esteja alinhada com a seta da haste



- (4)-Puxe o botão do afogador completamente
(Não é necessário operar o afogador se o motor já estiver aquecido)



(5)-Puxe lentamente a corda de partida até que a engrenagem interna se encaixe. Então, puxe-a rapidamente.
 NOTA: Após acionar o afogador para a partida do motor, pressione-o de volta para a posição inicial.



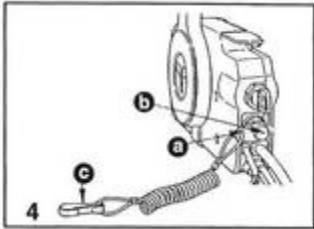
AVISO
Atente-se para o fato de prender a corda do corta-circuito ao seu corpo. O motor irá parar se a corda for desconectada.

NOTA: O motor não funcionará a menos que a interruptor tenha sido adequadamente conectado e travado anteriormente.

AVISO-Verificação Diária
Antes de colocar o barco em movimento, confirme se o interruptor do corta-circuito de emergência funciona normalmente partindo e parando o motor várias vezes.

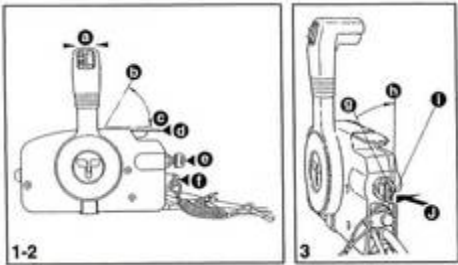
Modelos com partida elétrica (EO-ELO)

(1) Coloque a trava no interruptor de parada.



- a – Trava
- b – Botão de parada
- c – Gancho

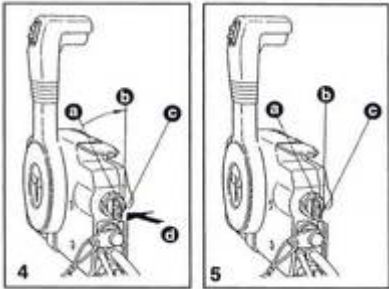
O motor não irá funcionar enquanto este interruptor não estiver adequadamente conectado e travado.



- a – Neutro (N)
- b – Totalmente aberto
- c - Totalmente fechado
- d – Acelerador desengrenado
- e – Chave de ignição
- f – Corta circuito
- g – Desligado
- h – Ligado
- i– Partida
- j – Afogador

(2) Coloque a chave no interruptor principal.
 (3) Coloque a alavanca do controle à distância em ponto morto (Neutral) e mova a alavanca do acelerador para a posição aberta.
 (4) Gire a chave do interruptor de ignição até a posição "ON" enquanto empurra a chave para acionar o afogador (O afogador não precisa ser acionado quando o motor estiver quente).

NOTA:
 A alavanca de aceleração só funciona quando a alavanca de controle à distância estiver na posição "Neutral".



- a – Desligado
- b – Ligado
- c – Partida
- d - Afogador

(5) Mantendo a chave pressionada, gire-a para a posição "Start". Este procedimento de partida somente deverá ser efetuado quando o motor estiver frio.

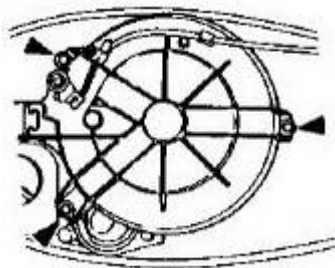
(6) Quando o motor funcionar, solte a chave, permitindo que ela volte para a posição "ON".

Insistir na operação do motor de arranque ao dar a partida sem que o motor funcione ocasionará perda de carga da bateria. Dê partida durante no máximo por 5 segundos; caso não haja a ignição aguarde 10 segundos para tentar novamente ou danos poderão ocorrer ao motor de arranque.

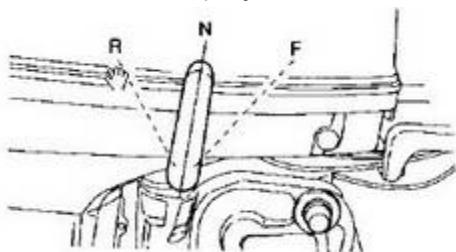
Caso o motor de arranque não funcione, primeiramente cheque se as conexões dos terminais da bateria estão firmemente presos e se a bateria está com sua carga completa.

Procedimentos na partida de emergência - Em caso de pane na partida manual

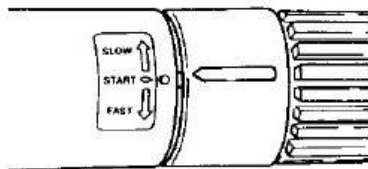
(1) Remova a tampa superior do motor e a tampa do carretel de partida:



(2) Confirme se a alavanca do câmbio está na posição em Neutro.

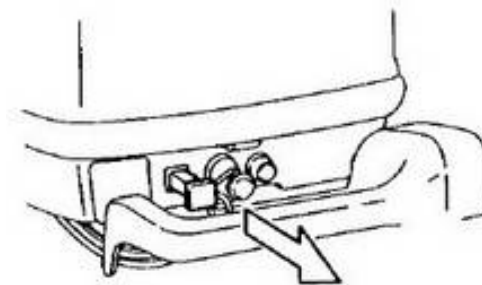


(3) Gire o punho até que a marca "start" esteja alinhada com a seta da haste.

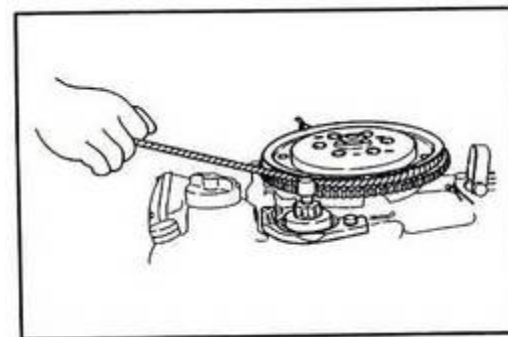


(4) Quando o motor estiver frio, gire a alavanca do afogador manual para a posição "Close".

Quando o motor estiver quente, gire a alavanca do afogador manual para a posição "Open".



(5) Enrole o cabo de partida ao redor do volante. Puxe com força para dar a partida. Use uma chave de fenda ou objeto similar para dar mais firmeza à mão.



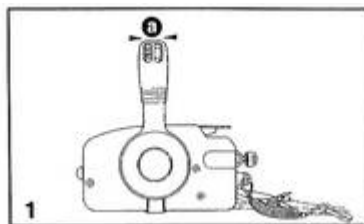
Procedimentos na partida de emergência - Em caso de pane na partida elétrica

(1) Coloque a alavanca do controle à distância em ponto morto (Neutral).

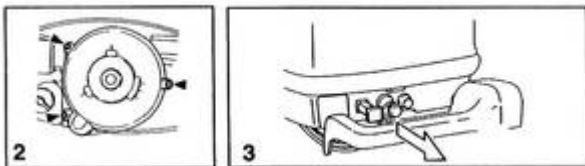
(2) Remova a tampa superior do motor e a tampa do carretel de partida:

(3) Quando o motor estiver frio gire a alavanca do afogador manual para a posição "Close",

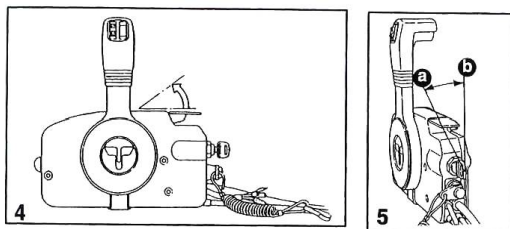
Quando o motor estiver quente, gire a alavanca do afogador manual para a posição "Open".



a – Posição neutro

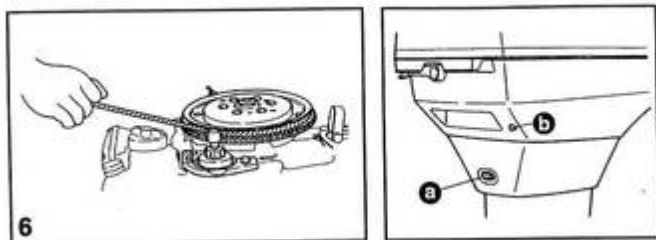


- (4) Levante a alavanca de aceleração entre 1/3 e 1/2 de seu curso.
 (5) Gire a chave de ignição para a posição "on" .



a – Desligado
 b - Ligado

- (6) Enrole o cabo de partida ao redor do volante. Puxe com força para dar a partida. Use uma chave de fenda ou objeto similar para dar mais firmeza à mão.



PERIGO!

Tenha cuidado com suas roupas ou outros itens para que não sejam agarrados pela corda ou outras partes do motor. Para evitar que suas roupas e outros itens sejam presos pelo motor, não instale a proteção do volante depois que o motor estiver em funcionamento com a corda de partida. Neste caso, certifique-se que ninguém está sentado nas proximidades do motor. Imediatamente contate uma oficina autorizada Mercury assim que alcançar a costa ou estiver em segurança.

Aquecimento

(1) Antes de sair com a embarcação, deixe o motor funcionando em marcha lenta pelo menos por 3 minutos para aquecê-lo e permitir que o óleo circule através do motor. Se o motor não estiver aquecido, a sua vida útil irá diminuir muito.

Durante a operação de aquecimento, verifique se a água de refrigeração está saindo pela janela de verificação de água e pela espia de água.

(2) Rotação do motor

Rotação da marcha lenta indicada para a operação de aquecimento.

Motor	Marcha engatada	Marcha não engatada
40	650-700 RPM	850-900 RPM

Não exceder a rotação máxima do motor.

Motor	Rotação máxima
40	5300-5700 RPM

Sistema de alerta e sensor de super-aquecimento (se equipado)

É ativado quando a temperatura do motor excede o limite. Essa situação pode ser causada pelo bloqueio da grade de sucção da água, pelo uso de combustível de baixa qualidade ou inadequada, pelo bloqueio ou mal funcionamento da água de refrigeração etc. Uma vez que o sistema é ativado, a velocidade do motor cairá automaticamente para 3500 ± 400 rpm. Uma campainha de alerta soará. (Ela está instalada na caixa de controle à distância). Se o sistema de alerta de superaquecimento é ativado, coloque imediatamente a alavanca de câmbio na posição "Neutral". Verifique se a água de refrigeração sai pela janela de verificação e desligue o motor. Gire a chave de ignição para a posição "Off", remova toda a sujeira ou materiais estranhos que estejam obstruindo a entrada de água.

NOTA: Caso o alarme soe constantemente após nova partida do motor, por favor, entre em contato com uma Oficina Autorizada Mercury.

OPERAÇÃO

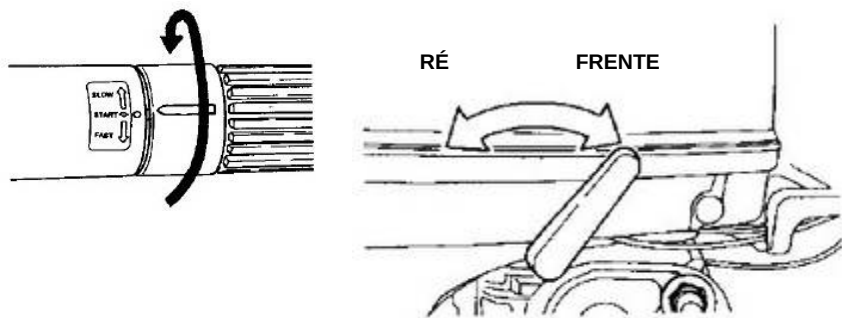
Acionamento do Câmbio (Frente e ré)

AVISO

Pode ser perigoso tentar engrenar o motor em altas RPM. Assegure-se de reduzir o motor para marcha lenta antes de engatar o câmbio.

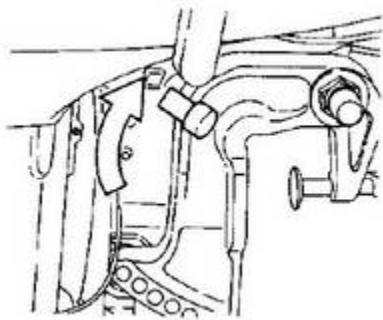
Modelo 40 M

Gire o punho de aceleração para a posição "SLOW", e mova a haste do câmbio lentamente para a posição "FRENTE" OU "RÉ" quando a velocidade for a menor possível



ATENÇÃO

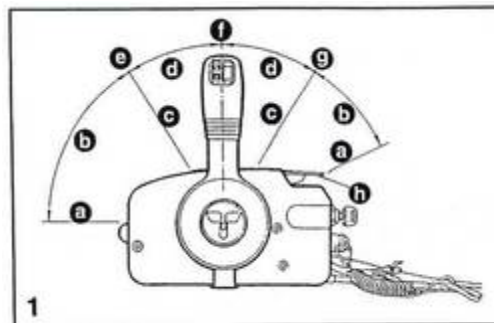
- (1) O motor deve estar em marcha lenta quando a alavanca do câmbio for acionada.
- (2) Antes de acionar a marcha ré, certifique-se de que a alavanca da trava do reverso está posicionada para cima.



- (3) Não acelere o motor em marcha-ré desnecessariamente. Utilize somente metade da aceleração disponível quando em marcha ré.
- (4) A alavanca de câmbio somente poderá ser alterada da posição de marcha ré para neutro quando o punho de aceleração estiver na posição "SLOW".

Modelos EO-ELO

Enquanto pressiona o botão de trava para cima no controle à distância, mova rapidamente a alavanca para a posição FORWARD (F) ou REVERSE (R) até haver o engate (aprox. 32° para a frente ou para trás da posição NEUTRAL). Uma vez movida a alavanca para uma das posições o motor será acelerado.



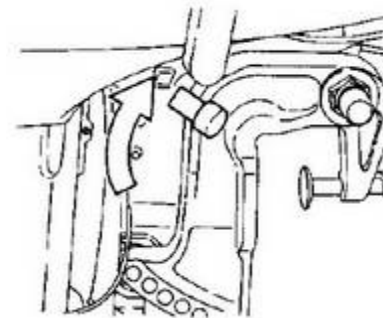
- a – Totalmente aberto
- b – Curso do acelerador
- c – Totalmente fechado
- d – Engrenado
- e – Frente
- f – Neutro
- g – Ré
- h – Aceleração desengrenado

NOTA:

A alavanca do comando remoto torna-se inoperante se a alavanca de aceleração estiver em posição totalmente fechada.

ATENÇÃO

- (1) O motor deve estar em marcha lenta quando a alavanca do câmbio for acionada.
- (2) Antes de acionar a marcha ré, certifique-se de que a alavanca da trava do reverso está posicionada para cima.



- (3) Não acelere o motor em marcha-re desnecessariamente. Utilize somente metade da aceleração disponível quando em marcha ré.

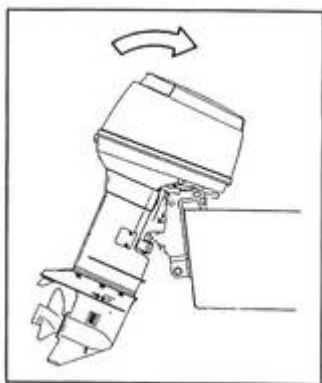
Operação em águas rasas

PERIGO!

Tenha cuidado ao operar o motor em águas rasas. O captador de água deve estar completamente submerso e deve existir água saindo constantemente pelo esguicho do motor.

PERIGO!

Certifique-se de operar o motor em baixa velocidade quando estiver em águas rasas. Operações em altas velocidades resultará em perda de controle e pode causar danos à rabeta.



Levante o motor utilizando o sistema de inclinação e altura.

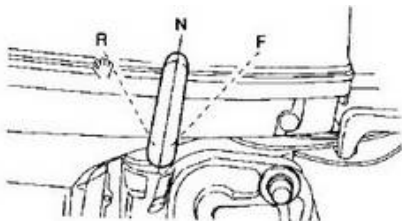
Parando o motor

PERIGO!

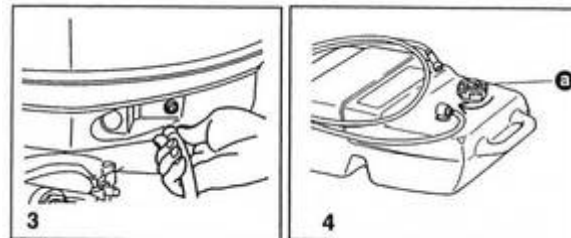
NUNCA desligue o motor imediatamente após um período de aceleração total. Mantenha o motor funcionando em marcha lenta por dois ou três minutos (em Neutro), permitindo assim o resfriamento do motor.

Partida manual (M)

(1) Confirme se a alavanca do câmbio está na posição Neutro e deixe o motor funcionando em marcha lenta por 2 ou 3 minutos, até que esfrie.

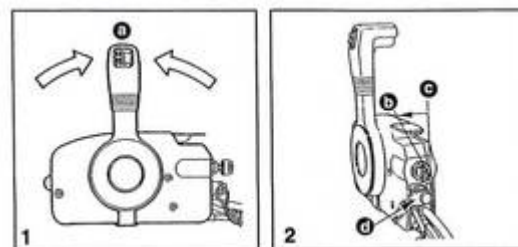


- (2) Pressione o interruptor do corta até que o motor pare completamente, ou puxe a trava do interruptor do corta-circuito.
- (3) Solte o conector de combustível do motor. .
- (4) Feche o respiro de ar da tampa do tanque de combustível.



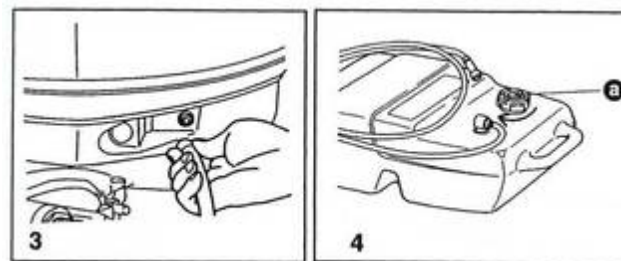
Partida elétrica (EO-ELO)

(1) Mova a alavanca do controle à distância para a posição NEUTRAL (N) e deixe o motor funcionando em marcha lenta por 2 ou 3 minutos, até o motor esfriar.



a – Neutro
b – Desligado
c – Ligado
d – Conector do corta circuito

- (2) Gire a chave do interruptor principal para a posição STOP ou retire o conector do corta circuito. O motor também pode ser parado quando pressionado o interruptor de parada.
- (3) Solte o conector de combustível do motor. .
- (4) Feche o respiro de ar da tampa do tanque de combustível.



NOTA:

Remova os cabos da bateria se não for utilizar o motor por longos períodos.

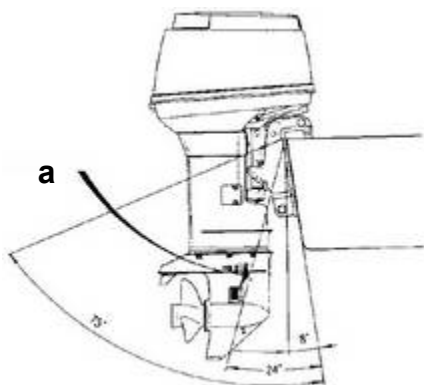
Prevenção de vazamento de combustível

Siga os procedimentos indicados abaixo se você for levantar o motor, removê-lo do barco ou guardá-lo por um longo período. São medidas para prevenir o vazamento de combustível do carburador e a formação de verniz ou resina no combustível durante o período em que o motor não for utilizado.

- (1) Solte a mangueira de combustível
- (2) Gaste todo o combustível existente no carburador fazendo o motor funcionar em marcha lenta até parar.
- (3) Gire a chave principal para posição OFF e desconecte o cabo positivo da bateria para prevenir partidas acidentais ou curtos-circuitos.

Ajuste de inclinação

O sistema de power trim e tilt do motor é utilizado para ajustar o ângulo de inclinação do motor de popa em relação ao tipo do espelho de popa, velocidade de planeio e carga. É essencial que o ângulo de inclinação seja ajustado corretamente. Ajuste incorreto fará com que a embarcação balance, vai diminuir a performance do motor e causar condições inseguras de dirigibilidade.

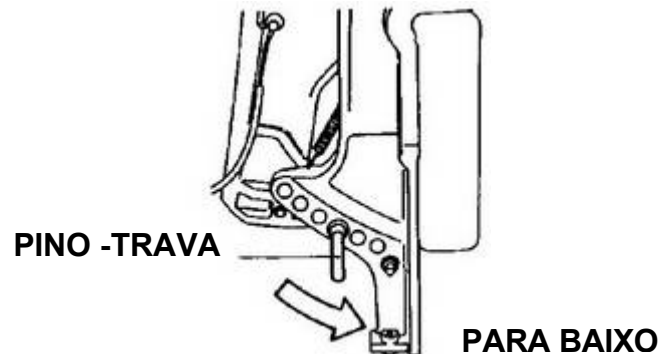


a - Ajuste do ângulo de inclinação

Ângulo de trim incorreto (proa muito alta)

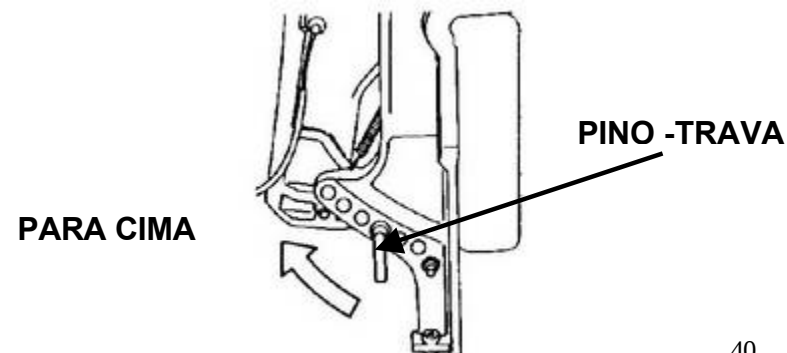
Se o ângulo do motor estiver excessivo, a proa sairá da água e a velocidade diminuirá. Além disso, a proa pode balançar ou o fundo da embarcação pode chocar-se contra a água constantemente ao navegar.

Neste caso, diminua o ângulo do motor, descendo a posição do pino-trava.

**Ângulo de motor incorreto (proa "enterrada" na água)**

Se o ângulo do motor estiver muito pequeno, a proa ficará baixa na água, a velocidade diminuirá e pode haver entrada de água na embarcação.

Neste caso, aumente o ângulo do motor, subindo a posição do pino-trava.



Ângulo de motor correto

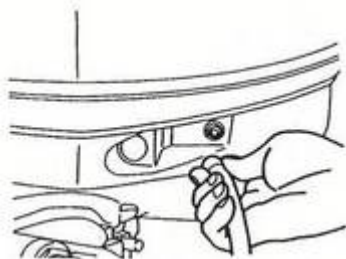
6 – O correto ângulo de inclinação se mostra quando a embarcação está paralela com a superfície da água enquanto navegando.



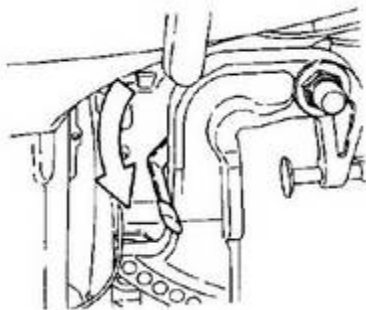
Atracando a embarcação com o motor levantado

Quando o motor estiver parado e não utilizado por longos períodos, ou quando estiver ancorado em águas rasas, levante-o para evitar danos ao hélice e a rabeta.

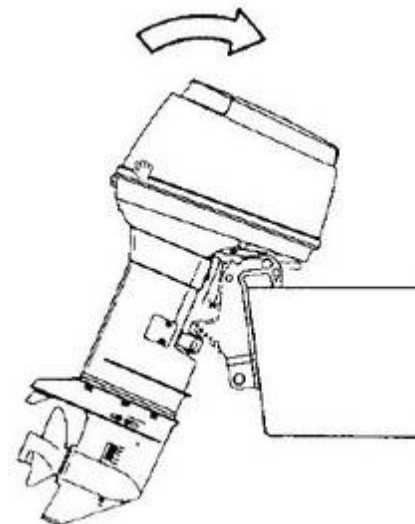
1 - Remova o conector de combustível do motor.



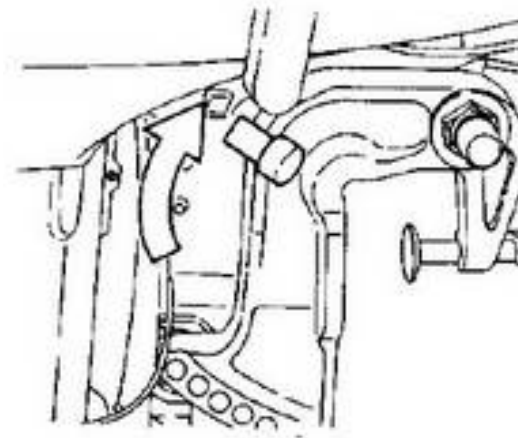
2 - Posicione a alavanca da trava do reverso para a posição "Release".



3- Incline o motor até ele atingir a posição de inclinação máxima.



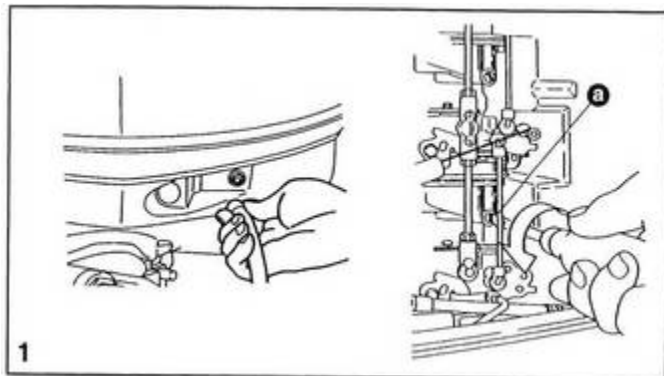
Para descer o motor, posicione a alavanca da trava do reverso para cima e levante um pouco o motor. A alavanca da trava do reverso irá se posicionar automaticamente.



Retirando o motor da embarcação

Feche o respiro de ar da tampa do tanque de combustível.

1 – Desligue o motor, remova o conector de combustível e afrouxe os parafusos de drenagem dos carburadores a fim de retirar todo o combustível dos mesmos.



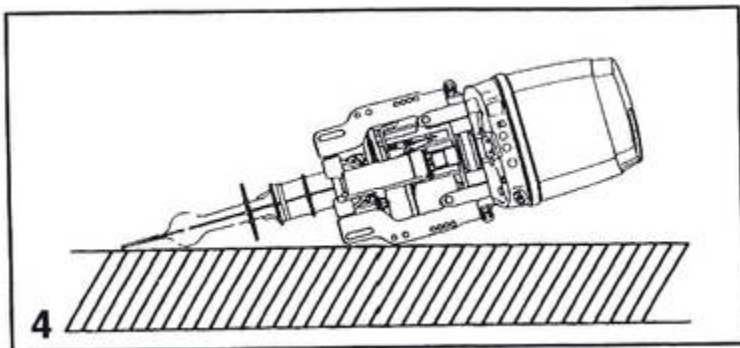
a – Parafuso de drenagem de combustível

2 – Desconecte o cabo de direção, os cabos do comando remoto, os chicotes elétricos e os cabos de bateria (motores EO-ELO).

3 – Remova o motor da embarcação. Mantenha o motor em posição vertical até que a água pare de escorrer da rabeta. Sempre transporte o motor numa posição em que a cabeça de força fique mais alta do que o hélice.

PERIGO!

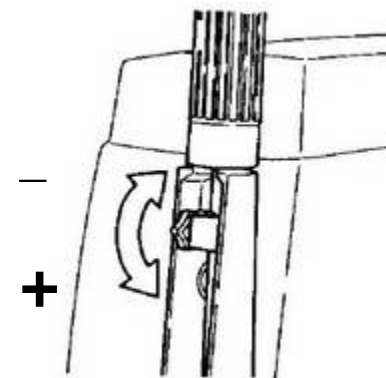
Cuidado com probabilidade de explosão. Respingos de gasolina e vapores podem facilmente pegar fogo e explodir. Certifique-se de retirar totalmente a gasolina dos carburadores quando transportar o motor. Enxugue os respingos de gasolina com um pano.



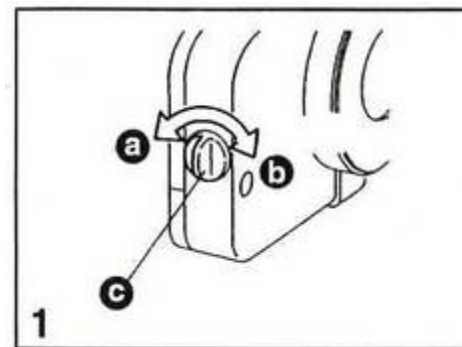
AJUSTES

Esforço na manete de aceleração (modelo M)

Basta ajustar o parafuso de ajuste da fricção, conforme figura abaixo:



Movimento da alavanca do controle à distância (modelos EO-ELO)

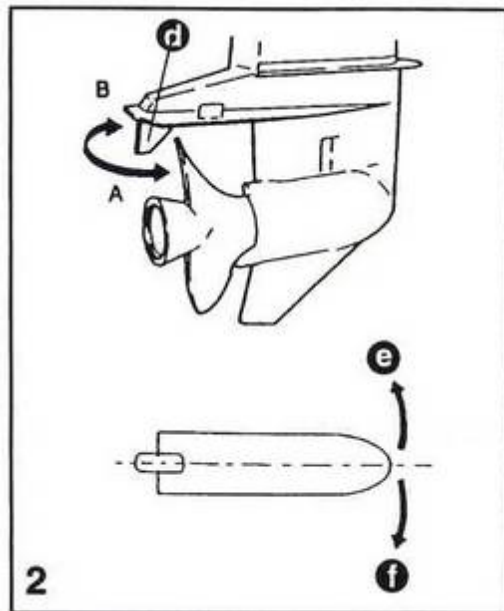


a – Mais suave
b – Mais pesado
c – Parafuso de ajuste da fricção

1 - (Ajuste do parafuso de fricção do acelerador)

Para ajustar o movimento da alavanca do controle à distância gire o parafuso de ajuste da fricção do acelerador, localizado na parte frontal da caixa de controle. Gire o parafuso no sentido horário para que o acelerador fique mais pesado e no sentido anti-horário para que fique mais leve.

Ajuste do leme compensador



d – Leme compensador
e – Movimento para esquerda
f – Movimento para direita

2 - Se a trajetória da navegação em linha estiver ineficiente, ajuste o leme compensador localizado sob a placa de anti-cavitação.

A - Se o barco girar para a direita, ajuste o leme na direção a.

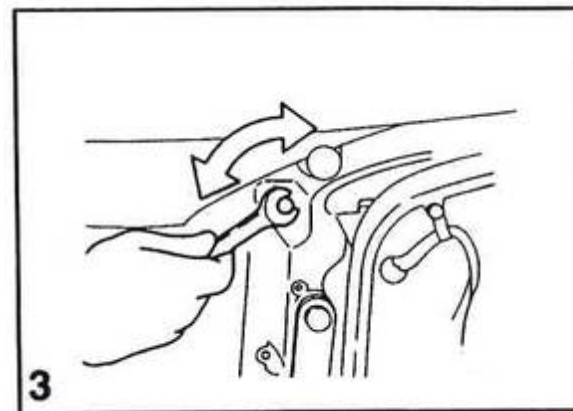
B - Se o barco girar para a esquerda, ajuste o leme na direção b.

NOTA: O leme de compensação é também um anodo, que age para evitar corrosão. Nunca pinte nem aplique qualquer tipo de graxa nesta peça.

NOTA: Após o ajuste, prenda firmemente o leme compensador, fixando-o com parafuso.

NOTA: Periodicamente verifique se o parafuso do leme compensador não está solto. Devido à corrosão, o leme deve ser substituído periodicamente. Os anodos perdem sua função quando atingem 50% de sua massa.

Ajuste do movimento da direção



O movimento de direção pode ser ajustado através do parafuso de ajuste da direção, localizado na conexão do suporte.

Gire o parafuso no sentido horário para uma direção mais firme. Gire o parafuso no sentido anti-horário para uma direção mais suave.

INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO

Check list de inspeção diária

Efetue as seguintes checagens e inspeções antes de cada utilização

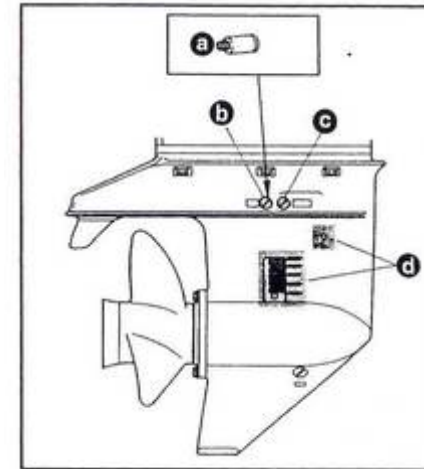
Item	Pontos a serem checados	Ação
Sistema dcombustível	- Cheque a quantidade de combustível no tanque - Cheque se existe sujeira ou água no filtro de combustível - Cheque se existe vazamento nas mangueiras e conexões	Complete o nível Limpe Substitua
Sistema de lubrificação	- Cheque a quantidade de óleo do motor no tanque de óleo - Cheque se existe sujeira ou água no filtro de óleo	Complete Limpe
Equipamento elétrico	- Cheque se existe sujeira nas velas, desgaste ou carbonização. Velas recomendadas: NGK B-7HS-10/NGK BR7HS-10 ou CHAMPION L-82C (1.0 folga) - Cheque se a chave de ignição funciona normalmente - Cheque a carga da bateria - Cheque a fixação dos terminais e cabos da bateria - Cheque o funcionamento do corta circuito	Limpe ou substitua Repare ou substitua Complete ou substitua Corrija ou substitua Repare ou substitua
Sistema de aceleração	- Cheque se o solenóide e a válvula do afogador estão operantes - Cheque se as conexões das varetas de acionamento dos carburadores estão bem fixadas	Substitua Repare

Item	Pontos a serem checados	Ação
Partida manual	- Cheque danos e desgaste na corda - Cheque a trava	Substitua Repare ou substitua
Corrediça e hélice	- Cheque se o motor engrena corretamente quando o comando remoto é operado - Cheque se existem danos no hélice - Cheque se a porca do hélice está bem fixada e se o pino de segurança está no local.	Ajustar cabos Substitua Repare
Instalação do motor	- Cheque todos os parafusos de fixação do motor na popa da embarcação - Cheque a instalação do pino de travamento do sistema de inclinação do motor	Aperte Aperte
Power trim	Cheque o funcionamento de subida e descida do motor	
Água do sistema de resfriamento	Cheque se a água do sistema de resfriamento está saindo pelo tell tale (esguicho sob a bandeja do motor) assim que é dada a partida no motor	
Ferramentas e sobressalentes	- Tenha à bordo ferramentas e peças sobressalentes como velas, hélice, etc - Cheque se existe também uma corda sobressalente	
Sistema de direção	Cheque se o sistema de direção e de comando funcionam corretamente	
Outras peças	- Cheque se o anôdo e o leme compensador estão corretamente fixados - Cheque se existe corrosão e/ou deformação no anôdo/leme compensador	Repare caso necessário Substitua

10. CUIDADOS ANTES DE NAVEGAR

- Verifique se você tem combustível e óleo suficientes para sua jornada.
- Faça uma inspeção visual do hélice para verificar se não há danos.
- Verifique se motor está preso firmemente na pôpa do barco.
- Verifique se os pinos de regulagem da altura estão firmemente presos na posição correta.
- Verifique se não há quebras ou rachaduras nas mangueiras e conexões do sistema de combustível.
- Verifique se as conexões da bateria e demais partes elétricas estão em ordem..
- Verifique se o sistema de direção movimenta-se facilmente; fique sempre atento a qualquer mudança no comportamento da direção.
- Verifique se você está transportando equipamentos de emergência no barco, como salva-vidas para os passageiros, extintor de incêndio, sinalizadores, âncora, remos, bomba de esgotamento do porão, corda, estojo de primeiros socorros, kit de ferramentas, cabo para partida de emergência, faroletes, gasolina e óleo, etc.
- Verifique se o manche está firme e na posição correta.
- Verifique se as ligações do câmbio e do acelerador movem-se suavemente.
- Verifique se as porcas e parafusos da âncora estão apertados adequadamente.

INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO



- a - Plug para adoçamento
- b - Arruela
- c - Óleo
- d - Fita adesiva para selar tomada de água

ADOÇAMENTO DO MOTOR

1 – Quando o motor for utilizado em água salgada ou poluída, lave seu exterior e adoce o sistema de arrefecimento utilizando o plug para adoçamento conectado a uma mangueira com boa vazão de água doce ou utilizando-se de um tampão (telefone), acoplado ao sistema de captação de água. O tampão deve estar conectado a uma mangueira com boa vazão de água doce.

2 – Rosqueie o plug de adoçamento (adaptador da mangueira) no orifício para adoçamento da rabeta do motor. Conecte a mangueira no plug e adoce o motor.

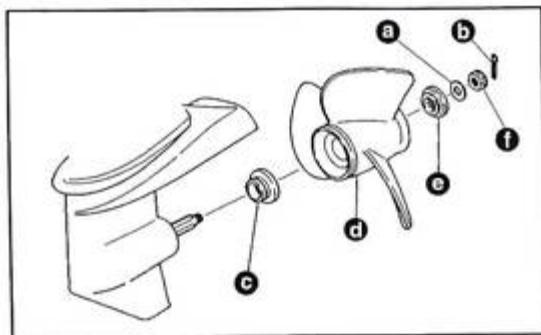
PERIGO!

Para evitar movimento do hélice e conseqüentemente ferimentos graves, remova-o antes de efetuar o adoçamento do motor.

3 – Lave e adoce o motor antes de deixa-lo armazenado por longos períodos. **Funcione o motor em marcha lenta**, com o comando remoto em neutro, para que o sistema de arrefecimento receba água doce a fim de remover todo o sal existente, bem como lama ou qualquer outra partícula estranha.

INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO

Substituição do hélice



- a - Arruela
- b - Trava
- c - Encosto do hélice
- d - Hélice
- e - Arruela traseira do hélice
- f - Porca

Um hélice desgastado ou amassado afetará a performance do motor e pode causar danos ao motor.

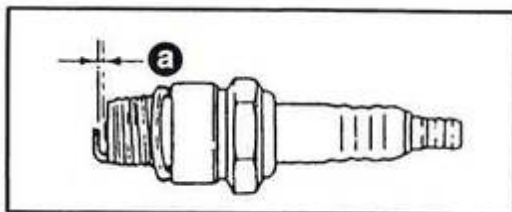
- 1 – Remova a trava e remova a porca do hélice e a arruela.
- 2 – Remova o hélice
- 3 – Aplique graxa Quicksilver no eixo do hélice antes de colocar o novo hélice
- 4 – Coloque a arruela, aperte a porca e recoloca a trava.

PERIGO!

Antes de remover o hélice, remova os cabos das velas para sua segurança.

Substituição das velas

- 1 – Remova o caput do motor
- 2 – Remova as velas utilizando uma chave soquete 21mm.



- a – Folga da vela
(0.9 – 1.0 mm)

PERIGO!

Não toque nos cabos de vela enquanto o motor estiver em funcionamento ou se o motor estiver sendo acionado pelo motor de partida, nem mesmo para efetuar testes nos cabos de vela ou nas velas. Os cabos de vela e as velas geram voltagem elétrica extremamente alta, que pode causar sério choque elétrico.

Vela recomendada: NGK B7HS-10/BR7H-10 ou CHAMPION L82C folga 1.0 mm

Check list de inspeção periódica

É importante inspecionar e efetuar as manutenções em seu motor de popa regularmente. A cada intervalo no quadro abaixo, certifique-se de efetuar os trabalhos indicados. Os intervalos de manutenção devem ser determinados de acordo com o número de horas ou número de meses, o que ocorrer primeiro.

Item		Intervalo do Serviço		Ação	Comentários
		A cada 100 horas ou 1 ano	A cada 300 horas ou 3 anos		
Sistema de Combustível	* Carburador	•		Retire, limpe e ajuste. Ajuste a lenta.	
	Filtro	•		Verifique e limpe.	
	Tubulação	•		Verifique e troque.	
	Tanque	•		Limpe.	
Ignição	Velas	•		Verifique as folgas. Remova a carbonização ou troque.	
	* Ponto de ignição	•		Ajuste o ponto.	
Sistema de Partida	* Motor de partida	•		Verifique a condição dos cabos e se há depósitos de sal.	
	Bateria	•		Verifique a instalação e quantidade de fluido.	
	Cordão de partida	•		Verifique danos ou desgaste.	
Seção Inferior	Hélice	•		Verifique o desgaste e amassamento.	
	Óleo da rabeta	•		Mude ou reabasteça o óleo, verifique infiltração e vazamento de água.	
	* Bomba d'água		•	Verifique danos ou desgaste.	Troque o rotor a cada 3 anos (a)

Item	Intervalo do Serviço		Ação	Comentários
	A cada 100 horas ou 1 ano	A cada 300 horas ou 3 anos		
Porcas e parafusos	•		Reaperte	
Componentes giratórios e deslizantes	•		Aplique graxa.	
Equipamentos Externos	•		Verifique corrosão e deformação	
Anodos	•		Verifique corrosão e deformação	Troque (b).

* Realizado somente pelo concessionário autorizado Mercury Marine.

(a) Aumentar a frequência caso ocorra superaquecimento ou redução na pressão da água.

(b) O anodo deverá ser substituído quando apresentar 50% de sua massa original.

NOTA:

Recomendamos que as revisões de 100 horas ou 1 ano sejam efetuadas em intervalos menores (50 horas ou 6 meses), especialmente para situações de uso severo: pouco uso ou aplicação em água salgada.

Substituição do óleo da rabeta

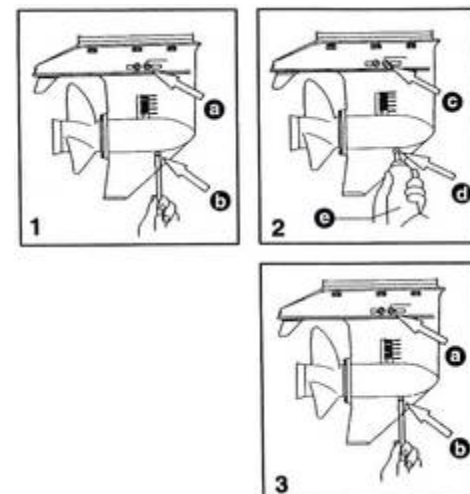
1 – Remova os plugs de óleo (superior e inferior) e drene completamente o óleo da rabeta.

2 - Coloque a bomba de abastecimento de óleo no orifício inferior e bombeie até que o óleo saia pelo orifício superior.

3 – Instale o plug superior. Remova a bomba de abastecimento e instale o plug inferior.

NOTA: Utilize somente óleo para rabeta Quicksilver Gear Lube.

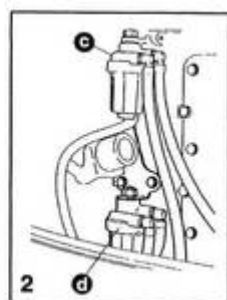
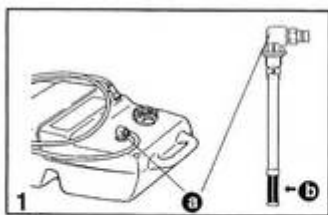
- a – Plug de óleo superior
- b – Plug de óleo inferior
- c – Orifício superior
- d – Orifício inferior
- e – Bomba de abastecimento de óleo



Limpeza do tanque de combustível e filtros

1 – Filtros de combustível são instalados dentro do tanque de combustível e no motor.

Água e resíduos sólidos dentro do tanque de combustível podem gerar ocorrências catastróficas ao se motor de popa. Limpe o tanque de combustível periodicamente ou após longo período de estocagem. Caso o motor venha a ficar armazenado por longos períodos, não se esqueça de drenar completamente o tanque, a fim de que o combustível não envelheça. Remova o pescador do tanque de combustível. Limpe-o internamente. Remova e limpe os filtros de combustível.



- a – Pescador do tanque de combustível
b – Filtro
c – Filtro de óleo
d – Filtro de combustível

PREPARAÇÃO PARA ARMAZENAMENTO

CUIDADO!

Quando o motor estiver fora d'água, sendo transportado ou se for ficar armazenado por longos períodos, remova o cabo positivo da bateria (+) a fim de evitar partidas acidentais no motor. Partidas acidentais com o motor fora da água causará danos na bomba d'água, superaquecimento e danos ao motor devido a falta de água no sistema de arrefecimento.

CUIDADO!

EM NENHUM MOMENTO desconecte o chicote elétrico do motor enquanto estiver operando o mesmo. Este motor continuará funcionando e pode ser dada a partida mesmo com o chicote elétrico desconectado. Remova todos os plugs dos cabos de vela das velas quando estiver trabalhando no motor ou no hélice.

Quando seu motor de popa estiver armazenado, é uma boa oportunidade de efetuar a revisão ou reforma, através de uma Oficina Autorizada Mercury Marine.

Motor

- 1 – Lave o exterior do motor e efetue adoçamento do sistema de resfriamento. Drene completamente a água. Enxugue com pano.

- 2 – Drene todo o combustível da bomba e dos carburadores. Tenha sempre em mente que se gasolina ficar armazenada no tanque ou no carburador por longos períodos, haverá formação de goma e verniz. Tais elementos podem causar danos relevantes ao seu motor de popa.

- 3 – Remova as velas e coloque um pouco de óleo Quicksilver através do orifício da vela. Gire o motor várias vezes enquanto coloca o óleo e certifique-se que ele estará bem distribuído.

- 4 – Aplique graxa ao eixo do hélice

- 5 – Substitua o óleo da rabeta

- 6 – Aplique graxa nas partes móveis, junções, porcas e parafusos

- 7 – Utilize um pano macio para remover água e sal dos componentes elétricos

- 8 – Remova o conector de combustível do motor

- 9 – Mantenha o motor na posição vertical em um local seco.

IMPORTANTE: A gasolina que contém álcool (etanol ou metanol) pode causar a formação de ácido durante o armazenamento e pode danificar o sistema de combustível. Se a gasolina que estiver sendo utilizada contiver álcool, é aconselhável drenar, ao máximo possível, a gasolina restante do depósito de combustível, linha de combustível remota e do sistema de combustível do motor.

IMPORTANTE: Ligar o motor semanalmente, ou quinzenalmente, não impede que a gasolina no tanque da embarcação envelheça. Portanto, o mesmo deve ser totalmente consumido ou substituído, antes que fique deteriorado e portanto, impróprio para uso.

Bateria

- 1 – Desconecte os cabos de bateria

- 2 – Limpe o exterior da bateria com água doce ou com ar comprimido. Limpe qualquer resíduo químico, sujeira ou graxa da bateria.

- 3 – Aplique graxa ou vaselina nos terminais da bateria

- 4 – Aplique carga completa à bateria antes de armazená-la.

- 5 – Recarregue a bateria uma vez por mês.

- 6 – Mantenha a bateria em local seco

Motor elétrico de partida

Aplique graxa sobre a engrenagem e eixo do motor de arranque.

Chechagem de pré temporada.

Solicite à sua Oficina Autorizada Mercury que efetue uma checagem em seu motor de popa antes de iniciar sua utilização, após o período de armazenamento.

ATENÇÃO!

Os seguintes passos devem ser seguidos antes de utilizar o motor após o período de armazenamento.

- 1 – Além do óleo adicionado ao tanque de óleo, misture óleo do motor no combustível na proporção de 50:1, ou seja, a cada 50 litros de combustível, adicione 1 litro de óleo Quicksilver 2 tempos. Esta mistura deverá ser efetuada somente no primeiro tanque (23 litros, aproximadamente).
- 2 – Efetue sangramento do ar existente no filtro de óleo.
- 3 – Aqueça o motor, em neutro e em marcha lenta, por aproximadamente 3 minutos.
- 4 – Opere o motor por 5 minutos na velocidade mais baixa possível.
- 5 – Opere o motor por 10 minutos na metade da velocidade.
- 6 – Quando o combustível misturado com óleo Quicksilver for totalmente consumido, utilize somente combustível puro **(Somente para os motores que possuem tanque de óleo remoto e fazem a mistura do óleo à gasolina automaticamente).**

Checagem após impacto com objeto submerso

ATENÇÃO!

Choque com fundo do lago ou do mar ou ainda choque com objetos submersos podem causar danos severos ao seu motor de popa. Caso isso ocorra, leve seu motor imediatamente a uma Oficina Autorizada Mercury Marine.

Procedimentos ao resgatar motor submerso

Imediatamente após retirar seu motor da água, leve-o até uma Oficina Autorizada Mercury Marine. Siga os procedimentos de emergência para motores que tenham submergido:

- 1 – Retire o motor da água imediatamente e lave-o com água doce em abundância a fim de remover todos os resíduos de sal e sujeira.
- 2 – Remova as velas e drene o motor completamente. Gire o volante várias vezes, utilizando a corda de partida.
- 3 – Injete óleo de motor em abundância através dos orifícios das velas e silenciador. Gire o volante várias vezes com a corda de partida enquanto injeta o óleo para certificar-se de que o óleo está sendo bem distribuído.
- 4 – Após finalizar os passos acima, ainda é possível que peças internas do motor estejam danificadas. Os componentes elétricos e carburadores rapidamente vão se deteriorar e se tornarão inoperantes. Leve seu motor até uma Oficina Autorizada Mercury a fim de que seja efetuada uma completa checagem dos itens que deverão ser substituídos.

Identificação de falhas e suas possíveis causas

Motor com partida difícil	Motor pega e desliga em seguida	Marcha lenta irregular	RPM inconstant e do motor	RPM do motor muito alta	RPM do motor muito baixa	Motor não alcança altos RPM's	Super aquecimento	Power trim inoperante	Possível causa
*	*		*						Tanque de combustível vazio
*	*	*	*		*	*	*		Conexão incorreta do sistema de combustível
*	*	*	*		*	*	*		Restrição na linha de combustível
*	*	*	*		*	*	*		Respiro do tanque fechado
*	*	*	*		*	*	*		Filtro de combustível, bomba de combustível ou carburador entupido
		*	*		*	*	*		Utilização de óleo lubrificante incorreto
*	*	*	*			*	*		Utilização de gasolina for a de especificação ou contaminada
*	*								Excesso de combustível
*	*	*	*		*	*	*		Carburador desajustado
*	*	*	*			*	*		Espigão de recirculação quebrado
*	*	*	*		*	*	*		Utilização de velas não compatíveis com o motor
*	*	*	*		*	*			Depósitos de sujeira ou carvão nas velas
*	*	*	*		*	*			Motor sem centelha ou com centelha fraca
			*		*	*	*		Fluxo de água insuficiente
		*	*			*	*		Termostato danificado
				*		*	*		Cavitação do hélice

Identificação de falhas e suas possíveis causas

Motor com partida difícil	Motor pega e desliga em seguida	Marcha lenta irregular	RPM inconstante do motor	RPM do motor muito alta	RPM do motor muito baixa	Motor não alcança altos RPM's	Super aquecimento	Power trim inoperante	Possível causa
				*	*	*	*		Hélice de passo incorreto
		*		*	*	*	*		Hélice danificada ou amassada
				*	*	*	*		Carga mal distribuída na embarcação
				*		*	*		Espelho de popa muito alto
					*	*	*		Espelho de popa muito baixo
*	*	*			*	*	*		Ajuste incorreto da vareta de aceleração
*	*	*			*	*	*		Ajuste incorreto do ponto da ignição
*									Capacidade incorreta da bateria, terminais soltos ou corrosão.
*									Chave de ignição defeituosa
*									Comando remoto não está posicionado em Neutro
*									Corta circuito instalado incorretamente
*								*	Fios incorretamente conectados ou partidos
*									Falha no motor de arranque
								*	Ar na unidade do power trim

ESCOLHA E DIMENSIONAMENTO CORRETO DO HÉLICE

Para obter sempre a melhor performance de seu conjunto barco/motor de popa, selecione um hélice que permita que o motor opere na faixa de RPM mais próxima possível do RPM máximo recomendado pela fábrica (observe recomendação para cada motor), com a embarcação com sua carga média. Este acerto permite melhor aceleração com máxima velocidade da embarcação e consumo de combustível coerente.

Um hélice incorretamente dimensionado pode causar danos consideráveis ao seu motor de popa.

Caso haja queda na RPM do motor causada por diferentes fatores, tais como clima mais quente e úmido, operação em maiores altitudes, aumento da carga média da embarcação ou falta de manutenção no fundo da embarcação, aumentando consideravelmente seu arrasto, pode haver a necessidade de substituição do hélice ou limpeza do fundo da embarcação, a fim de manter a performance do conjunto e assegurar a durabilidade do motor de popa.

No momento da compra, consulte o vendedor sobre o hélice correto a ser aplicado em seu conjunto. Além de performance e economia de combustível, a seleção correta de um hélice é responsável pela longevidade de seu motor de popa.

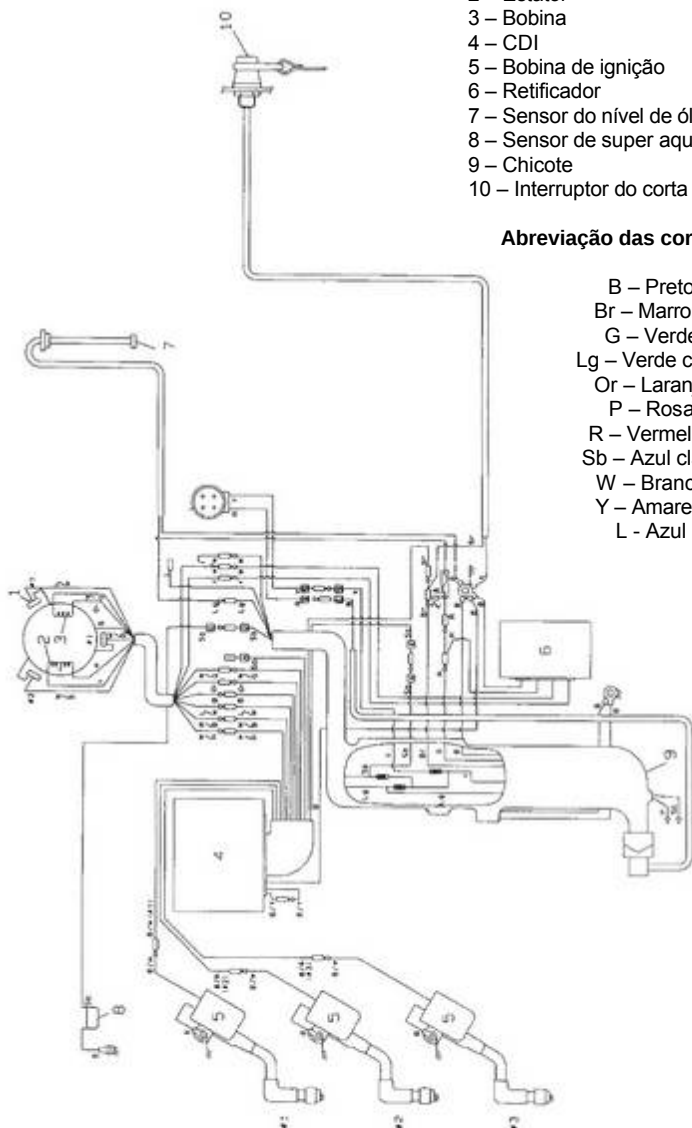
DIAGRAMA ELÉTRICO

Modelo M

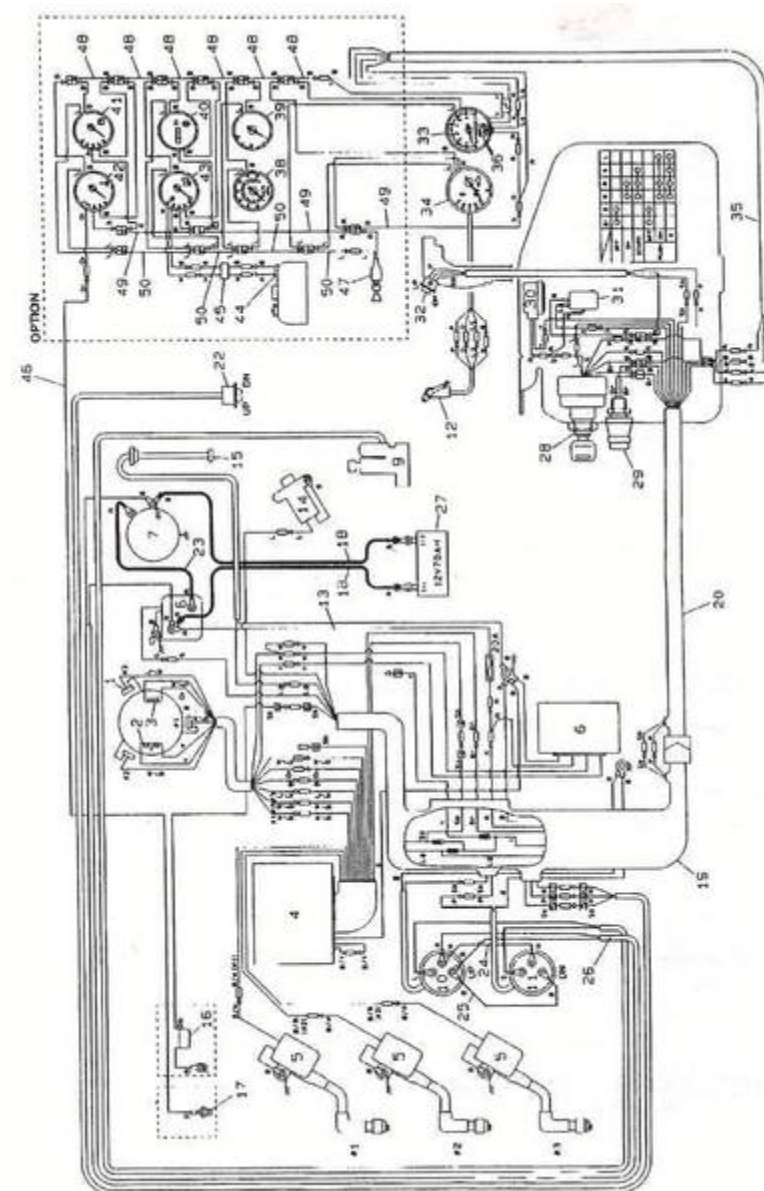
- 1 – Bobina de pulso
- 2 – Estator
- 3 – Bobina
- 4 – CDI
- 5 – Bobina de ignição
- 6 – Retificador
- 7 – Sensor do nível de óleo
- 8 – Sensor de super aquecimento
- 9 – Chicote
- 10 – Interruptor do corta circuito

Abreviação das cores dos fios

- B – Preto
- Br – Marrom
- G – Verde
- Lg – Verde claro
- Or – Laranja
- P – Rosa
- R – Vermelho
- Sb – Azul claro
- W – Branco
- Y – Amarelo
- L - Azul



Modelos EO-ELO



1 – Bobina de pulso
 2 – Estator
 3 – Bobina
 4 – CDI
 5 – Bobina de ignição
 6 – Retificador
 7 – Motor de partida
 8 – Solenóide de partida
 9 – Power trim (opcional)
 10 – Relê do trim (A) (Opcional)
 11 – Relê do trim (B) (Opcional)
 12 – Sensor do trim (Opcional)
 13 – Fusível
 14 – Solenóide do afogador
 15 – Sensor do nível de óleo
 16 – Sensor de super aquecimento
 17 – Sensor de temperatura da água
 18 – Cabo de bateria
 19 - Chicote
 20 – Chicote B
 21 – Chicote C
 22 – Interruptor do power trim
 (opcional)
 23 – Corda de partida
 24 – Chicote A
 25 – Chicote B

26 – Chicote C
 27 – Bateria
 28 – Chave de ignição
 29 – Interruptor do corta circuito
 30 – Campainha de super aquecimento
 31 – Interruptor de partida em neutro
 32 – Botão de acionamento do power trim
 (opcional)
 33 – Tacômetro
 34 – Indicador do trim
 35 – Chicote dos instrumentos
 36 – Lâmpada de nível de óleo
 37 – Lâmpada piloto
 38 – Velocímetro
 39 – Indicador de pressão de água
 40 – Horímetro
 41 – Voltímetro
 42 – Indicador de temperatura da água
 43 – Indicador de nível de combustível
 44 – Sensor do nível de combustível
 45 – Chicote do indicador de nível de
 combustível
 46 – Fio de sinal de temperatura de água
 47 – Lâmpada piloto (opcional)

**Abreviação das cores dos
fios**

B – Preto
 Br – Marrom
 G – Verde
 Lg – Verde claro
 Or – Laranja
 P – Rosa
 R – Vermelho
 Sb – Azul claro
 W – Branco
 Y – Amarelo
 L - Azul