

## Obrigado

por ter adquirido um dos melhores motores de popa disponíveis no mercado. Você fez um excelente investimento no lazer marítimo. Seu motor de popa foi fabricado pela Mercury Marine, líder mundial em tecnologia marinha e fabricação de motores de popa desde 1939. Esses anos de experiência têm sido comprometidos com o objetivo de produzir produtos da mais alta qualidade. Foi assim que surgiu a reputação que a Mercury Marine tem de controle de qualidade exigente, excelência, durabilidade, desempenho contínuo e do melhor suporte após a venda do produto.

Por favor, leia este manual cuidadosamente antes de operar o seu motor de popa. Este manual foi preparado para assisti-lo na operação, utilização e manutenção seguras do seu motor de popa.

Todos nós na Mercury Marine nos orgulhamos de termos participado na construção do seu motor de popa e lhe desejamos muitos anos de felicidade e segurança na sua utilização.

Uma vez mais, muito obrigado pela sua confiança na Mercury Marine.

## Regulamentos sobre Emissões da Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos (EPA)

Os motores de popa vendidos pela Mercury Marine nos Estados Unidos são certificados pelo Departamento de Proteção Ambiental dos Estados Unidos, conforme os requisitos dos regulamentos de controle da poluição do ar proveniente de motores de popa novos. Esta certificação depende de que a configuração de certos ajustes seja feita de acordo com os padrões de fábrica. Por esta razão, o procedimento de fábrica para manutenção do produto deve ser estritamente seguido e sempre que possível, restituído às características originais do projeto. **A manutenção, substituição, ou conserto dos dispositivos e sistemas de controle de emissão podem ser executados por qualquer estabelecimento ou indivíduo especializado em reparos de motores marítimos.**

Os motores estão rotulados com um adesivo de Informações de Controle de Emissão como uma prova permanente da certificação feita pela EPA.

### ADVERTÊNCIA

**A fumaça do escapamento deste produto, segundo o Estado da Califórnia, contém elementos químicos que podem causar câncer, doenças congênitas e outros riscos para a reprodução.**

## Mensagem de garantia

O produto que você adquiriu possui uma **garantia limitada** da Mercury Marine. Os termos da garantia estão descritos na Seção **Informações sobre a garantia** deste manual. A cláusula de garantia contém uma descrição do que é coberto ou não é coberto, da duração da cobertura e da melhor forma de obter a cobertura da garantia, **exclusões de responsabilidade e limitações de danos importantes**, e outras informações relacionadas a este tópico. Reveja estas informações importantes.

A descrição e especificações aqui contidas já vigoravam no momento em que este manual foi aprovado e impresso. A Mercury Marine, cuja política visa a melhoria contínua dos seus produtos, se reserva o direito de interromper a fabricação de modelos a qualquer tempo, de alterar especificações, projetos, métodos ou procedimentos sem incorrer na obrigação de avisos prévios.

Mercury Marine, Fond du Lac, Wisconsin - EUA

Impresso nos EUA.

© 2011, Mercury Marine

Mercury, Mercury Marine, MerCruiser, Mercury MerCruiser, Mercury Racing, Mercury Precision Parts, Mercury Propellers, Mariner, Quicksilver, #1 On The Water, Alpha, Bravo, Pro Max, OptiMax, Sport-Jet, K-Planes, MerCathode, RideGuide, SmartCraft, Zero Effort, os logotipos M com ondas, Mercury com ondas e SmartCraft são marcas registradas da Brunswick Corporation. O logotipo da Mercury Product Protection está registrado como uma marca de serviço da Brunswick Corporation.

## Mercury Premier Service

A Mercury avalia o desempenho dos serviços dos seus concessionários e atribui a classificação mais alta da "Mercury Premier" àqueles que demonstram um compromisso excepcional com a qualidade dos seus serviços.

**Para receber a classificação Mercury Premier, um concessionário tem que:**

- Receber uma pontuação de serviços CSI (Índice de Satisfação do Cliente) de 12 meses acima da média nacional para serviços de garantia.
- Possuir todas as ferramentas de serviço necessárias, equipamentos de teste, manuais e catálogos de peças.
- Ter pelo menos um funcionário certificado ou técnico de nível mestre.
- Prestar serviços dentro dos prazos para todos os clientes Mercury Marine.
- Oferecer horários estendidos e atendimento móvel, quando necessário.
- Usar, exibir e manter um inventário genuíno adequado de peças de precisão Mercury.
- Possuir instalações limpas e apresentáveis com ferramentas bem organizadas e literatura técnica de referência.

## Declaração de Conformidade - Para motores de propulsão de barcos recreativos com os requisitos da Diretriz 94/25/EC conforme emenda 2003/44/EC

|   |                                |                    |  |
|---|--------------------------------|--------------------|--|
| <b>Nome do fabricante do motor:</b> Joint Venture Tohatsu Marine Corporation (TMC) Mercury Marine |                                |                    |  |
| <b>Endereço:</b> Shimodaira 4495-9  |                                |                    |  |
| <b>Cidade:</b> Komagane-City, Nagano  | <b>Código postal:</b> 399-4101 | <b>País:</b> Japão |  |

|  |                              |                      |  |
|--|------------------------------|----------------------|--|
| <b>Nome do representante autorizado:</b> Brunswick Marine in EMEA Inc. |                              |                      |  |
| <b>Endereço:</b> Parc Industriel de Petit-Rechain                      |                              |                      |  |
| <b>Cidade:</b> Verviers  | <b>Código postal:</b> B-2800 | <b>País:</b> Bélgica |  |

|   |                            |                      |                           |
|---|----------------------------|----------------------|---------------------------|
| <b>Nome da instituição notificada sobre a avaliação de emissões de escapamento:</b> Det Norske Veritas AS |                            |                      |                           |
| <b>Endereço:</b> Veritasveien 1   |                            |                      |                           |
| <b>Cidade:</b> Hovik  | <b>Código postal:</b> 1322 | <b>País:</b> Noruega | <b>Número de ID:</b> 0575 |

|   |                            |                      |                           |
|---|----------------------------|----------------------|---------------------------|
| <b>Nome da instituição notificada sobre a avaliação de emissões de ruído:</b> Det Norske Veritas AS |                            |                      |                           |
| <b>Endereço:</b> Veritasveien 1   |                            |                      |                           |
| <b>Cidade:</b> Hovik  | <b>Código postal:</b> 1322 | <b>País:</b> Noruega | <b>Número de ID:</b> 0575 |

|  |  |                              |  |                                       |                            |                                       |
|--|--|------------------------------|--|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| <b>Módulo usado para avaliação de conformidade de emissões do escapamento:</b>   | <input type="checkbox"/> B+C                             | <input type="checkbox"/> B+D | <input type="checkbox"/> B+E               | <input type="checkbox"/> B+F          | <input type="checkbox"/> G | <input checked="" type="checkbox"/> H |
| <b>Ou tipo de motor aprovado em conformidade com:</b>  | <input type="checkbox"/> Estágio II da Diretriz 97/68/EC |                              | <input type="checkbox"/> Diretriz 88/77/EC |                                       |                            |                                       |
| <b>Módulo usado para avaliação de conformidade de emissões de ruído:</b>   | <input type="checkbox"/> Um ponto de tinta               | <input type="checkbox"/> Aa  | <input type="checkbox"/> G                 | <input checked="" type="checkbox"/> H |                            |                                       |
| <b>Outras diretrizes da Comunidade aplicadas:</b> Diretriz 98/37/EC referente à segurança do equipamento; Diretriz 2004/108/EC referente à compatibilidade eletromagnética |  |                              |  |                                       |                            |                                       |

## Descrição dos requisitos essenciais e dos motores

| Tipo de motor   | Tipo de combustível                          | Ciclo de combustão                           |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Z ou sterndrive (unidade de tração de popa) sem sistema integral de descarga | <input type="checkbox"/> Diesel              | <input type="checkbox"/> 2 tempos            |
| <input checked="" type="checkbox"/> Motor de popa   | <input checked="" type="checkbox"/> Gasolina | <input checked="" type="checkbox"/> 4 tempos |

## Identificação dos motores cobertos pela declaração de conformidade

| Nome da família do motor: | Número de identificação exclusivo do motor: Número de série inicial | Número de certificado H do módulo EC |
|---------------------------|---|--------------------------------------|
| 4 HPs, 5 HPs, 6 HPs       | 0R332614  | RCD-H-2                              |
| 8 HPs, 9,9 HPs            | 0R334339  | RCD-H-2                              |
| Bigfoot de 9,9 HPs        | 0R334339  | RCD-H-2                              |

| Requisitos essenciais                     | Normas                                | Outro documento/método normativo    | Arquivo técnico                     | Especifique com mais detalhes (* = padrão obrigatório) |
|---|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| <b>Anexo 1.B—Emissões do escapamento</b>  |                                       |                                     |                                     |  |
| B.1 Identificação do motor                | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |  |
| B.2 Requisitos de emissões de escapamento | <input checked="" type="checkbox"/> * | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | * EN ISO 8178-1:1996                                   |
| B.3 Durabilidade                          | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |  |
| B.4 Manual do proprietário                | <input checked="" type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | ISO 8665: 1995   |
| <b>Anexo 1.C—Emissões de ruído</b>        |                                       |                                     |                                     |  |
| Níveis de emissão de ruídos (C.1)         | <input checked="" type="checkbox"/> * | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | EN ISO 14509   |
| C.2 Manual do proprietário                | <input type="checkbox"/>              | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Manual do proprietário                                 |

Esta declaração de conformidade foi emitida sob a responsabilidade exclusiva do fabricante. Declaro em nome do fabricante do motor que os motores mencionados anteriormente estão em conformidade com todos os requisitos essenciais aplicáveis da maneira especificada.

### Nome / cargo:

Mark D. Schwabero, Presidente,  
Motor de Popa Mercury



### Data e local de emissão:

24.07.08.  
Fond du Lac, Wisconsin, EUA



---

## INFORMAÇÕES SOBRE A GARANTIA

---

|  |   |
|--|---|
| Registro da garantia.....  | 1 |
| Transferência da Garantia.....                                     | 1 |
| Garantia Limitada do Motor de Popa FourStroke (quatro tempos)..... | 2 |
| Garantia Limitada do Motor de Popa FourStroke (quatro tempos)..... | 3 |
| Garantia Limitada do Motor de Popa FourStroke (quatro tempos)..... | 5 |
| Garantia Limitada de 3 anos Contra Corrosão.....                   | 7 |
| Cobertura de Garantia e Exclusões.....                             | 8 |

---

## INFORMAÇÕES GERAIS

---

|   |    |
|---|----|
| Responsabilidades do dono do barco.....             | 10 |
| Antes de Operar o Motor de Popa.....                | 10 |
| Capacidade de Potência do Barco.....                | 10 |
| INTERRUPTOR DE DESLIGAMENTO POR CORDA.....          | 11 |
| Proteção de pessoas na água.....                    | 12 |
| Emissões do escape.....                             | 13 |
| Seleção de acessórios para o seu motor de popa..... | 14 |
| Sugestões para navegar com segurança.....           | 14 |
| Registro do número de série.....                    | 16 |
| Especificações.....                                 | 16 |

---

## INSTALAÇÃO

---

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Instalação do Motor de Popa..... | 18 |
|----------------------------------|----|

---

## TRANSPORTE

---

|  |    |
|--|----|
| Como Carregar, Transportar e Armazenar um Motor de Popa que Foi Removido do Barco..... | 19 |
| Reboque do barco.....  | 20 |

---

## COMBUSTÍVEL E ÓLEO

---

|  |    |
|--|----|
| Recomendações de Combustível.....        | 21 |
| Como Encher o Tanque de Combustível..... | 22 |
| Recomendações de Óleo do Motor.....      | 22 |
| Como Verificar o Óleo do Motor.....      | 23 |

---

## RECURSOS E CONTROLES

---

|   |    |
|---|----|
| Funções e Controles.....                                | 25 |
| Inclinação do Motor de Popa.....                        | 27 |
| Como Ajustar o Ângulo de Operação do Motor de Popa..... | 27 |

---

---

## OPERAÇÃO

---

|   |    |
|---|----|
| Lista de Verificação Pré-partida.....         | 29 |
| Operação em Temperaturas de Congelamento..... | 29 |
| Operação em Água salgada ou Poluída.....      | 29 |
| PROCEDIMENTOS DE AMACIAMENTO DO MOTOR.....    | 29 |
| Como Dar Partida no Motor.....                | 30 |
| Mudança de Marcha.....                        | 33 |
| Reversão do Barco.....                        | 33 |
| Como Desligar o Motor.....                    | 34 |

---

## MANUTENÇÃO

---

|   |    |
|---|----|
| Cuidados com o Motor de Popa.....                                 | 35 |
| Emissões da Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos..... | 35 |
| Cronograma de inspeção e manutenção.....                          | 35 |
| Lavagem do Sistema de Arrefecimento.....                          | 36 |
| Remoção e Instalação da Tampa Superior.....                       | 37 |
| Ânodo de Controle de Corrosão.....                                | 38 |
| Cuidados externos.....  | 38 |
| Substituição da Hélice.....                                       | 39 |
| Inspeção e Substituição das Velas de Ignição.....                 | 40 |
| Pontos de lubrificação.....                                       | 41 |
| Troca de Óleo do Motor.....                                       | 43 |
| Lubrificação da caixa de engrenagens.....                         | 44 |
| Motor submerso.....   | 45 |

---

## ARMAZENAMENTO

---

|   |    |
|---|----|
| Preparação para Armazenamento.....                          | 46 |
| Como Proteger os Componentes Externos do Motor de Popa..... | 46 |
| Como Proteger os Componentes Internos do Motor.....         | 46 |
| Caixa de câmbio.....  | 46 |
| Posicionamento do Motor de Popa para o Armazenamento.....   | 47 |

---

## SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA AO PROPRIETÁRIO

---

|  |    |
|--|----|
| Serviço de reparo local.....                           | 48 |
| Serviço Longe de Casa.....                             | 48 |
| Questões sobre peças e acessórios.....                 | 48 |
| Assistência técnica.....                               | 48 |
| Escritórios de Assistência Técnica Mercury Marine..... | 48 |

# INFORMAÇÕES SOBRE A GARANTIA

## Registro da garantia

### ESTADOS UNIDOS E CANADÁ

Para que possa estar coberto pela garantia, o produto deve estar registrado com a Mercury Marine.

No momento da venda, o concessionário deve completar o registro de garantia e submetê-lo imediatamente a Mercury Marine através do MercNET, e-mail, ou por carta. A Mercury Marine gravará o registro da garantia quando o receber.

Seu concessionário deve lhe fornecer uma cópia do registro da garantia.

**NOTA:** *As listas de registro devem ser mantidas pela Mercury Marine e qualquer concessionário para produtos marítimos vendidos nos Estados Unidos, no caso de uma re Chamada nos termos do Federal Safety Act (Ata Federal de Segurança).*

Você pode mudar o seu endereço a qualquer momento, inclusive na ocasião do pedido de pagamento de garantia, telefonando para a Mercury Marine ou enviando uma carta ou fax com o seu nome, endereço antigo e novo, como também o número de série do motor para o departamento de registro de garantia da Mercury Marine. Seu concessionário também pode processar a alteração dessas informações.

Mercury Marine

Attn: Warranty Registration Department

W6250 W. Pioneer Road

P.O. Box 1939

Fond du Lac, WI 54936-1939

920-929-5054

Fax +1 920 929 5893

### FORA DOS ESTADOS UNIDOS E CANADÁ

Para produtos comprados fora dos Estados Unidos e Canadá, entre em contato com o distribuidor no seu país ou o Centro de Manutenção da Marine Power mais próximo.

## Transferência da Garantia

### ESTADOS UNIDOS E CANADÁ

A garantia limitada pode ser transferida ao comprador subsequente, mas apenas pelo tempo restante não utilizado da garantia limitada. Isso não se aplica aos produtos usados para aplicações comerciais.

Para transferir a garantia ao proprietário subsequente, envie ou mande por fax uma cópia da nota fiscal ou do contrato de compra, nome do novo proprietário, endereço e o número de série do motor para o departamento de registro de garantia da Mercury Marine. Nos Estados Unidos e Canadá, envie os documentos indicados acima para:

Mercury Marine

Attn: Warranty Registration Department

W6250 W. Pioneer Road

P.O. Box 1939

Fond du Lac, WI 54936-1939

920-929-5054

Fax +1 920 929 5893

Durante o processamento da transferência da garantia a Mercury Marine registrará as informações do novo usuário.

Não serão cobradas quaisquer despesas por esses serviços.

### FORA DOS ESTADOS UNIDOS E CANADÁ

Para produtos comprados fora dos Estados Unidos e Canadá, entre em contato com o distribuidor no seu país ou o Centro de Manutenção da Marine Power mais próximo.

# INFORMAÇÕES SOBRE A GARANTIA

## Garantia Limitada do Motor de Popa FourStroke (quatro tempos)

### ESTADOS UNIDOS E CANADÁ

*Fora dos Estados Unidos e Canadá - Verifique com o seu distribuidor local.*

**O QUE É COBERTO:** A Mercury Marine garante que os produtos novos estão isentos de defeitos de material e de mão-de-obra durante o período descrito abaixo.

**DURAÇÃO DA COBERTURA:** Esta Garantia Limitada oferece cobertura por três anos (3) a partir da data da venda inicial do produto de uso recreativo para um comprador de varejo, ou da data em que o produto foi colocado em serviço pela primeira vez, o que ocorrer primeiro. Os usuários comerciais deste produto recebem uma cobertura de garantia de um (1) ano a partir da data da primeira venda a varejo, ou um (1) ano a partir da data em que o produto foi colocado em serviço pela primeira vez, o que ocorrer primeiro. Defina-se "uso comercial" como todo uso do produto relacionado com o trabalho ou emprego, assim como, qualquer uso do produto que gere renda, por qualquer parcela do prazo de garantia, ainda que o produto seja utilizado apenas ocasionalmente para tais finalidades. O reparo ou substituição de peças ou a realização de manutenção sob os termos desta garantia, não estendem a duração da garantia além da data de vencimento original. A cobertura da garantia não vencida pode ser transferida de um cliente de uso recreativo para um cliente subsequente de uso recreativo mediante a devida revalidação do registro do produto. A cobertura da garantia não vencida não pode ser transferida para um cliente de uso comercial. A cobertura da garantia pode ser encerrada para produtos usados ou com nova posse; ou produtos adquiridos em leilão, feirão ou de uma companhia de seguros.

**CONDIÇÕES QUE DEVEM SER SATISFEITAS PARA SE OBTER A COBERTURA DA GARANTIA:** A cobertura da garantia está disponível somente para os clientes de varejo que comprarem de um concessionário autorizado pela Mercury Marine a distribuir o produto no país em que a venda ocorreu, e somente após o processo de inspeção de pré-entrega ter sido completado e documentado. A cobertura da garantia torna-se disponível depois do produto ser devidamente registrado por um concessionário autorizado. A Mercury Marine, a seu critério exclusivo, pode cancelar a garantia se as informações de registro da garantia sobre a utilização recreativa forem incorretas ou se ocorrer mudança subsequente de uso recreativo para comercial (a menos que o registro seja devidamente atualizado). Para que a cobertura da garantia seja mantida, as manutenções de rotina descritas no Manual de Operação e Manutenção devem ser executadas regularmente de acordo com o programa de manutenção. A Mercury Marine reserva-se o direito de suspender a cobertura da garantia até obter prova de que a manutenção foi realizada nos termos do programa de manutenção.

**O QUE A MERCURY FARÁ:** A obrigação única e exclusiva da Mercury nos termos desta garantia limita-se, conforme nosso critério, ao reparo da peça defeituosa, à substituição de tal peça ou peças, por peças novas ou refabricadas e certificadas pela Mercury Marine, ou ao ressarcimento do valor de compra do produto Mercury. A Mercury se reserva o direito de aperfeiçoar ou de modificar os produtos eventualmente, sem assumir a obrigação de modificar os produtos fabricados anteriormente.

**COMO OBTER A COBERTURA DA GARANTIA:** Para o serviço em garantia, o cliente deve dar à Mercury um prazo razoável para o conserto e permitir acesso adequado ao produto. Nos pedidos de reparo durante o período de garantia, o produto deve ser entregue para inspeção a um concessionário autorizado pela Mercury Marine para consertar o produto. Se não puder entregar o produto ao concessionário, o comprador deve apresentar um aviso por escrito à Mercury Marine. Nós providenciaremos a inspeção e todos os consertos cobertos pela garantia. Nesse caso, o comprador arcará com todas as despesas relacionadas ao transporte e/ou tempo de viagem. Se a assistência técnica prestada não for coberta por esta garantia, o comprador arcará com todas as despesas relacionadas ao material e à mão de obra e a quaisquer outras despesas associadas a esse serviço. A não ser que solicitado pela Mercury Marine, o comprador não lhe deve enviar diretamente o produto ou suas peças. Por ocasião da solicitação dos serviços da garantia, para obter a cobertura, o comprador deve apresentar um comprovante de registro de propriedade ao concessionário.

# INFORMAÇÕES SOBRE A GARANTIA

**O QUE NÃO É COBERTO:** Esta garantia limitada não cobre itens de manutenção de rotina, regulagens, ajustes, os desgastes normais causados por abuso, uso indevido, uso de uma hélice ou relação de marchas que não permita ao motor funcionar dentro da faixa de RPMs de aceleração máxima recomendada (consulte o Manual de Operação e Manutenção), nem tampouco cobre um produto operado de forma inconsistente com a seção de operação/ciclo de atividade do Manual de Operação e Manutenção, negligência, acidente, imersão, instalação incorreta (as especificações e técnicas de instalação corretas estão especificadas mais adiante nas instruções de instalação para o produto). Esta garantia não cobre, ainda, a manutenção incorreta, o uso de um acessório ou peça não fabricados nem vendidos por nós, hélices de bomba a jato e revestimentos, a operação com combustíveis, óleos ou lubrificantes que não sejam adequados para serem utilizados com este produto (consulte o Manual de Operação e Manutenção), alteração e remoção de peças, danos causados pela entrada de água no motor através da admissão de combustível, entrada de ar ou sistema de escapamento, nem danos causados ao produto por falta de água de refrigeração causada pela obstrução do sistema de refrigeração por um corpo estranho, pelo funcionamento do motor fora da água, pela montagem alta demais do motor no gio, ou se o barco for colocado em funcionamento com o ajuste de compensação do motor feito demais para fora. A utilização deste produto para corridas ou outras atividades competitivas, ou a operação com uma unidade inferior do tipo de corrida, em qualquer momento, mesmo que por um proprietário anterior do produto, anulará a garantia.

As despesas relativas à retirada da água, lançamento na água, reboque, armazenamento, telefonemas, aluguel, inconveniência, taxas de embarcadouro, cobertura de seguro, pagamentos de empréstimos, perda de tempo, lucros cessantes ou qualquer outro tipo de danos fortuitos ou indiretos não são cobertos por esta garantia. Além disso, despesas associadas à remoção e/ou substituição de seções ou material do barco devido a projetos náuticos para permitir o acesso ao produto não são cobertas por esta garantia.

Nenhuma pessoa, física ou jurídica, incluindo os concessionários autorizados Mercury Marine, tem autoridade para fazer qualquer declaração, representação ou garantia relacionada ao produto, além daquelas contidas nesta garantia limitada; caso sejam feitas, não poderão ser executadas contra a Mercury Marine.

Para obter informações adicionais relacionadas a eventos e circunstâncias cobertos ou não cobertos por esta garantia, consulte a seção Cobertura da Garantia do Manual de Operação e Manutenção, incorporado para referência nesta garantia.

## **EXONERAÇÕES E LIMITAÇÕES DE RESPONSABILIDADE:**

**AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E APTIDÃO PARA UMA FINALIDADE PARTICULAR SÃO EXPRESSAMENTE REJEITADAS. SE NÃO PUDEM SER REJEITADAS, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS ESTÃO LIMITADAS EM DURAÇÃO PELA DURAÇÃO DA GARANTIA EXPRESSA. DANOS INCIDENTAIS E CONSEQUENCIAIS NÃO SÃO COBERTOS POR ESTA GARANTIA. ALGUNS ESTADOS/PAÍSES NÃO PERMITEM AS EXONERAÇÕES, LIMITAÇÕES E EXCLUSÕES IDENTIFICADAS ACIMA, PORTANTO ESTAS PODEM NÃO SE APLICAR AO SEU CASO. ESTA GARANTIA LHE CONCEDE DIREITOS LEGAIS ESPECÍFICOS E VOCÊ PODE TER OUTROS DIREITOS QUE VARIAM DE ESTADO PARA ESTADO E DE PAÍS PARA PAÍS.**

## **Garantia Limitada do Motor de Popa FourStroke (quatro tempos)**

### **EUROPA E CONFEDERAÇÃO DOS ESTADOS INDEPENDENTES**

Fora da Europa e da Confederação dos Estados Independentes – consulte o seu distribuidor local.

**O QUE É COBERTO:** A Mercury Marine garante que os produtos novos estão isentos de defeitos de material e de mão-de-obra durante o período descrito abaixo.

# INFORMAÇÕES SOBRE A GARANTIA

**DURAÇÃO DA COBERTURA:** Esta Garantia Limitada proporciona cobertura pelo período de dois (2) anos a partir da data em que o produto foi vendido pela primeira vez ao comprador de varejo de uso recreativo ou a partir da data em que o produto foi posto em uso pela primeira vez, o que ocorrer primeiro. Os usuários comerciais deste produto recebem uma cobertura da garantia de um (1) ano a partir da data da primeira venda de varejo, ou um (1) ano a partir da data em que o produto foi colocado em serviço pela primeira vez, o que ocorrer primeiro. Define-se "uso comercial" como todo uso do produto relacionado com o trabalho ou emprego, assim como, qualquer uso do produto que gere renda, por qualquer parcela do prazo de garantia, ainda que o produto seja utilizado apenas ocasionalmente para tais finalidades. O reparo ou substituição de peças ou a realização de manutenção sob os termos desta garantia, não estendem a duração da garantia além da data de vencimento original. A cobertura da garantia não vencida pode ser transferida de um cliente de uso recreativo para um cliente subsequente de uso recreativo mediante a devida revalidação do registro do produto. A cobertura da garantia não vencida não pode ser transferida para um cliente de uso comercial. A cobertura da garantia pode ser encerrada para produtos usados ou com nova posse; ou produtos adquiridos em leilão, feirão ou de uma companhia de seguros.

**CONDIÇÕES QUE DEVEM SER SATISFEITAS PARA SE OBTER A COBERTURA DA GARANTIA:** A cobertura da garantia está disponível somente para os clientes de varejo que comprarem de um concessionário autorizado pela Mercury Marine a distribuir o produto no país em que a venda ocorreu, e somente após o processo de inspeção de pré-entrega ter sido completado e documentado. A cobertura da garantia torna-se disponível depois do produto ser devidamente registrado por um concessionário autorizado. Para que a cobertura da garantia seja mantida, as manutenções de rotina descritas no Manual de Operação e Manutenção devem ser executadas regularmente de acordo com o programa de manutenção. A Mercury Marine se reserva o direito de proporcionar a cobertura da garantia futura contingente às provas de manutenção adequadas.

**O QUE A MERCURY FARÁ:** A obrigação única e exclusiva da Mercury nos termos desta garantia limita-se, conforme nosso critério, ao reparo da peça defeituosa, à substituição de tal peça ou peças, por peças novas ou refabricadas e certificadas pela Mercury Marine, ou ao ressarcimento do valor de compra do produto Mercury. A Mercury se reserva o direito de aperfeiçoar ou de modificar os produtos eventualmente, sem assumir a obrigação de modificar os produtos fabricados anteriormente.

**COMO OBTER A COBERTURA DA GARANTIA:** Para o serviço em garantia, o cliente deve dar à Mercury um prazo razoável para o conserto e permitir acesso adequado ao produto. Nos pedidos de reparo durante o período de garantia, o produto deve ser entregue para inspeção a um concessionário autorizado pela Mercury Marine para consertar o produto. Se não puder entregar o produto ao concessionário, o comprador deve apresentar um aviso por escrito à Mercury Marine. Nós providenciaremos a inspeção e todos os consertos cobertos pela garantia. Nesse caso, o comprador arcará com todas as despesas relacionadas ao transporte e/ou tempo de viagem. Se a assistência técnica prestada não for coberta por esta garantia, o comprador arcará com todas as despesas relacionadas ao material e à mão de obra e a quaisquer outras despesas associadas a esse serviço. A não ser que solicitado pela Mercury Marine, o comprador não lhe deve enviar diretamente o produto ou suas peças. Por ocasião da solicitação dos serviços da garantia, para obter a cobertura, o comprador deve apresentar um comprovante de registro de propriedade ao concessionário.

**O QUE NÃO É COBERTO:** Esta garantia limitada não cobre itens de manutenção periódica, sincronizações, ajustes, uso e desgaste normais, danos causados pelo abuso, uso anormal, uso de uma hélice ou de relação de engrenagens que não permita o funcionamento do motor no regime de RPM recomendado de aceleração máxima (veja o Manual de Operação e Manutenção), a operação do produto de uma maneira inconsistente com a seção de ciclo de trabalho/operação recomendada no Manual de Operação e Manutenção, negligência, acidente, imersão, instalação inadequada (as especificações e técnicas adequadas para fazer a instalação são determinadas nas instruções de instalação do produto), manutenção inadequada, uso de um acessório ou peça que não tenha sido fabricado ou vendido por nós, rotores e camisas da bomba a jato, operação com combustíveis, óleos ou lubrificantes que não são adequados para utilização com o produto (veja o Manual de Operação e Manutenção), a alteração ou remoção de peças, ou água que entre no motor pela entrada de combustível, entrada de ar ou pelo sistema de escapamento, ou danos ao produto devido à insuficiência de água para o refrigeração causada pelo entupimento do sistema de refrigeração por uma matéria estranha, operação do motor fora de água, montagem do motor muito alta no gio ou à operação do barco com o motor demasiadamente compensado para fora. A utilização deste produto para corridas ou outras atividades competitivas, ou a operação com uma unidade inferior do tipo de corrida, em qualquer momento, mesmo que por um proprietário anterior do produto, anulará a garantia.

# INFORMAÇÕES SOBRE A GARANTIA

As despesas relacionadas com a retirada e colocação na água, reboque, armazenamento, telefone, aluguel, inconvenientes, taxas, cobertura de seguro, pagamento de empréstimos, perda de tempo, perda de rendimento, ou qualquer tipo de danos incidentais ou consequenciais não são cobertos por esta garantia. Além disso, despesas associadas à remoção e/ou substituição de seções ou material do barco devido a projetos náuticos para permitir o acesso ao produto não são cobertas por esta garantia.

Nenhuma pessoa, física ou jurídica, incluindo os concessionários autorizados Mercury Marine, tem autoridade para fazer qualquer declaração, representação ou garantia relacionada ao produto, além daquelas contidas nesta garantia limitada; caso sejam feitas, não poderão ser executadas contra a Mercury Marine.

Para obter informações adicionais relacionadas a eventos e circunstâncias cobertos ou não cobertos por esta garantia, consulte a seção Cobertura da Garantia do Manual de Operação e Manutenção, incorporado para referência nesta garantia.

## EXONERAÇÕES E LIMITAÇÕES DE RESPONSABILIDADE:

**AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E APTIDÃO PARA UMA FINALIDADE PARTICULAR SÃO EXPRESSAMENTE REJEITADAS. SE NÃO PUDEM SER REJEITADAS, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS ESTÃO LIMITADAS EM DURAÇÃO PELA DURAÇÃO DA GARANTIA EXPRESSA. DANOS INCIDENTAIS E CONSEQUENCIAIS NÃO SÃO COBERTOS POR ESTA GARANTIA. ALGUNS ESTADOS/PAÍSES NÃO PERMITEM AS EXONERAÇÕES, LIMITAÇÕES E EXCLUSÕES IDENTIFICADAS ACIMA, PORTANTO ESTAS PODEM NÃO SE APLICAR AO SEU CASO. ESTA GARANTIA LHE CONCEDE DIREITOS LEGAIS ESPECÍFICOS E VOCÊ PODE TER OUTROS DIREITOS QUE VARIAM DE ESTADO PARA ESTADO E DE PAÍS PARA PAÍS.**

## Garantia Limitada do Motor de Popa FourStroke (quatro tempos)

### ORIENTE MÉDIO E ÁFRICA

**O QUE É COBERTO:** A Mercury Marine garante que seus Motores de Popa (Outboards) e de Motores a Jato (Jet) estarão livres de defeitos de material e de mão-de-obra durante o período descrito abaixo.

**DURAÇÃO DA COBERTURA:** Esta Garantia Limitada oferece cobertura por um (1) ano, a partir da data da venda inicial do produto de uso de recreio para um comprador de varejo, ou da data em que o produto foi colocado em uso pela primeira vez, o que ocorrer primeiro. Os usuários comerciais deste produto recebem uma cobertura da garantia de um (1) ano a partir da data da primeira venda a varejo, ou um (1) ano a partir da data em que o produto foi colocado em serviço pela primeira vez, o que ocorrer primeiro. Define-se "uso comercial" como todo uso do produto relacionado com o trabalho ou emprego, assim como, qualquer uso do produto que gere renda, por qualquer parcela do prazo de garantia, ainda que o produto seja utilizado apenas ocasionalmente para tais finalidades. O reparo ou substituição de peças ou a realização de manutenção sob os termos desta garantia, não estendem a duração da garantia além da data de vencimento original. A cobertura da garantia não vencida pode ser transferida de um cliente de uso recreativo para um cliente subsequente de uso recreativo mediante a devida revalidação do registro do produto. A cobertura da garantia não vencida não pode ser transferida para um cliente de uso comercial.

**CONDIÇÕES QUE DEVEM SER SATISFEITAS PARA SE OBTER A COBERTURA DA GARANTIA:** A cobertura da garantia está disponível somente para os clientes de varejo que comparem de um concessionário autorizado pela Mercury Marine a distribuir o produto no país em que a venda ocorreu, e somente após o processo de inspeção de pré-entrega ter sido completado e documentado. A cobertura da garantia torna-se disponível depois do produto ser devidamente registrado por um concessionário autorizado. Para que a cobertura da garantia seja mantida, as manutenções de rotina descritas no Manual de Operação e Manutenção devem ser executadas regularmente de acordo com o programa de manutenção. A Mercury Marine reserva-se o direito de suspender a cobertura da garantia até obter prova de que a manutenção foi realizada nos termos do programa de manutenção.

**O QUE A MERCURY FARÁ:** A obrigação única e exclusiva da Mercury nos termos desta garantia limita-se, conforme nosso critério, ao reparo da peça defeituosa, à substituição de tal peça ou peças, por peças novas ou refabricadas e certificadas pela Mercury Marine, ou ao ressarcimento do valor de compra do produto Mercury. A Mercury se reserva o direito de aperfeiçoar ou de modificar os produtos eventualmente, sem assumir a obrigação de modificar os produtos fabricados anteriormente.

# INFORMAÇÕES SOBRE A GARANTIA

**COMO OBTER A COBERTURA DA GARANTIA:** Para o serviço em garantia, o cliente deve dar à Mercury um prazo razoável para o conserto e permitir acesso adequado ao produto. Nos pedidos de reparo durante o período de garantia, o produto deve ser entregue para inspeção a um concessionário autorizado pela Mercury Marine para consertar o produto. Se não puder entregar o produto ao concessionário, o comprador deve apresentar um aviso por escrito à Mercury Marine. Nós providenciaremos a inspeção e todos os consertos cobertos pela garantia. Nesse caso, o comprador arcará com todas as despesas relacionadas ao transporte e/ou tempo de viagem. Se a assistência técnica prestada não for coberta por esta garantia, o comprador arcará com todas as despesas relacionadas ao material e à mão de obra e a quaisquer outras despesas associadas a esse serviço. A não ser que solicitado pela Mercury Marine, o comprador não lhe deve enviar diretamente o produto ou suas peças. Por ocasião da solicitação dos serviços da garantia, para obter a cobertura, o comprador deve apresentar um comprovante de registro de propriedade ao concessionário.

**O QUE NÃO É COBERTO:** Esta garantia limitada não cobre itens de manutenção periódica, sincronizações, ajustes, uso e desgaste normais, danos causados pelo abuso, uso anormal, uso de uma hélice ou de relação de engrenamento que não permita o funcionamento do motor no regime de rotação recomendado (consulte o Manual de Operação e Manutenção), a operação do produto de uma maneira inconsistente com a seção de ciclo de trabalho/operação recomendada no Manual de Operação e Manutenção, negligência, acidente, submersão, instalação inadequada (as especificações e técnicas adequadas para fazer a instalação são determinadas nas instruções de instalação do produto), manutenção inadequada, uso de um acessório ou peça que não tenha sido fabricado ou vendido por nós, rotores e camisas da bomba a jato, operação com combustíveis, óleos ou lubrificantes que não são adequados para utilização com o produto (consulte o Manual de Operação e Manutenção), a alteração ou remoção de peças, ou água que entre no motor pela entrada de combustível, entrada de ar ou pelo sistema de escapamento, ou danos ao produto devido à insuficiência de água para a refrigeração causada pelo entupimento do sistema de refrigeração por material estranho, operação do motor fora da água, montagem do motor muito alta no gíio ou à operação do barco com o motor demasiadamente compensado para fora.

A utilização deste produto para corridas ou outras atividades competitivas, ou a operação com uma unidade inferior do tipo de corrida, em qualquer momento, mesmo que por um proprietário anterior do produto, anulará a garantia.

As despesas relacionadas com a retirada e colocação na água, reboque, armazenamento, telefone, aluguel, inconvenientes, taxas, cobertura de seguro, pagamento de empréstimos, perda de tempo, perda de rendimento, ou qualquer tipo de danos incidentais ou consequenciais não são cobertos por esta garantia. Além disso, despesas associadas à remoção e/ou substituição de seções ou material do barco devido a projetos náuticos para permitir o acesso ao produto não são cobertas por esta garantia.

Nenhuma pessoa, física ou jurídica, incluindo os concessionários autorizados Mercury Marine, tem autoridade para fazer qualquer declaração, representação ou garantia relacionada ao produto, além daquelas contidas nesta garantia limitada; caso sejam feitas, não poderão ser executadas contra a Mercury Marine.

Para obter informações adicionais relacionadas a eventos e circunstâncias cobertos ou não cobertos por esta garantia, consulte a seção Cobertura da Garantia do Manual de Operação e Manutenção, incorporado para referência nesta garantia.

## **EXONERAÇÕES E LIMITAÇÕES DE RESPONSABILIDADE:**

**AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E APTIDÃO PARA UMA FINALIDADE PARTICULAR SÃO EXPRESSAMENTE REJEITADAS. SE NÃO PUDEM SER REJEITADAS, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS ESTÃO LIMITADAS EM DURAÇÃO PELA DURAÇÃO DA GARANTIA EXPRESSA. DANOS INCIDENTAIS E CONSEQUENCIAIS NÃO SÃO COBERTOS POR ESTA GARANTIA. ALGUNS ESTADOS/PAÍSES NÃO PERMITEM AS EXONERAÇÕES, LIMITAÇÕES E EXCLUSÕES IDENTIFICADAS ACIMA, PORTANTO ESTAS PODEM NÃO SE APLICAR AO SEU CASO. ESTA GARANTIA LHE CONCEDE DIREITOS LEGAIS ESPECÍFICOS E VOCÊ PODE TER OUTROS DIREITOS QUE VARIAM DE ESTADO PARA ESTADO E DE PAÍS PARA PAÍS.**

# INFORMAÇÕES SOBRE A GARANTIA

## Garantia Limitada de 3 anos Contra Corrosão

**O QUE É COBERTO:** A Mercury Marine garante que todos os motores novos Mercury, Mariner, Mercury Racing, Sport Jet, M<sup>2</sup> Jet Drive, Tracker by Mercury Marine Outboard, MerCruiser Inboard ou Sterndrive (doravante denominados apenas como Produto) não apresentarão avarias causadas por corrosão dentro do período de tempo abaixo descrito.

**DURAÇÃO DA COBERTURA:** A presente garantia limitada contra corrosão oferece uma cobertura por três anos (3) a partir da data da venda inicial do produto, ou da data em que o produto foi colocado em serviço pela primeira vez, o que ocorrer primeiro. O reparo ou substituição de peças ou a realização de manutenção sob os termos desta garantia não estendem a duração da garantia para além da data de vencimento original. A cobertura da garantia não vencida pode ser transferida ao comprador subsequente (para uso não comercial) desde que o produto seja devidamente registrado outra vez.

**CONDIÇÕES QUE DEVEM SER SATISFEITAS PARA SE OBTER A COBERTURA DA GARANTIA:** A cobertura da garantia está disponível somente para os clientes de varejo que comprarem de um Revendedor autorizado pela Mercury Marine a distribuir o produto no país em que a venda ocorreu, e somente após o processo de inspeção de pré-entrega ter sido completado e documentado. A cobertura da garantia torna-se disponível depois de o produto ser devidamente registrado por um revendedor autorizado. Os dispositivos de prevenção contra corrosão especificados no Manual de Operação e Manutenção devem ser utilizados no barco. As manutenções indicadas no Manual de Operação e Manutenção devem ser realizadas regularmente (incluindo, entre outros, a substituição dos ânodos de sacrifício, o uso dos lubrificantes especificados e o retoque de mossas e arranhões) a fim de manter a cobertura da garantia. A Mercury Marine se reserva o direito de condicionar a cobertura de garantia à devida comprovação de manutenção.

**O QUE A MERCURY FARÁ:** A obrigação única e exclusiva da Mercury nos termos desta garantia limita-se, conforme nosso critério, ao reparo da peça corroida, à substituição de tal peça ou peças por peças novas ou refabricadas e certificadas pela Mercury Marine, ou ao ressarcimento do valor de compra do produto Mercury. A Mercury se reserva o direito de aperfeiçoar ou de modificar os produtos, sem assumir a obrigação de modificar os produtos fabricados anteriormente.

**COMO OBTER A COBERTURA DA GARANTIA:** Para o serviço na garantia, o cliente deve dar à Mercury um prazo razoável para o conserto e permitir acesso adequado ao produto. As reivindicações de garantia devem ser feitas entregando-se o produto para inspeção a um revendedor autorizado Mercury para prestar assistência técnica ao produto. Se não puder entregar o produto ao revendedor, o comprador deverá enviar um comunicado por escrito à Mercury Marine. Nós providenciaremos a inspeção e todos os consertos cobertos pela garantia. Nesse caso, o comprador arcará com todas as despesas relacionadas ao transporte e/ou tempo de viagem. Se a assistência técnica prestada não for coberta por esta garantia, o comprador arcará com todas as despesas relacionadas ao material e à mão-de-obra e a quaisquer outras despesas associadas a esse serviço. A não ser que solicitado pela Mercury Marine, o comprador não deve enviar o produto ou suas peças diretamente à Mercury Marine. Por ocasião da solicitação dos serviços da garantia, para obter a cobertura, o comprador deve apresentar um comprovante de registro de propriedade ao revendedor.

**O QUE NÃO É COBERTO:** Esta garantia limitada não cobre a corrosão do sistema elétrico; a corrosão resultante de danos, a corrosão que cause danos cosméticos apenas, abuso ou manutenção incorreta; a corrosão de acessórios, instrumentos, sistema de direção; a corrosão de unidades de tração a jato instaladas na fábrica; danos causados pelo crescimento de organismos marinhos; produto vendido com menos de um ano de garantia limitada do Produto; peças de reposição (peças compradas pelo cliente); produtos usados em atividades comerciais. Define-se "uso comercial" como todo uso do produto relacionado com o trabalho ou emprego, assim como qualquer uso do produto que gere renda, por qualquer parcela do prazo de garantia, ainda que o produto seja utilizado apenas ocasionalmente para tais finalidades.

# INFORMAÇÕES SOBRE A GARANTIA

Os danos de corrosão causados por correntes elétricas de dispersão (conexões de alimentação em terra, barcos próximos, metal submerso) não são cobertos pela garantia de corrosão e devem ser evitados por meio da utilização de um sistema de proteção contra corrosão, tal como o Mercury Precision Parts ou Sistema Quicksilver MerCathode e/ou Isolador Galvânico. Os danos de corrosão causados pela aplicação inadequada de tintas anti-incrustantes à base de cobre também não são cobertos por esta garantia limitada. Se for necessária a aplicação de uma tinta anti-incrustante, recomenda-se a utilização de tintas à base de TBTA (Adipato de Tributíla de Estanho) nas aplicações em barcos com motores de popa Outboard e MerCruiser. Nas áreas onde as tintas à base de TBTA forem proibidas por lei, podem ser utilizadas tintas à base de cobre no casco e no gio. Não aplique tinta no motor de popa nem em produtos MerCruiser. Além disso, deve-se ter cuidado para evitar interconexões elétricas entre o produto coberto pela garantia e a tinta. Para produtos MerCruiser, deixe uma folga sem pintar de pelo menos 38 mm (1,5 in) à volta do conjunto do gio. Consulte o Manual de Operação e Manutenção para obter detalhes adicionais.

Para obter informações adicionais relacionadas a eventos e circunstâncias cobertos ou não cobertos por esta garantia, consulte a seção Cobertura da Garantia do Manual de Operação e Manutenção, incorporado para referência nesta garantia.

## **EXONERAÇÕES E LIMITAÇÕES DE RESPONSABILIDADE:**

**AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E APTIDÃO PARA UMA FINALIDADE PARTICULAR SÃO EXPRESSAMENTE REJEITADAS. SE NÃO PUDEREM SER REJEITADAS, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS ESTÃO LIMITADAS EM DURAÇÃO PELA DURAÇÃO DA GARANTIA EXPRESSA. DANOS INCIDENTAIS E CONSEQUENCIAIS NÃO SÃO COBERTOS POR ESTA GARANTIA. ALGUNS ESTADOS/PAÍSES NÃO PERMITEM AS EXONERAÇÕES, LIMITAÇÕES E EXCLUSÕES IDENTIFICADAS ACIMA, PORTANTO ESTAS PODEM NÃO SE APLICAR AO SEU CASO. ESTA GARANTIA LHE CONCEDE DIREITOS LEGAIS ESPECÍFICOS E VOCÊ PODE TER OUTROS DIREITOS QUE VARIAM DE ESTADO PARA ESTADO E DE PAÍS PARA PAÍS.**

## **Cobertura de Garantia e Exclusões**

A finalidade desta seção é ajudar a eliminar alguns dos mal-entendidos mais comuns no que se refere à cobertura da garantia. As informações a seguir explicam alguns dos tipos de serviços que não são cobertos pela garantia. As disposições definidas a seguir foram incorporadas por referência na Garantia Limitada de Três Anos Contra Falhas por Corrosão, na Garantia Limitada Internacional do Motor de Popa e na Garantia Limitada do Motor de Popa dos EUA e do Canadá.

Lembre-se de que a garantia cobre os reparos de avarias causadas por defeitos de material e de mão-de-obra dentro do período de garantia. Erros de instalação, acidentes, desgaste normal e várias outras causas que afetam o produto não são cobertos pela garantia.

A garantia se limita a defeitos de material ou de mão-de-obra, mas somente quando a venda ao consumidor é realizada em um país no qual a distribuição do produto é autorizada por nós.

Em caso de dúvidas sobre a cobertura da garantia, entre em contato com seu revendedor autorizado. Ele terá prazer em responder quaisquer dúvidas que você tenha.

## **EXCLUSÕES GERAIS DA GARANTIA**

1. Pequenos ajuste e regulagens, incluindo verificação, limpeza ou ajuste das velas de ignição, dos componentes de ignição, regulagens do carburador, filtros, correias, controles, e verificação da lubrificação feita em conexão com serviços normais.
2. Unidades de tração a jato instaladas em fábricas - As peças específicas excluídas da garantia são: o impulsor da tração a jato e a camisa da tração a jato danificados por impacto ou desgaste, e os rolamentos do eixo propulsor danificados pela água devido à manutenção inadequada.
3. Danos causados por negligência, falta de manutenção, acidente, operação anormal, ou instalação ou serviços inadequados.
4. Despesas de retirada, de lançamento e de reboque; remoção e/ou substituição de compartimentos ou materiais do barco devido a sua configuração, a fim de permitir o acesso necessário ao produto; todas as despesas relacionadas ao transporte e/ou tempo de viagem, etc. O proprietário deve fornecer acesso adequado ao produto para que os serviços da garantia possam ser efetuados. O cliente deve entregar o produto a um revendedor autorizado.

# INFORMAÇÕES SOBRE A GARANTIA

5. Serviços de assistência técnica adicionais solicitados pelo cliente, além dos necessários para cumprir com as obrigações da garantia.
6. Trabalhos realizados por outro que não seja um revendedor autorizado podem ser cobertos somente sob as seguintes circunstâncias: quando realizados em caráter de emergência (desde que não haja nenhum revendedor autorizado na área que possa realizar o trabalho necessário ou que não tenha meios de retirar o barco da água, etc. e desde que a autorização prévia de fábrica tenha sido concedida para que o trabalho seja realizado nesse local).
7. Todos os danos imprevistos e/ou emergentes (despesas de armazenamento, de telefone, de aluguel ou de qualquer outro tipo; inconveniência ou perda de tempo ou de rendimentos) são de responsabilidade do proprietário.
8. Uso de peças que não sejam Mercury Precision ou Quicksilver ao fazer os reparos de garantia.
9. Troca de óleos, lubrificantes ou fluidos como parte da manutenção normal é de responsabilidade do cliente, a menos que a perda ou contaminação deles tenha sido causada por uma falha do produto que possa ser coberta pela garantia.
10. Participação ou preparação para corrida ou outra atividade competitiva ou operação com uma rabetada do tipo de corrida.
11. Ruídos do motor não indicam necessariamente um problema grave no motor. Se o diagnóstico indicar um problema interno grave do motor que possa resultar em uma falha, a condição responsável pelos ruídos deve ser corrigida sob a garantia.
12. Danos na rabetada e/ou hélice causados por colisão com objetos submersos são considerados um risco marítimo.
13. Entrada de água no motor através da entrada de combustível, da admissão de ar ou do sistema de escape ou submersão.
14. Falha de quaisquer peças causada por falta de água de resfriamento, provocada pela partida do motor fora da água, obstrução dos orifícios de entrada por materiais estranhos, montagem muito alta ou compensação excessivamente para fora do motor .
15. Uso de combustíveis e lubrificantes que não sejam adequados para utilização com ou no produto. Consulte a seção **Manutenção** .
16. Nossa garantia limitada não se aplica a quaisquer danos nos nossos produtos causados pela instalação ou uso de peças e acessórios que não são fabricados nem vendidos por nós. Falhas que não estejam relacionadas com o uso dessas peças ou acessórios são cobertas pela garantia se estiverem em conformidade com os termos da garantia limitada para aquele produto.

# INFORMAÇÕES GERAIS

## Responsabilidades do dono do barco

O operador (piloto) é responsável pela operação correta e segura do barco e pela segurança de seus ocupantes e do público em geral. É altamente recomendável que todo operador (piloto) leia e compreenda este manual na íntegra antes de operar o motor de popa.

Certifique-se de que pelo menos mais uma pessoa a bordo esteja instruída sobre os procedimentos básicos de partida e de operação do motor de popa, bem como sobre o manejo do barco caso o piloto esteja incapacitado de operá-lo.

## Antes de Operar o Motor de Popa

Leia atentamente este manual. Aprenda como operar o seu motor de popa corretamente. Em caso de dúvidas, entre em contato com o seu concessionário.

Colocar em prática as informações de segurança e operação e usar o bom senso são atitudes que podem evitar ferimentos e danos materiais.

Este manual e os adesivos de segurança colocados no motor de popa usam os seguintes alertas de segurança para chamar a sua atenção para as instruções especiais de segurança, que devem ser seguidas à risca.

### PERIGO

Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, resultará em ferimentos graves ou morte.

### ADVERTÊNCIA

Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, pode resultar em ferimentos graves ou morte.

### CUIDADO

Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, pode resultar em ferimentos pequenos ou moderados.

### AVISO

Indica uma situação que, se não for evitada, pode resultar em defeitos no motor ou nos principais componentes do sistema.

## Capacidade de Potência do Barco

### ADVERTÊNCIA

Exceder a capacidade máxima nominal de potência do barco pode causar ferimentos graves ou morte. O uso de um motor de popa com potência superior à capacidade nominal pode afetar as características de controle e de flutuação do barco ou quebrar o glo. Não instale um motor que ultrapasse a potência nominal máxima do barco.

# INFORMAÇÕES GERAIS

Não ultrapasse a potência ou a capacidade de carga do barco. A maioria dos barcos possui uma placa indicando a capacidade máxima aceitável de potência e de carga, determinada pelo fabricante de acordo com diretrizes federais. Em caso de dúvida, entre em contato com seu revendedor ou fabricante do barco.

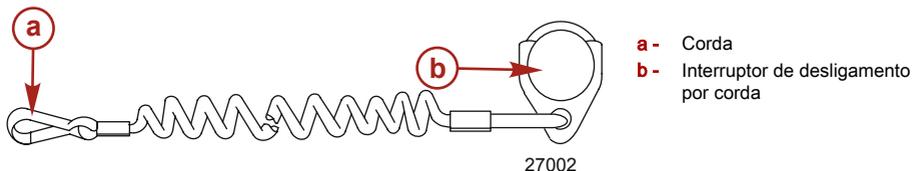
| U.S. COAST GUARD CAPACITY           |     |
|-------------------------------------|-----|
| MAXIMUM HORSEPOWER                  | XXX |
| MAXIMUM PERSON<br>CAPACITY (POUNDS) | XXX |
| MAXIMUM WEIGHT<br>CAPACITY          | XXX |

26777

## INTERRUPTOR DE DESLIGAMENTO POR CORDA

A finalidade de um interruptor de desligamento por corda é desligar o motor quando o operador se mover o suficientemente longe da posição do operador (como queda ou ejeção acidental da posição do operador) para ativar o interruptor. Os motores de popa com cana do leme e algumas unidades de controle remoto são equipadas com um interruptor de desligamento por corda. Um interruptor de desligamento por corda pode ser instalado como um acessório – geralmente no painel de instrumentos ou no lado adjacente à posição do operador.

A corda normalmente tem entre 122 e 152 cm (4 e 5 pé) de comprimento quando estiver estirada e possui um elemento em uma ponta que foi feito para ser introduzido no interruptor e um prendedor de mola na outra ponta para ser preso no operador. A corda é enrolada para fazê-la o mais curta possível quando estiver inativa a fim de minimizar a probabilidade de emaranhamento da corda com os objetos próximos. Ela é feita tão longa como é em seu estado estirado para minimizar a probabilidade de ativação acidental se o operador decidir se mover ao redor da área próxima a posição normal do operador. Se uma corda mais curta for desejada, enrole a corda ao redor do pulso ou da perna do operador ou faça um nó na corda.



Leia as Informações de Segurança seguintes antes de continuar.

**Informações de Segurança Importantes:** A finalidade do interruptor de desligamento por corda é parar o motor quando o operador se mover suficientemente longe da posição do operador para ativar o interruptor. Isso ocorreria se o operador cair acidentalmente fora de bordo ou se mover dentro do barco uma distância suficiente da posição do operador. As ejeções acidentais e quedas fora de bordo são mais prováveis de ocorrer em determinados tipos de barcos tais como infláveis com a parte lateral baixa ou barcos de pesca de "perca" ou "lobina do mar", barcos de alto desempenho, barcos de pesca leves de manejo sensível operados por cana do leme. As expulsões acidentais e quedas fora de bordo também provavelmente ocorrem como um resultado de maus-hábitos de operação tais como sentar no espaldar da cadeira ou na amurada durante as velocidades de planeio, ficar em pé durante as velocidades de planeio, sentar em convés elevados do barco de pesca, operar com velocidades de planeio em águas rasas ou infestada de obstáculos, soltar a mão de um timão ou cana do leme que esteja puxando em uma direção, beber álcool ou consumir drogas, ou manobras arriscadas em alta velocidade.

# INFORMAÇÕES GERAIS

Apesar da ativação do interruptor de desligamento por corda fazer parar o motor imediatamente, um barco continuará se movimentando alguma distância mais dependendo da velocidade e do grau de qualquer curva no momento que o motor foi desligado. Entretanto, o barco não completará um círculo completo. Enquanto o barco estiver se movimentando, ele poderá causar ferimentos tão graves como causaria sob potência, em qualquer pessoa que estiver no seu caminho.

## ⚠ ADVERTÊNCIA

**Se o operador cair fora do barco, a possibilidade de ferimentos graves ou morte causados pelo barco passando por cima dele pode ser reduzida imensamente pela parada imediata do motor. Sempre conecte adequadamente as duas pontas da corda de parada de emergência – no interruptor de desligamento e no operador.**

Nós recomendamos enfaticamente que outros ocupantes sejam instruídos sobre os procedimentos adequados de partida e de operação caso sejam obrigados a operar o motor em uma emergência (ex: se o operador for ejetado acidentalmente).

## ⚠ ADVERTÊNCIA

**Evite ferimentos graves ou morte causada pela força de desaceleração resultante da ativação acidental ou não-intencional do interruptor de desligamento. O operador do barco jamais deve sair da área do operador sem primeiro desconectar do operador a corda do interruptor de desligamento.**

A ativação acidental ou não-intencional do interruptor durante a operação normal também é uma possibilidade. Isso pode causar qualquer uma, ou todas as seguintes situações potencialmente perigosas:

- Os ocupantes podem ser lançados para frente devido a perda inesperada do movimento a vante – uma preocupação particular para os passageiros que estiverem na parte da frente do barco, os quais podem ser lançados por cima da proa e serem atingidos possivelmente pela caixa de engrenagens ou hélice.
- Perda do controle direcional e da potência em mares agitados, correntes fortes ou ventos fortes.
- Perda do controle ao atracar no cais.

## Proteção de pessoas na água

### QUANDO ESTIVER EM VELOCIDADE DE CRUZEIRO

Para uma pessoa que esteja em pé ou boiando na água, é muito difícil realizar uma ação rápida para evitar ser atingida por um barco que venha em sua direção, mesmo que em baixa velocidade.



Reduza a velocidade e tenha sempre muito cuidado quando estiver navegando numa área onde possa haver pessoas na água.

Todas as vezes que um barco estiver em movimento (com o motor desligado) e o câmbio do motor estiver na posição neutra, ainda existe força suficiente da água sobre a hélice para fazê-la girar. Essa rotação neutra da hélice pode causar ferimentos graves.

# INFORMAÇÕES GERAIS

## QUANDO O BARCO ESTIVER PARADO

### ⚠ ADVERTÊNCIA

Uma hélice em rotação, um barco em movimento ou qualquer dispositivo sólido preso ao barco podem causar ferimentos graves ou morte a nadadores. Pare o motor imediatamente todas as vezes que alguém, na água, esteja próximo do seu barco.

Antes de permitir que as pessoas nadem ou se aproximem do seu barco, coloque o motor de popa em neutro e desligue-o.

## Emissões do escape

### FIQUE ATENTO QUANTO AO ENVENENAMENTO POR MONÓXIDO DE CARBONO

O monóxido de carbono está presente nos gases do escapamento de todos os motores de combustão interna. Isto inclui os motores de popa, unidades de tração de popa (sterndrives) e de bordo, bem como os geradores que alimentam todos os acessórios do barco. O monóxido de carbono é um gás fatal inodoro, incolor e insípido.

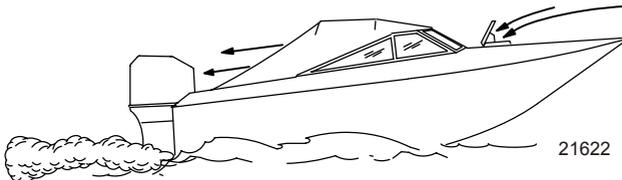
Os primeiros sintomas de envenenamento por monóxido de carbono, que não devem ser confundidos com enjoô ou intoxicação, incluem dor de cabeça, tontura, sonolência e náusea.

### ⚠ ADVERTÊNCIA

Evite que o motor funcione num local com ventilação inadequada. A exposição prolongada ao monóxido de carbono em concentração suficiente pode levar à inconsciência, dano cerebral ou morte.

## BOA VENTILAÇÃO

Ventile a área dos passageiros, abra as cortinas laterais ou escotilhas para remover a fumaça.



Exemplo de fluxo de ar desejável no barco.

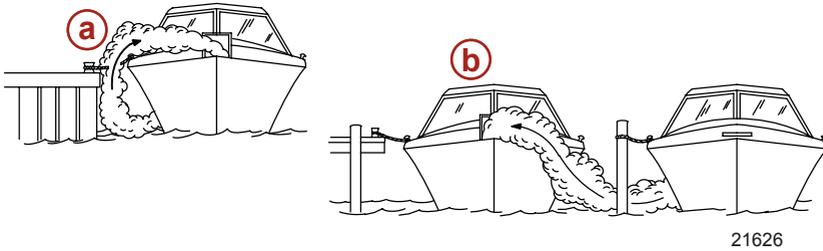
## VENTILAÇÃO DEFICIENTE

Sob certas condições, se o motor estiver funcionando e se houver uma brisa, as cabinas fechadas por lonas ou permanentemente fechadas, ou cockpits com ventilação insuficiente, podem reter o monóxido de carbono. Instale um ou mais detectores de monóxido de carbono no barco.

Embora a ocorrência seja rara, em dias de pouca brisa, nadadores e passageiros situados em ambiente fechado de um barco parado, que contenha ou esteja perto de um motor em funcionamento, podem ficar expostos a níveis perigosos de monóxido de carbono.

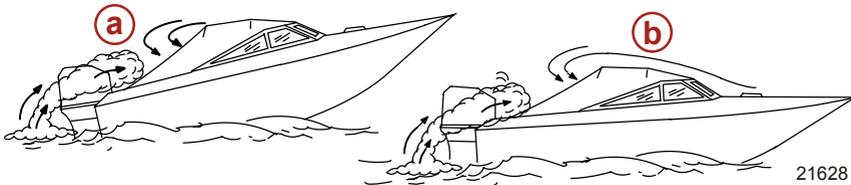
# INFORMAÇÕES GERAIS

## ENQUANTO O BARCO ESTÁ ESTACIONÁRIO



- a - Operação do motor quando o barco está atracado em um espaço confinado
- b - Atracar próximo a outro barco que tem o motor em funcionamento

## ENQUANTO O BARCO ESTÁ MOVENDO



- a - Operação do barco com o ângulo de compensação da proa muito alto
- b - Operação do barco sem que as escotilhas dianteiras estejam abertas

## Seleção de acessórios para o seu motor de popa

Os acessórios Mercury Precision ou Quicksilver autênticos foram especificamente projetados e testados para seu motor de popa. Esses acessórios estão disponíveis por intermédio dos revendedores Mercury Marine.

**IMPORTANTE: Verifique com seu concessionário antes de instalar os acessórios. O uso inadequado de acessórios aprovados ou o uso não aprovado de acessórios pode danificar o produto.**

Alguns acessórios não fabricados nem vendidos pela Mercury Marine não foram projetados para serem usados com segurança neste motor de popa nem no sistema de operação do motor de popa. Adquirir e ler os manuais de instalação, operação e de manutenção de todos os acessórios selecionados.

## Sugestões para navegar com segurança

Com o objetivo de aproveitar ao máximo as atividades aquáticas, familiarize-se com o local e outros regulamentos e restrições de navegação, e considere as seguintes sugestões.

**Utilize os equipamentos salva-vidas.** Verifique se existe um colete salva-vidas de tamanho adequado para cada pessoa que estiver a bordo (exigido por lei) e de fácil acesso.

**Não exceda a capacidade de carga do barco.** A maioria dos barcos é classificada e certificada quanto às suas capacidades de carga máxima (consulte a placa de capacidade do seu barco). Em caso de dúvidas, entre em contato com seu revendedor ou fabricante do barco.

**Faça as verificações de segurança e manutenção necessárias.** Siga o cronograma de manutenção regular e certifique-se de que todos os reparos sejam feitos corretamente.

# INFORMAÇÕES GERAIS

**Conheça e obedeça a todas as regras e leis náuticas dos ambientes onde navegará.** Os operadores de barcos devem fazer um curso de segurança de navegação. Nos EUA, os cursos são oferecidos pela(o): 1) Guarda Costeira dos EUA, 2) Esquadrão de Potência, 3) Cruz Vermelha e 4) departamento governamental responsável por Navegação. Perguntas sobre navegação podem ser feitas ligando para o telefone 1-800-368-5647 ou para a Boat U.S. Foundation, no 1-800-336-BOAT.

**Certifique-se de que todos no barco estejam devidamente sentados.** Não permita que ninguém se sente nem seja transportado em qualquer parte do barco que não se destine a esse fim. Isso inclui as costas do assento, alcatrate, gio, proa, tombadilho, assentos elevados em pedestal, qualquer assento rotativo de pescaria, ou em qualquer local em que uma aceleração inesperada, parada repentina, perda de controle inesperada do barco ou movimento súbito possa lançar a pessoa à água ou derrubá-la dentro do barco.

**Nunca navegue sob a influência de álcool ou drogas (esta é a lei).** O consumo de álcool ou drogas comprometem o seu julgamento e reduzem consideravelmente o seu tempo de reação.

**Treine outras pessoas para operar o barco.** Oriente pelo menos uma outra pessoa a bordo com as instruções básicas para operar o motor de popa, e para navegação, para o caso de o operador ficar incapacitado ou cair na água.

**Para permitir que passageiros subam a bordo.** Desligue o motor sempre que os passageiros subirem a bordo, descerem do barco ou estiverem na parte posterior da popa. Passar a marcha para ponto morto, apenas, não é suficiente.

**Esteja sempre alerta.** O operador do barco é o responsável, por lei, pela condução do barco e deve manter constante vigilância auditiva e visual da região. O operador deve ter uma visão desimpedida, principalmente à frente. Nem os passageiros, nem a carga, nem os assentos de pescaria podem bloquear a visão do operador enquanto o barco estiver em velocidade superior à marcha lenta.

**Nunca dirija o barco logo atrás de alguém que esteja praticando esqui aquático, pois o esquiador pode cair.** Como um exemplo, se o seu barco estiver se deslocando a 40 km/h (25 MPH), ele poderá atingir um esquiador que tenha caído na água 61 m (200 ft) à frente do barco em 5 segundos.

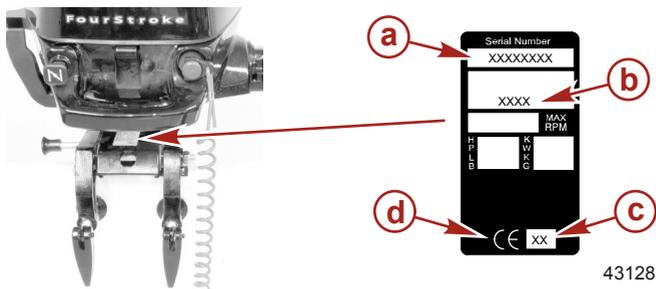
**Esteja alerta a esquiadores que tenham caído.** Quando estiver utilizando o seu barco para esqui aquático ou atividades similares, mantenha o esquiador que tenha caído ou afundado no lado do operador do barco enquanto retorna para auxiliá-lo. O operador deve manter o esquiador que caiu na água em seu campo de visão e nunca deve manobrar em marcha à ré para resgatar a pessoa que está na água.

**Informe acidentes.** Os operadores de barco devem, por exigência legal, notificar a ocorrência de Acidentes de Navegação às autoridades marítimas quando seus barcos se envolverem em certos tipos de acidentes de navegação. É necessário notificar a ocorrência de um acidente de navegação quando: 1) ocorrer morte ou houver a probabilidade de morte, 2) ocorrer ferimentos que requeiram atenção médica além de primeiros socorros, 3) ocorrer danos nos barcos ou outras propriedades em que o valor dos danos exceda U\$ 500,00 ou 4) ocorrer perda total do barco. Procure assistência das autoridades locais.

# INFORMAÇÕES GERAIS

## Registro do número de série

É importante que este número seja registrado para referência futura. O número de série fica localizado no motor de popa como mostrado a seguir.



- a** - Número de série
- b** - Designação do modelo
- c** - Ano de fabricação
- d** - Insígnia de certificação europeia (conforme aplicável)

## Especificações

| Modelos  | 2.5   | 3.5               |
|--|---|-------------------|
| Com motor  | 2,98 kw (2.5 HPs)   | 3,73 kw (3.5 HPs) |
| Faixa de RPMs em aceleração máxima                 | 5000–6000   |                   |
| Velocidade de marcha lenta                         | 1200 RPMs em marcha para a frente, 1300 RPMs em ponto morto |                   |
| Número de cilindros                                | 1   |                   |
| Deslocamento do pistão                             | 85.5 cc (5.21 cid)  |                   |
| Diâmetro interno do cilindro                       | 55 mm (2.16 in.)  |                   |
| Curso do pistão                                    | 36 mm (1.41 in.)  |                   |
| Folga da válvula (fria)                            |   |                   |
| Válvula de admissão                                | 0,06 – 0,14 mm (0.0024–0.0055 in.)                          |                   |
| Válvula de escapamento                             | 0,11 – 0,19 mm (0.0043–0.0075 in.)                          |                   |
| Capacidade de óleo do motor                        | 300 ml (10 fl oz)   |                   |
| Vela de ignição recomendada                        | NGK DCPR6E  |                   |
| Folga da vela de ignição                           | 0,9 mm (0.035 in.)  |                   |
| Capacidade de lubrificante da caixa de engrenagens | 180 ml (6.0 fl oz)  |                   |
| Relação de engrenamento                            | 2.15:1  |                   |
| Gasolina recomendada                               | Consulte a seção <b>Combustível e óleo</b>                  |                   |
| Óleo recomendado                                   | Consulte a seção <b>Combustível e óleo</b>                  |                   |
| Sistema de controle de emissão                     | Modificação do motor (EM)                                   |                   |

# INFORMAÇÕES GERAIS

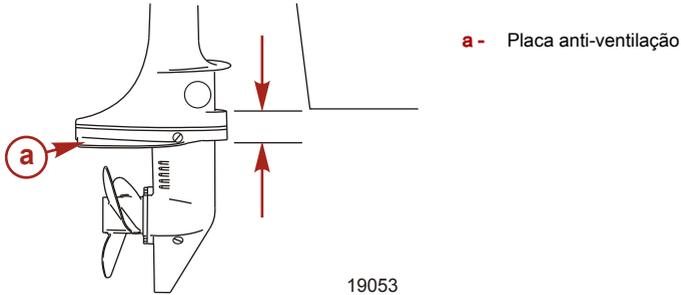
| <b>Modelos</b>  | <b>2.5</b> | <b>3.5</b> |
|---|------------|------------|
| Som no ouvido do operador (ICOMIA 39-94)<br>bBA                 | 79,8       |            |
| Vibração na alavanca do leme (ICOMIA<br>38-94) m/s <sup>2</sup> | 8,4        |            |

# INSTALAÇÃO

## Instalação do Motor de Popa

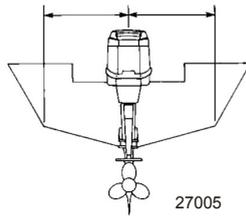
### REQUISITOS DE ALTURA DO GIO DO BARCO

1. Meça a altura do gio do barco. A placa anti-ventilação deve estar 25 - 50 mm (1 - 2 in.) abaixo da parte inferior do barco.

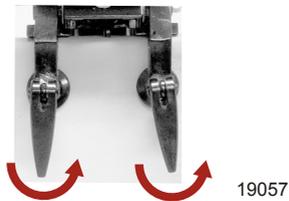


### INSTALAÇÃO DO MOTOR DE POPA NO GIO

1. Coloque o motor de popa na linha de centro do gio.



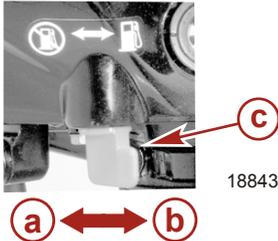
2. Aperte as alavancas das braçadeiras do gio.



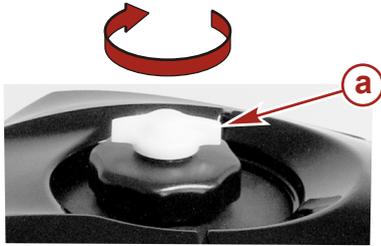
# TRANSPORTE

## Como Carregar, Transportar e Armazenar um Motor de Popa que Foi Removido do Barco

Com o motor de popa ainda na água, feche a válvula de combustível e faça o motor trabalhar até que ele pare. Isto drenará o combustível do carburador. Feche a ventilação do tanque de combustível depois que o motor tiver parado.



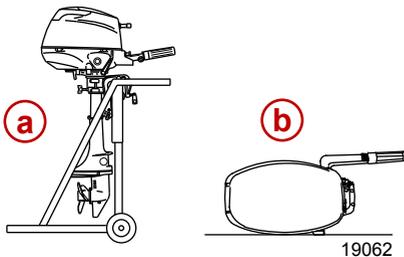
- a - Posição fechada
- b - Posição aberta
- c - Válvula de combustível



- a - Respirador do tanque de combustível

Remova o motor de popa e segure-o na vertical até que toda a água tenha sido drenada. Mantenha o motor de popa na posição vertical quando estiver carregando.

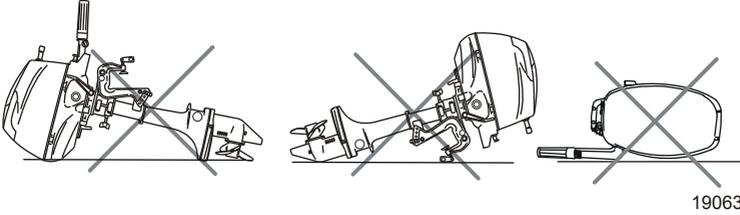
Carregue, transporte ou armazene o motor de popa somente na posição vertical ou com a alavanca do leme na posição superior.



- a - Posição vertical
- b - Alavanca do leme na posição superior

# TRANSPORTE

Nunca carregue, armazene nem transporte o motor de popa nestas posições. O motor pode ser danificado se o óleo for drenado do cárter.



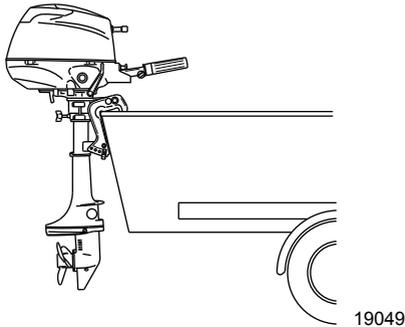
## Reboque do barco

**IMPORTANTE:** O mecanismo de inclinação não foi projetado para suportar o motor de popa durante o reboque do barco. A utilização do mecanismo de travamento da inclinação para este fim pode permitir que o motor de popa pule e caia sofrendo danos.

O barco deve ser rebocado com o motor de popa inclinado para baixo (na posição de operação normal).

Se for necessária mais folga até o solo, remova o motor de popa do barco e armazene-o com segurança. Pode ser necessária uma folga adicional para atravessar trilhos de trem, calçadas e lombadas.

Coloque a alavanca de marchas em marcha para a frente. Isto evita que a hélice gire livremente.



# COMBUSTÍVEL E ÓLEO

## Recomendações de Combustível

**IMPORTANTE: O uso de gasolina inadequada pode danificar seu motor. Danos ao motor resultantes do uso de gasolina inadequada são considerados como mau uso do motor, portanto, danos ocorridos por esse motivo não serão cobertos pela garantia limitada.**

## CLASSIFICAÇÕES DOS COMBUSTÍVEIS

Os motores Mercury Marine funcionarão satisfatoriamente se utilizados com gasolina sem chumbo, de boa marca e que atenda às seguintes especificações:

**Para os EUA e Canadá** - Tendo a Classificação de Octanagem divulgada na bomba de 87 (R+M)/2 mínimo. A gasolina premium [92 (R+M)/2 octanas] também é aceitável. NÃO USE gasolina que contenha chumbo.

**Fora dos EUA e Canadá** - Tendo a Classificação de Octanagem divulgada na bomba de 90 RON mínimo. A gasolina premium (98 RON) também é aceitável. Se a gasolina sem chumbo não estiver disponível, use uma boa marca de gasolina com chumbo.

## USO DE GASOLINAS REFORMULADAS (OXIGENADAS) (NOS EUA SOMENTE)

Este tipo de gasolina é obrigatório em determinadas regiões dos EUA. Os dois tipos de compostos oxigenados usados nestes combustível são o Álcool (Etanol) ou o Éter (MTBE ou ETBE). Se o etanol for o composto oxigenado usado na gasolina da sua região, consulte a seção Gasolinas que Contêm Álcool.

Essas Gasolinas Reformuladas são aceitáveis para uso em seu motor Mercury Marine.

## GASOLINAS QUE CONTÊM ÁLCOOL

Se a gasolina disponível em sua região contiver metanol (álcool metílico) ou etanol (álcool etílico), saiba que podem ocorrer certos efeitos adversos. Tais efeitos adversos são mais graves no caso do uso de metanol. O aumento da porcentagem de álcool no combustível também pode intensificar tais efeitos adversos.

Alguns desses efeitos adversos são causados pelo fato de o álcool na gasolina ter a propriedade de absorver umidade do ar. Isso resulta na separação da mistura água-álcool na gasolina dentro do tanque de combustível.

Os componentes do sistema de combustível de seu motor Mercury Marine suportam até 10% de teor de álcool na gasolina. Não temos como saber a porcentagem que o sistema de combustível de seu barco suportará. Entre em contato com o fabricante do seu barco para obter as recomendações específicas dos componentes do sistema de combustível do barco (tanques de combustível, linhas de combustível e conexões). Saiba que as gasolinas que contêm álcool podem intensificar os seguintes efeitos:

- A corrosão de peças metálicas.
- A deterioração de peças plásticas e de borracha.
- A infiltração de combustível através das linhas de combustível feitas de borracha.
- Dificuldades de operação e partida do motor.

### ADVERTÊNCIA

**PERIGO DE INCÊNDIO E EXPLOÇÃO: O vazamento de combustível de qualquer parte do sistema de combustível pode representar um risco de incêndio e explosão e causar graves ferimentos ou morte. A inspeção periódica cuidadosa do todo o sistema de combustível é obrigatória, especialmente após o armazenamento. Todos os componentes da linha de combustível devem ser inspecionados à procura de vazamentos, amolecimentos, endurecimentos, dilatações ou corrosões. Qualquer sinal de vazamento ou deterioração exige a substituição antes que o motor seja operado novamente.**

Devido aos possíveis efeitos adversos do álcool na gasolina, recomendamos o uso apenas de gasolina que não contenha álcool, sempre que possível. Se estiver disponível somente combustível contendo álcool, ou se a presença de álcool for incerta, será necessário aumentar a frequência da inspeção de vazamentos e anormalidades.

# COMBUSTÍVEL E ÓLEO

**IMPORTANTE:** Ao operar um motor Mercury Marine com gasolina que contenha álcool, evite o armazenamento de gasolina no tanque de combustível por períodos longos. Os períodos longos de armazenamento, que ocorrem com frequência no caso dos barcos, criam problemas característicos. Nos carros, normalmente os combustíveis que contêm álcool são consumidos antes que estes absorvam umidade suficiente para causar problemas. Mas os barcos, quase sempre, permanecem sem funcionar por tempo suficiente para que ocorra a separação das fases do combustível. Além disso, pode ocorrer corrosão interna durante o armazenamento se o álcool conseguir retirar a película de proteção de óleo que se forma nos componentes internos.

## Como Encher o Tanque de Combustível

### ADVERTÊNCIA

**Evite lesões corporais graves ou mortes resultantes do incêndio ou da explosão de gasolina. Desligue sempre o motor e não fume nem se aproxime de chamas expostas ou faíscas enquanto estiver abastecendo os tanques de combustível.**

Encha o tanque de combustível ao ar livre, longe do calor, faíscas e chamas expostas.

Remova os tanques portáteis de combustível do barco para reabastecê-los.

Desligue sempre o motor antes de reabastecer o tanque de combustível.

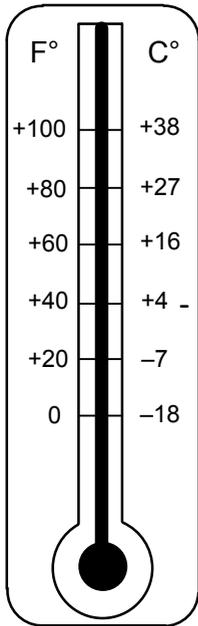
Não encha o tanque de combustível completamente. Deixe aproximadamente 10% do volume do tanque vazio. O combustível expandirá à medida que a temperatura se elevar e pode vazar sob pressão se o tanque de combustível estiver completamente cheio.

## Recomendações de Óleo do Motor

Recomendamos o uso do óleo de motor de popa de 4 tempos Mercury ou Quicksilver NMMA 10W-30 certificado pela FC-W para uso genérico em todas as temperaturas. Se preferir um óleo de motor de popa de 4 tempos sintético combinado 25W-40 4 certificado pela NMMA, use o óleo de motor de popa de 4 tempos sintético combinado Mercury ou Quicksilver. Se não estiverem disponíveis óleos de motor de popa Mercury ou Quicksilver NMMA certificados pela FC-W recomendados, pode ser usado um óleo de motor de popa de 4 tempos NMMA de boa marca certificado pela FC-W.

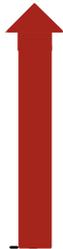
# COMBUSTÍVEL E ÓLEO

**IMPORTANTE:** Não recomendamos a utilização de óleos detergentes, óleos de multiviscosidade (que não sejam o óleo Mercury ou Quicksilver certificado pela FC-W NMMA ou um óleo de uma das melhores marcas certificado pela FC-W NMMA), óleos sintéticos, óleos de baixa qualidade ou óleos que contenham aditivos sólidos.



26795

**a**



**b**



**Viscosidade SAE recomendada para óleo de motor**

- a-** O óleo de motor de popa de 4 tempos 25W-40 NMMA certificado pela FC-W pode ser utilizado em temperaturas acima de 4°C (40°F).
- b-** O óleo de motor de popa de 4 tempos 10W-30 NMMA certificado pela FC-W é recomendado para utilização em todas as temperaturas.

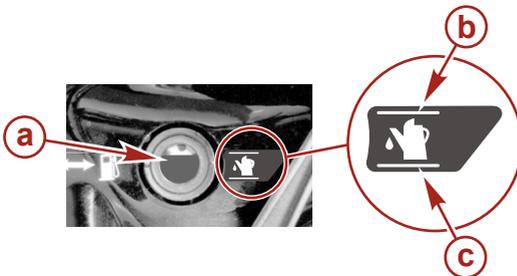
## Como Verificar o Óleo do Motor

**IMPORTANTE:** Não encha demais. Certifique-se de que o motor de popa está na vertical (sem inclinação) para verificar o óleo.

1. Posicione o motor de popa de modo que fique nivelado.
2. Verifique o nível do óleo através da janela de inspeção do nível de óleo. Se o nível do óleo estiver próximo da marca de nível inferior, remova a tampa do bocal de abastecimento de óleo e encha até que o óleo alcance a marca de nível superior.

**NOTA:** Se o nível do óleo estiver na marca inferior, adicione 100 ml (3 oz.) de óleo.

3. Recoloque a tampa do bocal de abastecimento e aperte-a bem.



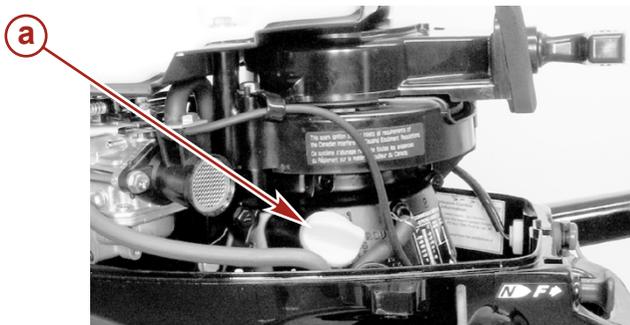
**a-** Janela de inspeção do nível de óleo

**b-** Nível de óleo superior

**c-** Nível de óleo inferior.

19135

## COMBUSTÍVEL E ÓLEO



19139

- a** - Tampa do bocal de abastecimento de óleo

# RECURSOS E CONTROLES

## Funções e Controles

Válvula de Corte de Combustível – Gire a válvula para a posição fechada para interromper o fluxo de combustível ao motor. Gire a válvula para a posição aberta quando for ligar o motor.

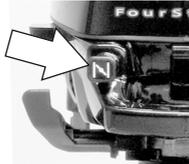


18843

- a - Posição fechada
- b - Posição aberta
- c - Válvula de corte de combustível



Botão do afogador - Puxe completamente para fora durante a partida a frio do motor. Empurre até a posição intermediária à medida que o motor esquenta. Empurre completamente depois do motor ter esquentado.



19088

Botão de Fricção do Manipulo do Acelerador - Use o botão de fricção para ajustar o acelerador à velocidade desejada. Gire o botão no sentido horário para aumentar a fricção e no anti-horário para reduzi-la.



19096

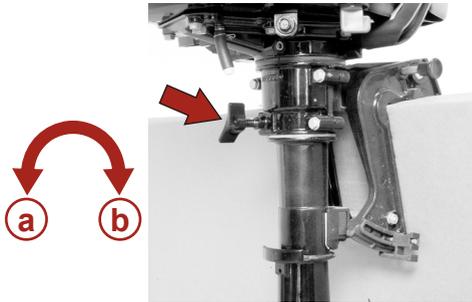
- a - Instruções para diminuir a fricção
- b - Instruções para aumentar a fricção

### ⚠ ADVERTÊNCIA

Evite a possibilidade de lesões corporais graves ou morte resultantes da perda do comando do barco. Mantenha uma fricção de direção suficiente para prevenir que o motor de popa dê uma volta completa se a alavanca do leme ou a direção for solta.

# RECURSOS E CONTROLES

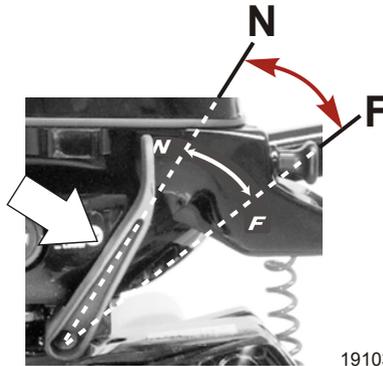
Ajuste da Fricção da Direção - Ajuste esta alavanca para obter a fricção da direção desejada (arrasto) na alavanca do leme. Gire o botão no sentido horário para aumentar a fricção e no sentido anti-horário para diminuir.



- a** - Instruções para diminuir a fricção
- b** - Instruções para aumentar a fricção

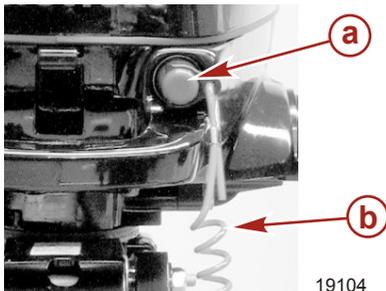
19100

Câmbio de marchas na alavanca lateral – controla o câmbio de marchas. Coloque a alavanca de marchas na posição de ponto morto quando ligar o motor. F = marcha para a frente, N = posição de ponto morto.



19103

Interruptor de Desligamento do Motor/Interruptor de Desligamento por Corda - Pressione ou puxe a corda para desligar o motor. O motor não dará partida a menos que a corda esteja ligada ao interruptor de desligamento.

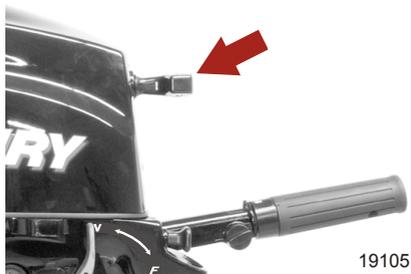


- a** - Interruptor de desligamento do motor/Interruptor de desligamento por corda
- b** - Corda

19104

# RECURSOS E CONTROLES

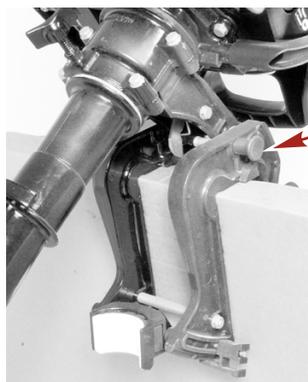
Corda do Motor de Arranque - Puxar a corda de partida aciona o motor de arranque que liga o motor.



## Inclinação do Motor de Popa

### COMO INCLINAR PARA A POSIÇÃO SUPERIOR MÁXIMA

1. Desligue o motor.
2. Segure na alça da tampa superior e levante o motor de popa até a posição vertical máxima.
3. Empurre o pino de suporte da inclinação para dentro. Baixe o motor de popa para descansar no pino de suporte da inclinação.



**a** - Pino do suporte de inclinação

### COMO ABAIXAR PARA A POSIÇÃO DE FUNCIONAMENTO

1. Levante o motor de popa e puxe o pino do suporte de inclinação para fora. Baixe o motor de popa.

## Como Ajustar o Ângulo de Operação do Motor de Popa

O ângulo de operação vertical do motor de popa pode ser ajustado mudando-se a posição do pino de inclinação nos orifícios de ajuste existentes. O ajuste adequado permite ao barco atingir o desempenho ideal, estabilidade, e minimizar o esforço de direção.

O pino de inclinação deve ser ajustado para que o motor de popa fique numa posição de funcionamento perpendicular à água, quando o barco estiver funcionando à velocidade máxima. Isto permite que o barco seja dirigido paralelo à água.

# RECURSOS E CONTROLES

Arranje os passageiros e carga no barco, de modo que o peso seja distribuído eqüitativamente.



**a** - Pino de inclinação

19052

# OPERAÇÃO

## Lista de Verificação Pré-partida

- O operador deve conhecer os procedimentos de segurança de navegação, condução e operação.
- Verifique se existe um colete salva-vidas de tamanho adequado e de fácil acesso para cada pessoa que estiver a bordo (exigido por lei).
- Verifique se existe uma boia redonda concebida especialmente para ser lançada a uma pessoa na água.
- O operador deve conhecer a capacidade máxima de carga dos barcos. Para obter essa informação, verifique a placa de capacidade do barco.
- O suprimento de combustível deve estar OK.
- Organize os passageiros e a carga no barco de modo que o peso esteja distribuído igualmente e todos estejam sentados em um assento adequado.
- Diga a alguém para onde você está indo e quando espera retornar.
- A operação do barco sob efeito de álcool ou drogas é ilegal.
- Informe-se sobre as condições das águas, da área, das marés, das correntes, dos bancos de areia, rochas e outro perigos da região onde irá navegar.
- Inspeccione os itens listados na seção **Manutenção – Cronograma de Inspeção e Manutenção**.

## Operação em Temperaturas de Congelamento

Ao usar seu motor de popa ou quando estiver atracado em temperaturas congelantes ou próximas do congelamento, mantenha-o sempre inclinado para baixo para que a caixa de engrenagens fique submersa. Isso impedirá o congelamento da água presa na caixa de engrenagens, o que causaria possível dano à bomba de água e a outros componentes.

Se houver possibilidade de formação de gelo na água, é necessário retirar o motor de popa da água e drená-lo completamente. Caso ocorra formação de gelo no nível da água dentro do compartimento do eixo de transmissão do motor de popa, o fluxo de água para o motor ficará obstruído, possivelmente danificando o motor.

## Operação em Água salgada ou Poluída

Recomendamos que você lave as passagens internas de água do seu motor de popa com água doce toda vez que você operá-lo em água salgada ou poluída. Isso evitará que o acúmulo de sedimentos obstrua as passagens de água. Consulte a seção **Manutenção - Lavagem do Sistema de Resfriamento**.

Se você mantiver o barco atracado na água, incline sempre o motor de popa para que a caixa de engrenagens fique completamente fora da água (exceto em temperaturas de congelamento) quando não estiver em uso.

Depois de cada utilização, lave a parte externa do motor de popa e enxágue a saída do escapamento da hélice e da caixa de engrenagens com água doce. Uma vez por mês, borriفة as superfícies metálicas externas com Mercury Precision ou Quicksilver Corrosion Guard. Não borriفة sobre os ânodos de controle de corrosão, pois isso reduzirá sua eficiência.

## PROCEDIMENTOS DE AMACIAMENTO DO MOTOR

### CUIDADO

**Poderão ocorrer danos graves ao motor, caso não sejam cumpridos os Procedimentos de Amaciamento, abaixo relacionados.**

1. Para a primeira hora de funcionamento, deixe o motor funcionar em várias rotações diferentes, não excedendo a metade do acelerador (2000 RPM).
2. Para a segunda hora de funcionamento, deixe o motor funcionar em diferentes rotações, até 3000 RPM, ou com três quartos do acelerador puxado, e durante este período deixe-o funcionar com o acelerador no máximo por aproximadamente um minuto a cada dez minutos.

# OPERAÇÃO

3. Durante as próximas oito horas de operação, evite funcionar o motor continuamente com o manete do acelerador totalmente aberto por mais de cinco minutos de cada vez.

## Como Dar Partida no Motor

Antes de iniciar, leia a **lista de Verificação Antes da Partida, Instruções de Operações Especiais e Procedimento de Amaciamento do Motor** na seção **Operação**. Lubrificação.

### ⚠ CUIDADO

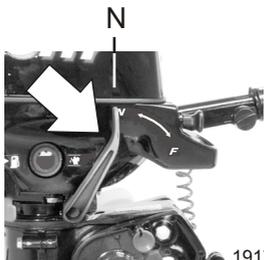
**Nunca ligue nem coloque o motor de popa em funcionamento (mesmo que temporariamente) sem água de circulação em todas as entradas de água de arrefecimento na caixa de engrenagens para evitar avarias na bomba de água (funcionamento a seco) ou ao superaquecimento do motor.**

1. Verifique o nível de óleo do motor. Posicione o motor de popa numa posição nivelada e verifique se o nível do óleo do motor está dentro da faixa de operação.



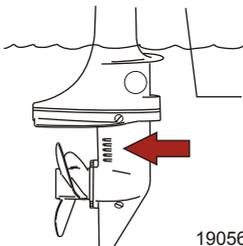
19160

2. Coloque o câmbio na posição de ponto morto (N).



19170

3. Certifique-se de que a entrada de água de arrefecimento está submersa.



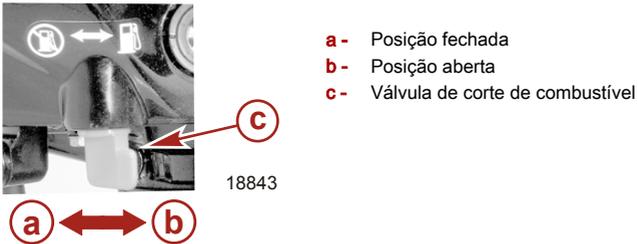
19056

# OPERAÇÃO

4. Abra a ventilação do tanque de combustível.

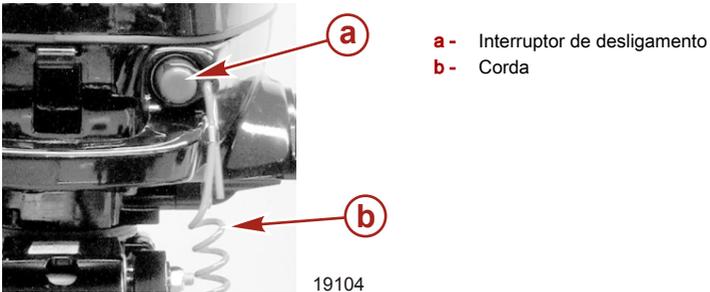


5. Mova a válvula de corte do combustível para a posição aberta.



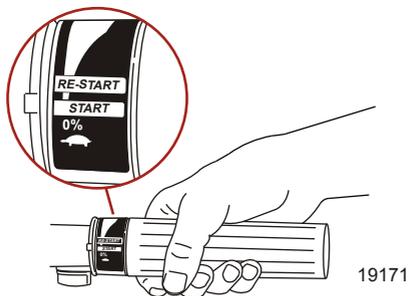
6. Ligue a corda ao interruptor de desligamento. Consulte a seção **Informações Gerais – Interruptor de Desligamento por Corda**.

**NOTA:** O motor não dará partida a menos que a corda esteja ligada ao interruptor de desligamento.

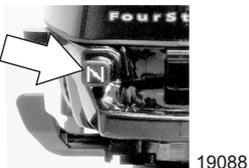


# OPERAÇÃO

7. Se o motor estiver frio, ajuste o manípulo do acelerador para a posição "START" (partida). Se o motor estiver quente, ajuste o manípulo do acelerador para a posição "RE-START" (partida novamente).



8. Se o motor estiver frio, puxe o afogador completamente. Empurre o afogador até a posição intermediária à medida que o motor esquentar. Empurre completamente depois do motor ter esquentado.



**NOTA:** Como dar Partida num Motor Afogado - Empurre o botão do afogador. Espere 30 segundos e, depois continue dando partida no motor até ele ligar.

9. Puxe a corda do motor de arranque lentamente até sentir o motor de arranque engatar e, em seguida, puxe rapidamente para fazer o motor dar partida. Deixe a corda voltar lentamente. Repita estes passos até o motor ligar.



10. Verifique se um fluxo contínuo de água está saindo pelo furo indicador da bomba de água.

# OPERAÇÃO

**IMPORTANTE:** Se não houver água saindo do orifício indicador da bomba de água, desligue o motor e verifique se existe alguma obstrução na entrada de água de arrefecimento. Se não houver nenhuma obstrução nos orifícios de entrada de água de arrefecimento, isso pode indicar uma avaria na bomba de água ou uma obstrução no sistema de arrefecimento. Estas condições causarão o superaquecimento do motor. Providencie para que o concessionário inspecione o motor de popa. Operar o motor superaquecido causará avarias no motor.



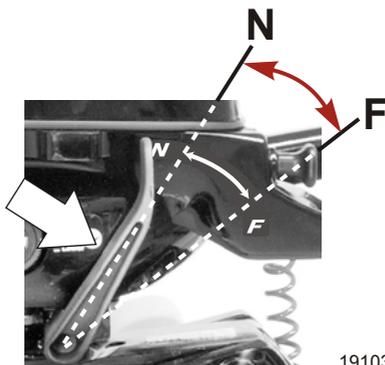
19246

## Mudança de Marcha

O seu motor de popa tem duas marchas para permitir a operação: Marcha para a Frente (F), Ponto Morto (N).

Reduza a aceleração para marcha lenta.

Para engatar uma marcha, use sempre um movimento rápido.



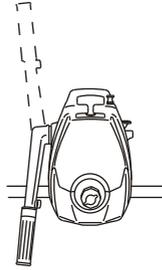
19103

## Reversão do Barco

1. Mova a pega do acelerador para a posição lenta.
2. Para inverter a direção, gire o motor de popa 180°. A alavanca do leme pode ser movida para trás para facilitar a operação.

# OPERAÇÃO

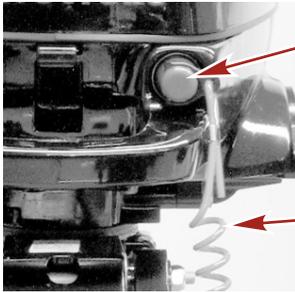
3. Mova o manípulo do acelerador para a posição lenta quando virar o motor de popa de volta para a direção para a frente.



20272

## Como Desligar o Motor

Reduza a velocidade do motor e empurre o interruptor de desligamento ou puxe a corda.



19104

- a - Interruptor de desligamento.
- b - Corda

# MANUTENÇÃO

## Cuidados com o Motor de Popa

Para manter o seu motor de popa na melhor condição de operação é muito importante que o seu motor de popa receba manutenção e inspeção periódica, conforme está indicado na seção **Cronograma de inspeção e manutenção**. Insistimos para que ele receba a manutenção adequada a fim de garantir a sua segurança e a de seus passageiros, como também reter a confiabilidade dele.

Registre a manutenção executada no **Registro de Manutenção** na parte de trás deste livro. Guarde todos os pedidos de trabalho de manutenção e respectivos recibos.

## SELEÇÃO DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO PARA O MOTOR DE POPA

Recomendamos a utilização de peças de reposição originais e lubrificantes genuínos Mercury Precision ou Quicksilver.

## Emissões da Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos

### RÓTULO DE CERTIFICAÇÃO DE EMISSÃO

Um rótulo de certificação de emissão, indicando os níveis de emissão e especificações do motor diretamente relacionadas às emissões, foi colocado no motor durante a fabricação.

| <b>MERCURY</b>  |                                  | <b>EMISSION CONTROL INFORMATION</b> |                            |
|---|----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| THIS ENGINE CONFORMS TO <input type="checkbox"/> CALIFORNIA AND U.S. EPA EMISSION REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES |                                  |                                     |                            |
| REFER TO OWNERS MANUAL FOR REQUIRED MAINTENANCE, SPECIFICATIONS, AND ADJUSTMENTS  |                                  |                                     |                            |
| IDLE SPEED (in gear): <input type="text"/>  |                                  | FAMILY: <input type="text"/>        |                            |
| <input type="text"/> hp   | <input type="text"/> cc          | FEL: <input type="text"/>           | <input type="text"/> g/kWh |
| TIMING (IN DEGREES): <input type="text"/>   |                                  |                                     |                            |
| <input type="text"/>  | SPARK PLUG: <input type="text"/> | <input type="text"/>                |                            |
|   | GAP: <input type="text"/>        | <input type="text"/>                |                            |
| COLD VALVE CLEARANCE (mm): <input type="text"/>   | INTAKE: <input type="text"/>     | EXHAUST: <input type="text"/>       |                            |

21096

- a** - Velocidade de marcha lenta
- b** - Potência do motor
- c** - Deslocamento do pistão
- d** - Data de fabricação
- e** - Folga da válvula (se aplicável)
- f** - Número da família
- g** - Saída de emissão máxima para a família do motor
- h** - Especificações de sincronização
- i** - Abertura e vela de ignição recomendadas

## RESPONSABILIDADE DO PROPRIETÁRIO

O proprietário ou operador deve se certificar de que o motor passa pelas manutenções de rotina para manter o nível de emissão dentro dos padrões de certificação indicados.

O proprietário ou usuário não deve modificar o motor de qualquer forma que possa alterar os níveis de potência ou de emissão excedendo as especificações predeterminadas de fábrica.

## Cronograma de inspeção e manutenção

### ANTES DE CADA UTILIZAÇÃO

- Verifique o nível de óleo do motor. Consulte **Combustível e óleo - verificação e adição de óleo do motor**.

# MANUTENÇÃO

- Inspeção visualmente o sistema de combustível procurando por deterioração ou vazamentos.
- Verifique se o motor de popa está bem preso ao gio.
- Verifique se existem danos nas lâminas da hélice.

## APÓS CADA UTILIZAÇÃO

- Se esteve navegando em água salgada ou poluída, lave o sistema de arrefecimento do motor de popa. Consulte **Como lavar o sistema de arrefecimento**.

## A CADA 100 HORAS DE UTILIZAÇÃO OU UMA VEZ AO ANO, O QUE ACONTECER PRIMEIRO

- Lubrifique todos os pontos de lubrificação. Lubrifique com mais frequência ao utilizar em água salgada. Consulte **Pontos de lubrificação**.
- Troca do óleo do motor. Se o motor trabalhar por longos períodos sob condições adversas, tal como pescaria de corrico, o óleo deve ser trocado com mais frequência. Consulte **Troca de óleo do motor**.
- Substitua a vela de ignição depois das primeiras 100 horas ou do primeiro ano. Depois disso, inspecione a vela a cada 100 horas ou uma vez por ano. Substitua a vela sempre que necessário. Consulte **Inspeção e substituição da vela de ignição**.
- Drene e volte a encher a caixa de engrenagens com lubrificante. Consulte **Lubrificação da caixa de engrenagens**.
- Verifique o ânodo de controle de corrosão. Verifique-os com mais frequência ao utilizar em água salgada. Consulte **Ânodo de proteção contra de corrosão**.
- Verifique e ajuste a folga das válvulas, se for necessário.<sup>1</sup>
- Lubrifique as ranhuras do eixo de tração.<sup>1</sup>
- Substitua a hélice da bomba de água.<sup>1</sup>
- Verifique se os parafusos, porcas e outros elementos de fixação estão bem apertados.
- Verifique se as vedações da tampa estão intactas e sem danos.
- Verifique se a espuma interna de isolamento sonoro da tampa (se equipado) está intacta e sem danos.
- Verifique se o silencioso de admissão (se equipado) está no lugar certo.
- Verifique se o abafador de alívio de marcha lenta (se equipado) está no lugar certo.
- Verifique se há braçadeiras de mangueiras ou foles de borracha soltos (se equipado) no conjunto de admissão de ar.

## ANTES DOS PERÍODOS DE ARMAZENAMENTO

- Consulte o procedimento de armazenamento. Consulte **Armazenamento** do manual.

## Lavagem do Sistema de Arrefecimento

Enxágue as passagens internas de água do motor de popa com água doce, após cada uso em água salgada, poluída ou lodosa. Isso ajudará a evitar que o acúmulo de sedimentos entupa as passagens internas de água.

Use um acessório de lavagem Mercury Precision ou Quicksilver (ou equivalente).

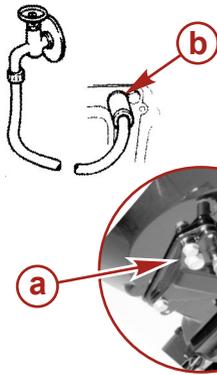
**NOTA:** Não faça o motor trabalhar enquanto estiver lavando o sistema de arrefecimento.

1. Remova o tampão e a junta.
2. Conecte o acoplador da mangueira ao motor.
3. Conecte uma mangueira de água ao acoplamento da mangueira. Ligue a água lentamente e lave o sistema de arrefecimento por pelo menos 5 minutos.

1. Se for necessária assistência técnica, estes itens deverão ser levados a um concessionário autorizado.

# MANUTENÇÃO

- Desligue a água. Remova o acoplador da mangueira e reinstale o tampão e vedação.



19132

- a** - Tampão e vedação
- b** - Acoplamento da mangueira

## Remoção e Instalação da Tampa Superior

### REMOÇÃO

- Solte o trinco da tampa traseira



19048

# MANUTENÇÃO

2. Levante a parte de trás da tampa e empurre-a na direção do motor para desengatar do gancho dianteiro.



19043

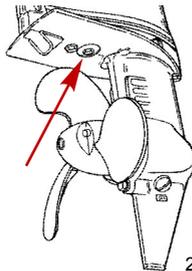
## INSTALAÇÃO

1. Engate o gancho dianteiro e posicione a tampa sobre o motor.
2. Trave o trinco da tampa traseira.

## Ânodo de Controle de Corrosão

O seu motor de popa tem um ânodo de controle de corrosão instalado na caixa de engrenagens. Um ânodo ajuda a proteger o motor de popa contra a corrosão galvânica sacrificando o seu metal que é corroído lentamente em vez dos metais do motor de popa.

Todos os ânodos precisam ser inspecionados periodicamente, especialmente em água salgada que acelerará a corrosão. Para manter esta proteção contra corrosão, substitua sempre o ânodo antes que este esteja completamente corroído. Nunca pinte nem aplique um revestimento de proteção no ânodo, pois isto reduzirá a eficácia deste.



28709

## Cuidados externos

O seu motor de popa é protegido com um verniz de revestimento durável. Limpe a encere frequentemente usando produtos de limpeza para barcos e cera.

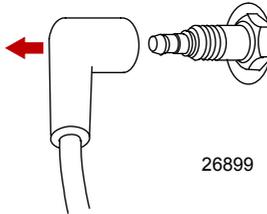
# MANUTENÇÃO

## Substituição da Hélice

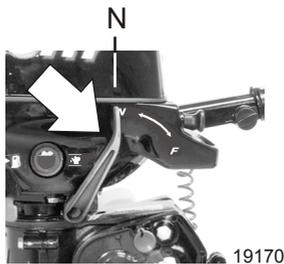
### ⚠️ ADVERTÊNCIA

Se o eixo da hélice for girado enquanto o motor estiver engrenado, há a possibilidade do motor dar partida. Para evitar este tipo de partida acidental do motor e a possibilidade de causar ferimentos graves resultantes do impacto com a hélice em rotação, coloque sempre o câmbio do motor em ponto morto e remova os cabos das velas de ignição, antes de fazer a manutenção na hélice.

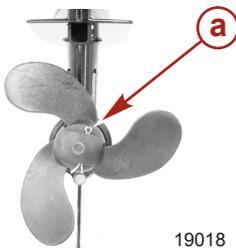
1. Desligue o fio da vela de ignição para evitar a partida do motor.



2. Mova a alavanca de marchas para ponto morto.



3. Endireite e remova o contrapino.



**a** - Contrapino

# MANUTENÇÃO

4. Puxe a hélice diretamente para fora do eixo. Guarde o pino da transmissão. Se a hélice estiver presa ao eixo e não puder ser retirada, leve o motor a um concessionário autorizado para que hélice possa ser retirada.



19022

**a -** Pino da transmissão

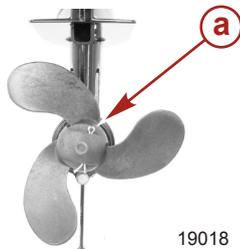
5. Insira o pino da transmissão dentro do eixo da hélice.



19023

**a -** Pino da transmissão

6. Deslize a hélice sobre o eixo, certifique-se de que a ranhura da hélice encaixa com o pino da transmissão.
7. Instale o contrapino através do orifício na hélice e entorte as extremidades do contrapino.



19018

**a -** Contrapino

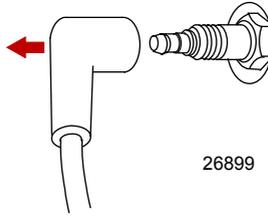
## Inspeção e Substituição das Velas de Ignição

### ⚠ ADVERTÊNCIA

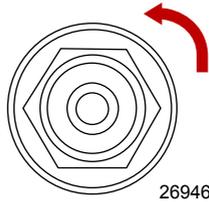
Evite ferimentos graves ou morte devido a explosões causadas por coberturas de velas de ignição danificadas. As coberturas de velas danificadas podem produzir faíscas. As faíscas podem causar a ignição dos vapores de combustível sob o coletor do motor. Para evitar danos às coberturas das velas, não use objetos pontiagudos nem ferramentas de metal, tais como alicates, chave de fenda, etc., para retirá-las.

# MANUTENÇÃO

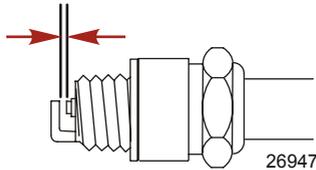
1. Retire as coberturas das velas de ignição. Torça ligeiramente as coberturas de borracha e puxe-as para fora.



2. Remova as velas de ignição para inspecioná-las. Substitua a vela de ignição se o eletrodo estiver gasto ou se o isolador estiver áspero, rachado, quebrado, empolado ou com fuligem.



3. Regule a abertura da vela de ignição de acordo com as especificações.



| Vela de Ignição             |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| Abertura da vela de ignição | 0,9 mm (0.035 in.) |

4. Antes de colocar uma vela de ignição, limpe completamente a sujeira do suporte da vela. Instale as velas apertando-as à mão. Depois aperte-as mais um 1/4 de volta ou com os torques especificados.

| Descrição       | Nm | lb. in. | lb. ft. |
|-----------------|----|---------|---------|
| Vela de ignição | 27 |         | 20      |

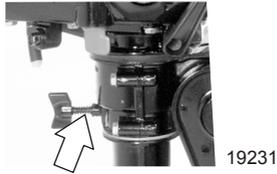
## Pontos de lubrificação

Lubrifique as peças a seguir com Lubrificante Marítimo 2-4-C Quicksilver ou Mercury Precision com Teflon ou Lubrificante Especial 101.

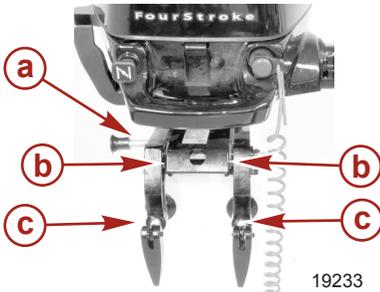
# MANUTENÇÃO

| Nº de ref. do tubo  | Descrição             | Onde é Usado   | Nº de peça |
|---|-----------------------|--|------------|
|  95 | 2-4-C com Teflon      | Roscas do botão de fricção da direção, bucha do suporte giratório, pino de suporte de inclinação, parafusos da braçadeira do gio |            |
|  34 | Special Lubricant 101 | Roscas do botão de fricção da direção, bucha do suporte giratório, pino de suporte de inclinação, parafusos da braçadeira do gio |            |

- Botão de fricção da direção – lubrifique as roscas.

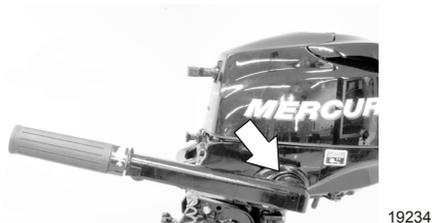


- Pino de suporte da inclinação – Lubrifique o pino
- Parafusos da Braçadeira do Gio – Lubrifique as roscas.
- Ponto de articulação da inclinação – lubrifique com óleo leve de motor



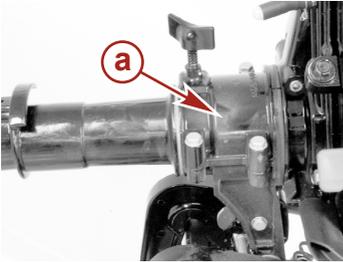
- a** - Pino de suporte de inclinação.
- b** - Ponto de articulação de inclinação
- c** - Parafusos da braçadeira do gio

- Bucha de borracha da alavanca do leme – lubrifique o diâmetro interno com óleo leve.



# MANUTENÇÃO

- Suporte oscilante - remova os quatro parafusos e a tampa traseira e lubrifique as buchas internas de náilon.



19240

a - Tampa traseira

## Troca de Óleo do Motor

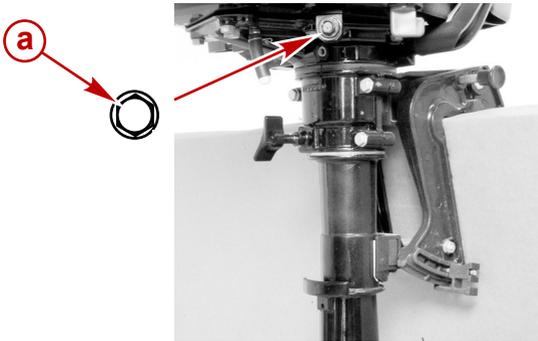
### CAPACIDADE DE ÓLEO DO MOTOR

A capacidade de óleo do motor é aproximadamente 300 ml (10 fl. oz.).

### PROCEDIMENTO PARA TROCAR O ÓLEO

1. Coloque o motor de popa na posição vertical (não inclinado).
2. Gire o motor de popa para obter acesso ao tampão de drenagem. Remova o tampão de drenagem e drene o óleo do motor dentro de um recipiente adequado. Lubrifique a vedação do tampão de drenagem, com óleo e volte a instalá-la.

**IMPORTANTE:** Verifique se existem sinais de agentes contaminadores. O óleo contaminado com água terá uma cor leitosa, o óleo contaminado com combustível terá um cheiro forte de combustível. Se o óleo estiver contaminado, leve o motor ao seu concessionário para ser verificado.



19128

a - Tampão de drenagem

### PARA ENCHER COM ÓLEO

**IMPORTANTE:** Não encha demais. Certifique-se de que o motor de popa está na vertical (sem inclinação) para verificar o óleo.

Remova a tampa do bocal de enchimento do óleo e encha com 300 ml (10 fl. oz.) de óleo. Volte a colocar a tampa do bocal de enchimento.

Faça o motor trabalhar em marcha lenta por cinco minutos e verifique se há vazamentos. Desligue o motor e verifique o nível do óleo. Adicione óleo, se for necessário.

# MANUTENÇÃO

## Lubrificação da caixa de engrenagens

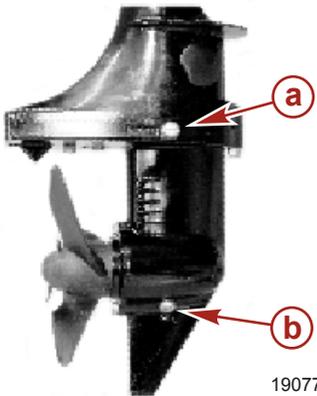
Verifique se existe água no lubrificante quando adicionar ou trocar o lubrificante da caixa de engrenagens. Se houver água, esta pode ter se acumulado na parte inferior e será eliminada antes do lubrificante, ou pode se misturar com o lubrificante adquirindo uma aparência leitosa. Se notar a existência de água, leve o motor ao seu concessionário para que ele verifique a caixa de engrenagens. A existência de água no lubrificante pode provocar defeitos prematuros nos mancais ou, durante períodos de temperaturas extremamente baixas, congelará e danificará a caixa de engrenagens.

Verifique se existem partículas de metal no lubrificante da caixa de engrenagens. Uma pequena quantidade de partículas de metal indica um desgaste normal das engrenagens. Uma quantidade excessiva de metal, ou de partículas maiores (pedaços) pode indicar um desgaste anormal das engrenagens e deve ser verificado por um concessionário autorizado.

## DRENAGEM DA CAIXA DE ENGRENAGENS

1. Coloque o motor de popa na posição de funcionamento vertical.
2. Coloque um recipiente para drenagem sob o motor de popa.
3. Remova o tampão de ventilação, o tampão de drenagem/abastecimento e drene o lubrificante.

**NOTA:** *Substitua as arruelas de vedação por arruelas novas.*



- a - Tampão de ventilação
- b - Tampão do bocal de enchimento/drenagem

## CAPACIDADE DE LUBRIFICANTE DA CAIXA DE ENGRENAGENS

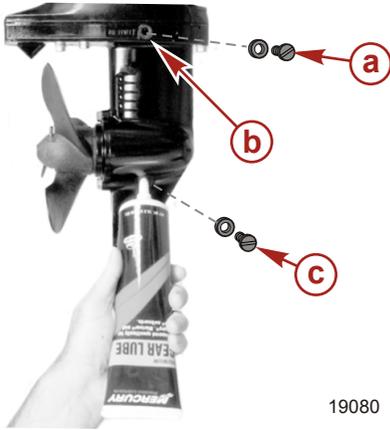
A capacidade de lubrificante da caixa de engrenagem é de, aproximadamente, 180 ml (6.0 fl. oz.).

## COMO VERIFICAR O NÍVEL DE LUBRIFICANTE E REABASTECIMENTO DA CAIXA DE ENGRENAGENS

1. Coloque o motor de popa na posição de funcionamento vertical.
2. Remova o tampão de ventilação.

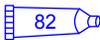
# MANUTENÇÃO

3. Tampão de enchimento/drenagem. Coloque o tubo do lubrificante dentro do orifício do tampão do bocal de enchimento e adicione lubrificante até que o lubrificante apareça no orifício de ventilação.



- a - Tampão de ventilação e arruela de vedação nova
- b - Orifício de ventilação
- c - Tampão de enchimento/ventilação e arruela de vedação nova

19080

| Nº de ref. do tubo   | Descrição                           | Onde é Usado         | Nº de peça   |
|--|-------------------------------------|----------------------|--------------|
|  82 | Lubrificante de Engrenagens Premium | Caixa de engrenagens | 92-858058Q01 |

4. Pare de adicionar lubrificante. Use uma arruela de vedação nova e instale o tampão de ventilação antes de remover o tubo do lubrificante.
5. Remova o tubo de lubrificante e reinstale o tampão de drenagem/abastecimento e arruela de vedação limpos.

## Motor submerso

Um motor que tenha estado submerso, deve receber manutenção dentro de poucas horas após ser retirado da água. Os cuidados imediatos de um revendedor, com capacidade para dar assistência técnica, são necessários, a partir do momento em que o motor fica exposto ao meio atmosférico, para que se reduza ao mínimo os danos ao motor, devido à corrosão interna.

# ARMAZENAMENTO

## Preparação para Armazenamento

A consideração principal ao preparar o seu motor de popa para o armazenamento é protegê-lo contra ferrugem, corrosão e danos causados pelo congelamento de água aprisionada.

Os seguintes procedimentos de armazenamento devem ser seguidos para preparar o seu motor de popa para o armazenamento fora da temporada ou para o armazenamento por um período de tempo prolongado (dois meses ou mais).

### ⚠ CUIDADO

**Nunca ligue nem coloque o motor de popa em funcionamento (mesmo que temporariamente) sem água de circulação em todas as entradas de água de arrefecimento na caixa de engrenagens para evitar avarias na bomba de água (funcionamento a seco) ou ao superaquecimento do motor.**

## SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

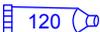
**IMPORTANTE:** A gasolina que contém álcool (etanol ou metanol) pode causar a formação de ácido durante o armazenamento e pode danificar o sistema de combustível. Se a gasolina que estiver sendo utilizada contiver álcool, é aconselhável drenar, ao máximo possível, a gasolina restante do tanque de combustível,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

Encha o tanque de combustível e o sistema de combustível do motor com combustível tratado (estabilizado) para ajudar a evitar a formação de verniz e goma. Continue com as seguintes instruções.

- Coloque as quantidades necessárias de estabilizador de gasolina dentro do tanque de combustível (siga as instruções existentes na embalagem do produto). Incline o tanque de combustível para a frente e para trás a fim de misturar o estabilizador com o combustível.
- Coloque o motor de popa na água. Deixe o motor trabalhar por cinco minutos para permitir que o combustível tratado atinja o carburador.

## Como Proteger os Componentes Externos do Motor de Popa

- Lubrifique os componentes do motor de popa indicados em **Manutenção - Cronograma de Inspeção e Manutenção**.
- Retoque qualquer área onde a tinta esteja descascada. Consulte o seu concessionário para obter a tinta para o retoque.
- Borrife as superfícies metálicas externas com um lubrificante de proteção contra corrosão Quicksilver ou Mercury Precision (exceto os ânodos de controle de corrosão).

| Nº de ref. do tubo   | Descrição                | Onde é Usado                  | Nº de peça   |
|--|--------------------------|-------------------------------|--------------|
|  120 | Proteção contra corrosão | Superfícies de metal externas | 92-802878Q55 |

## Como Proteger os Componentes Internos do Motor

- Remova a vela de ignição e injete uma pequena quantidade de óleo para motor dentro do cilindro.
- Gire o volante com a mão várias vezes para distribuir o óleo no cilindro. Reinstale a vela de ignição.
- Mude o óleo do motor.

## Caixa de câmbio

- Drene e volte a encher a caixa de engrenagens com lubrificante (consulte a seção **Lubrificação da Caixa de Câmbio**).

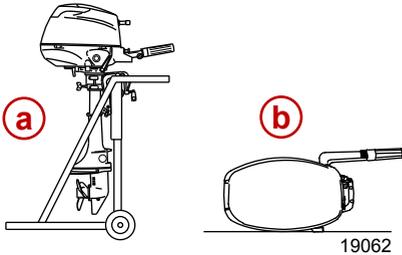
# ARMAZENAMENTO

## Posicionamento do Motor de Popa para o Armazenamento

### ⚠ CUIDADO

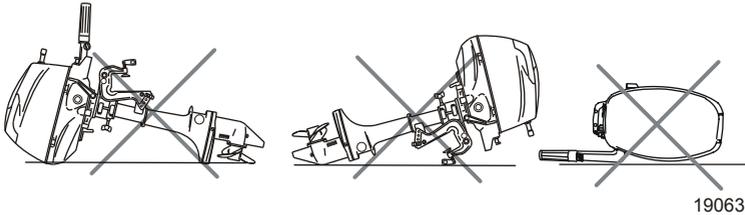
Se o motor de popa for armazenado inclinado para cima em temperaturas de congelamento, a água de arrefecimento, que ficou aprisionada, ou a água da chuva, que possa ter entrado na saída do escapamento da hélice, pode congelar-se e causar danos no motor de popa.

1. Carregue, transporte e armazene o motor de popa em uma das duas posições a seguir. Estas posições evitarão que o óleo seja drenado do cárter.



- a - Posição vertical
- b - Alavanca do leme na posição superior

2. Nunca carregue, armazene nem transporte o motor de popa nas posições mostradas abaixo. O motor pode ser danificado se o óleo for drenado do cárter.



# SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA AO PROPRIETÁRIO

## Serviço de reparo local

Devolva sempre o seu motor de popa ao seu concessionário autorizado local, se necessitar de assistência técnica. Este possui os mecânicos treinados na fábrica, o conhecimento, as ferramentas e os equipamentos especiais, além de peças e acessórios originais para prestar a assistência técnica adequada ao seu motor quando for necessário. O seu concessionário conhece o seu motor melhor do que ninguém.

## Serviço Longe de Casa

Se você estiver longe de seu revendedor local e surgir a necessidade de fazer manutenção, contate o revendedor mais próximo de você. Consulte as páginas amarelas da lista telefônica. Se, por algum motivo, você não puder obter a assistência técnica, entre em contato com o Escritório de Assistência Técnica Mercury Marine mais próximo.

## Questões sobre peças e acessórios

Todas as indagações pertinentes à substituição de peças e dos acessórios devem ser dirigidas ao seu revendedor autorizado local. O revendedor tem as informações necessárias para fazer o pedido das peças e dos acessórios para você. Ao pedir informações sobre peças e acessórios, o revendedor precisará do modelo e do número de série para encomendar as peças corretas.

## Assistência técnica

A sua satisfação com o motor de popa é muito importante para o seu concessionário e para nós. Se, alguma vez, tiver um problema, dúvida ou preocupação sobre o seu motor de popa contate o seu concessionário ou qualquer concessionário autorizado da Mercury Marine. Caso precise de assistência adicional, siga estes passos.

1. Fale com o gerente de serviço ou o de vendas do concessionário. Se isso já foi feito, então contate o proprietário do concessionário.
2. Se tiver alguma dúvida, preocupação ou problema que não possa ser resolvido pelo seu concessionário, contate, por gentileza, o Escritório de Assistência Técnica para obter assistência. A Mercury Marine trabalhará consigo e com o seu concessionário para resolver quaisquer problemas.

As seguintes informações serão indispensáveis para o escritório de assistência técnica:

- O seu nome e endereço
- O número do seu telefone diurno
- Os números do modelo e de série do seu motor de popa
- O nome e endereço do seu concessionário
- A natureza do problema

## Escritórios de Assistência Técnica Mercury Marine

Para obter assistência, telefone, envie um fax ou escreva uma carta. Inclua seu telefone comercial, fax e endereço para correspondência.

| Nos Estados Unidos e Canadá |   |  |
|-----------------------------|---|--|
| Telefone                    | Inglês - (920) 929-5040<br>Francês - (905) 636-4751 | Mercury Marine<br>W6250 W. Pioneer Road<br>P.O. Box 1939<br>Fond du Lac, WI 54936-1939 |
| Fax                         | Inglês - (920) 929-5893<br>Francês - (905) 636-1704 |  |
| Website:                    | www.mercurymarine.com                               |  |

# SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA AO PROPRIETÁRIO

| <b>Austrália, Pacífico</b> |                    |   |
|----------------------------|--------------------|---|
| Telefone                   | (61) (3) 9791-5822 | Brunswick Asia Pacific Group<br>41-71 Bessemer Drive<br>Dandenong South, Victoria 3175<br>Austrália |
| Fax                        | (61) (3) 9706-7228 |   |

| <b>Europa, Oriente Médio e África</b> |                        |  |
|---------------------------------------|------------------------|--|
| Telefone                              | (32) (87) 32 • 32 • 11 | Brunswick Marine Europe<br>Parc Industriel de Petit-Rechain<br>B-4800 Verviers,<br>Bélgica |
| Fax                                   | (32) (87) 31 • 19 • 65 |  |

| <b>México, América Central, América do Sul, Caribe</b> |                |  |
|--|----------------|--|
| Telefone   | (954) 744-3500 | Mercury Marine<br>11650 Interchange Circle North<br>Miramar, FL 33025<br>EUA |
| Fax  | (954) 744-3535 |  |

| <b>Japão</b> |              |  |
|--------------|--------------|--|
| Telefone     | 072-233-8888 | Kisaka Co., Ltd.<br>4-130 Kannabecho Sakai-shi Sakai-ku<br>5900984 Osaka,<br>Japão |
| Fax          | 072-233-8833 |  |

| <b>Ásia, Cingapura</b> |               |  |
|------------------------|---------------|--|
| Telefone               | (65) 65466160 | Brunswick Asia Pacific Group<br>T/A Mercury Marine Singapore Pte Ltd<br>29 Loyang Drive<br>Cingapura, 508944 |
| Fax                    | (65) 65467789 |  |