# 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.

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 Garantia** neste 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.

© 2012, 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.

i

# Declaração de conformidade - Motor de popa, convencional de 2 tempos

#### Fabricante:

Tohatsu Marine Corporation (TMC) Mercury Marine Joint Venture Shimodaira 4495-9, Komagane-City, Nagano, Japão 399-4101

#### Representante Autorizado:

Brunswick Marine in EMEA Inc. Parc Industriel De Petit-Rechain, B-2800 Verviers. Bélgica

#### Diretriz de Segurança do Maquinário

#### 98/37/EC

Princípios de integração de segurança (1.1.2)	ISO 12100-1; ISO 12100-2; EN 1050	
Ruídos (1.5.8)	ICOMIA 39/94	
Vibração (1.5.9)	ICOMIA 38/94	

Tipo de motor: Motor de Popa Tipo de combustível: Gasolina Ciclo de combustão: 2 tempos

Esta declaração foi emitida sob a exclusiva responsabilidade da Mercury Marine e Brunswick Marine in EMEA Inc.

Much D. Stevalen

ii

#### Nome e cargo:

Mark D. Schwabero

Presidente, Mercury Marine, Fond du Lac, WI - EUA

#### Data e local de publicação:

20 de novembro de 2008
Mercury Marine, Fond du Lac, WI EUA
Contato para Regulamentos Europeus:
Departamento de regulamentos e segurança de produtos,
Mercury Marine, Fond du Lac, WI EUA

Informações sobre Gai	ra	nt	ia
-----------------------	----	----	----

Transferência da Garantia
Informações gerais
Responsabilidades do dono do barco
Instalação
Instalação do motor de popa
Transporte
Remoção do motor
Combustível e Óleo
Recomendações de combustível         25           Óleo Recomendado         26           Como Misturar o Combustível e o Óleo         26           Amaciamento do Motor         26           Como Encher o Tanque de Combustível         27

por iii

	irsos		

Recursos e controles	
Recursos do Controle Remoto	28
Inclinação do Motor de Popa	30
Operação em águas rasas	
Ajuste do ângulo do compensador	32
Operação	
Lista de Verificação Pré-partida	34
Operação em Temperaturas de Congelamento	34
Como Operar em Locais de Altitude Elevada	
Operação em Água salgada ou Poluída	
Procedimento de amaciamento do motor	
Aquecimento do motor	
Como dar partida no motor	
Mudança de Marcha	
Desligamento do motor	39
Manutenção	
Cuidados com o Motor de Popa	41
Regulamentos EPA	
Emissões da Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos	
Cronograma de inspeção e manutenção	
Lavagem do Sistema de Arrefecimento	42
REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DA TAMPA SUPERIOR	43
Ânodo de proteção contra de corrosão	44
Cuidados externos	
Sistema de combustível	
Substituição da hélice	
Escolha da Hélice	
Substituição e Inspeção das Velas	
Pontos de lubrificação	
Lubrificação da caixa de câmbio	
Motor Submerso	52
Armazenamento	
Preparação para armazenamento	53
Como Proteger os Componentes Externos do Motor de Popa	
Como Proteger os Componentes Internos do Motor.	
Caixa de câmbio	
Posicionamento do motor de popa para o armazenamento	

Servico	de /	Assistência	ao	Pro	prietário
---------	------	-------------	----	-----	-----------

Serviço de Assistencia ao Proprietario	
Serviço de reparo local	
Registro de Manutenção	
Acessórios	
Recomendação de hélice	

vi por

#### Transferência da Garantia

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
At: 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

Depois do processamento da transferência de garantia, a Mercury Marine enviará a verificação do registro ao novo comprador do produto pelo correio.

Não serão cobradas quaisquer despesas por esses serviços.

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

# Transferência de garantia — Política da Austrália e Nova Zelândia

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 identificação do casco (HIN) para o departamento de registro de garantia da Mercury Marine. Na Austrália e Nova Zelândia, envie a correspondência para:

Mercury Marine

At: Warranty Registration Department

Brunswick Asia Pacific Group

Private Bag 1420

Dandenong South, Victoria 3164

Austrália

Depois do processamento da transferência de garantia, a Mercury Marine enviará a verificação do registro ao novo comprador do produto pelo correio. Não serão cobradas quaisquer despesas por esses serviços.

Você pode mudar o seu endereço a qualquer momento, inclusive na ocasião do pedido de garantia, telefonando para a Mercury Marine ou enviando uma carta ou fax com o seu nome, endereço antigo e novo e o número de identificação do casco (HIN) para o departamento de registro de garantia da Mercury Marine.

### Registro da Garantia nos Estados Unidos e Canadá

1. Você pode mudar o seu endereço a qualquer momento, inclusive na ocasião do pedido 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
At: 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

**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 notificação de rechamada nos termos do Federal Safety Act (Ato Federal de Segurança).

- 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.
- 3. Depois de processar o registro da garantia, a Mercury Marine enviará a verificação de registro ao comprador do produto pelo correio. Se esta verificação de registro não for recebida dentro de 30 dias, contate o concessionário onde fez a compra imediatamente. A cobertura da garantia não será válida até que o seu produto tenha sido registrado com a Mercury Marine.

### Registro da Garantia Fora dos Estados Unidos e Canadá

- É importante que o seu concessionário preencha o Cartão de Registro de Garantia completamente e o
  envie por e-mail ao seu distribuidor ou ao Centro de Serviços da Marine Power responsável pelo
  programa de registro/solicitação de cobertura da garantia para a sua região.
- O Cartão de Registro da Garantia contém o seu nome e endereço, o modelo do produto e números de série, data da venda, tipo de utilização, número do código, nome e endereço do distribuidor e do vendedor. O distribuidor ou concessionário também identifica se você é o comprador e usuário original do produto.
- 3. Uma cópia do Cartão de Registro da Garantia, identificado como Cópia do Comprador lhe DEVE ser entregue imediatamente depois do cartão ter sido completamente preenchido pelo distribuidor de vendas/concessionário. Esse cartão representa a identificação de registro de fábrica e você deve guardá-lo para uso futuro, quando for necessário. Se você solicitar os serviços de garantia para este produto, o seu concessionário solicitará o Cartão de Registro de Garantia para verificar a data da compra e para utilizar as informações no cartão para preparar o formulário de pedido de garantia.
- 4. Em alguns países, o Centro de Serviços da Marine Power emitirá um Cartão de Registro de Garantia permanente de plástico, 30 dias após ter recebido a Cópia do Cartão de Registro da Garantia do seu distribuidor/concessionário. Se você receber um Cartão de Registro de Garantia de plástico, jogue fora a Cópia do Comprador que recebeu do distribuidor ou concessionário quando comprou o produto. Pergunte ao distribuidor ou concessionário se o programa do cartão de plástico se aplica a você.

IMPORTANTE: As listas de registro devem ser mantidas pela fábrica e concessionário de alguns países, isto é uma exigência legal. Gostaríamos de ter TODOS os produtos registrados na fábrica, no caso precisarmos contatá-lo. Certifique-se de que o concessionário/distribuidor preencha o cartão de registro de garantia imediatamente e envie a cópia da fábrica para o Centro de Serviços da Marine Power International para a sua região.

 Para obter mais informações relativas ao Cartão de Registro de Garantia e a sua correlação com o processamento do Pedido de Garantia. consulte a Garantia Internacional.

# Garantia Limitada dos Motores de Popa (Outboard) para os Estados Unidos, Canadá e Europa

Fora dos Estados Unidos, Canadá e Europa – consulte o seu distribuidor local.

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.

2

poi

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 vez, o que ocorrer primeiro, 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 para 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 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 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 uma concessionária autorizada. 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: É necessário que o cliente ofereça à Mercury uma oportunidade razoável para o reparo e o acesso adequado ao produto para o serviço de garantia. 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. Exceto quando 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 itens de manutenção de rotina, regulagens, ajustes, desgastes normais, danos causados por abuso, uso indevido, uso de uma hélice ou relação de marchas que não permita ao motor funcionar dentro da faixa de rotação de aceleração máxima recomendada (consulte o Manual de Operação e Manutenção), nem tão pouco 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 nas instruções de instalação do produto), manutenção inadequada, uso de um acessório ou peça não fabricado ou vendido por nós, hélices de bomba a jato e revestimentos, 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 por meio da admissão de combustível, entrada de ar ou sistema de escapamento. ou danos ao produto por falta de água de arrefecimento causada pela obstrução do sistema de arrefecimento por um corpo estranho, pelo funcionamento do motor sem 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.

3

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 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.

# Garantia Limitada de Motores de Popa Mercury/Mariner – Política da Austrália e Nova Zelândia

Essa garantia limitada é fornecida pela Marine Power International Pty Ltd ACN 003 100 007 of 41–71 Bessemer Drive, Dandenong South, Victoria 3175 (telefone (61) (3) 9791 5822) e-mail: merc\_info@mercmarine.com.

#### 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. Os benefícios para o consumidor fornecidos pela garantia são adicionais aos outros direitos e soluções do consumidor de acordo com a lei relativa aos bens ou serviços aos quais a garantia se refere.

#### GARANTIAS DE ACORDO COM A LEI DE CONSUMIDORES DA AUSTRÁLIA

Nossos bens vêm com garantias que não podem ser excluídas de acordo com as leis de consumidores da Austrália. Você tem direito a uma substituição ou reembolso por uma falha importante e compensação por qualquer outra perda ou dano razoavelmente previsível. Você também tem o direito de ter os bens reparados ou substituídos caso não estejam com qualidade aceitável e a falha não corresponda a uma falha importante

#### PERÍODO DE GARANTIA PARA USO RECREATIVO

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. A cobertura da garantia não vencida pode ser transferida ao comprador subsequente para uso recreativo mediante o registro adequado do produto.

#### PERÍODO DE GARANTIA PARA USO COMERCIAL

Os usuários comerciais deste produto recebem uma cobertura de garantia de acordo com esta Garantia Limitada 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. A cobertura da garantia não vencida não pode ser transferida para um cliente de uso comercial

4

ро

# CONDIÇÕES QUE DEVEM SER SATISFEITAS PARA A OBTENÇÃO DA COBERTURA DA GARANTIA

A cobertura da garantia de acordo com esta Garantia Limitada 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 uma concessionária autorizada. 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 se reserva o direito de condicionar a cobertura de garantia à devida comprovação de manutenção.

#### O QUE A MERCURY FARÁ

A única e exclusiva obrigação da Mercury Marine nos termos desta Garantia Limitada limita-se, conforme nosso critério, ao reparo da peça defeituosa, à substituição de tal peça ou peças por peças novas ou recondicionadas e certificadas pela Mercury Marine, ou ao reembolso do valor de compra do produto Mercury Marine. A Mercury Marine se reserva o direito de aperfeiçoar ou de modificar os produtos sem incorrer na obrigação de modificar os produtos fabricados anteriormente.

#### COMO OBTER A COBERTURA DA GARANTIA DE ACORDO COM ESSA GARANTIA LIMITADA

Para o serviço em garantia, o cliente deve dar à Mercury Marine 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. Há uma lista de concessionários e suas informações de contato disponível em <a href="https://www.mercurymarine.com.au">www.mercurymarine.com.au</a>. Se não puder entregar o produto ao concessionário, o comprador deve apresentar um aviso por escrito à Mercury Marine no endereço indicado acima. A Mercury Marine providenciará a inspeção e todos os consertos cobertos pela garantia. Essa Garantia Limitada não dará cobertura ao comprador por todos os custos de transporte e tempo de viagem correspondentes. Se o serviço prestado não estiver coberto por esta garantia limitada e estiver sujeito a qualquer direito que o consumidor possa ter de acordo com a Lei de consumidores da Austrália, o comprador pagará todo o material e a mão de obra correspondentes e qualquer outra despesa associada a esse serviço. A não ser que solicitado pela Mercury Marine, o comprador não 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 revendedor de acordo com esta garantia limitada.

#### 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 tão pouco 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 arrefecimento causada pela obstrução do sistema de arrefecimento por um corpo estranho, pelo funcionamento do motor sem 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.

5

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 limitada. 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.

### DESPESAS DE REIVINDICAÇÃO DESSA GARANTIA LIMITADA

Essa garantia limitada não cobre nenhuma despesa que você possa ter ao reivindicar a garantia.

#### EXONERAÇÕES E LIMITAÇÕES DE RESPONSABILIDADE:

EXCETO PELAS GARANTIAS APLICÁVEIS OU OUTROS DIREITOS OU SOLUÇÕES QUE UM CONSUMIDOR POSSA TER DE ACORDO COM A LEI DE CONSUMIDORES AUSTRALIANOS OU OUTRAS LEIS RELATIVAS AOS PRODUTOS, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDADE E ADEQUAÇÃO A UM FIM ESPECÍFICO 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 LIMITADA.

# Garantia Limitada de Motores de Popa (Outboard) (Confederação de Estados Independentes, 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 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. 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 para 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 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 uma concessionária autorizada. 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.

6

po

COMO OBTER A COBERTURA DA GARANTIA: É necessário que o cliente ofereça à Mercury uma oportunidade razoável para o reparo e o acesso adequado ao produto para o serviço de garantia. 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. Exceto quando 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 itens de manutenção de rotina, regulagens, ajustes, desgastes normais, danos causados por abuso, uso indevido, uso de uma hélice ou relação de marchas que não permita ao motor funcionar dentro da faixa de rotação de aceleração máxima recomendada (consulte o Manual de Operação e Manutenção), nem tão pouco 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 nas instruções de instalação do produto), manutenção inadequada, uso de um acessório ou peça não fabricado ou vendido por nós, hélices de bomba a jato e revestimentos, 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 por meio da admissão de combustível, entrada de ar ou sistema de escapamento, ou danos ao produto por falta de água de arrefecimento causada pela obstrução do sistema de arrefecimento por um corpo estranho, pelo funcionamento do motor sem 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 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.

#### 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 corroída, 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.

8

po

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 Tributila 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-deobra 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**

- 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 servicos normais.
- 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.
- 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.

- 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).
- 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.
- 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.
- Participação ou preparação para corrida ou outra atividade competitiva ou operação com uma rabeta 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.
- Danos na rabeta e/ou hélice causados por colisão com objetos submersos são considerados um risco marítimo.
- 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.

10 po

### 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.

#### **A** 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 gio. Não instale um motor que ultrapasse a potência nominal máxima do barco.

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

CAPACITY (POUNDS) XXX

MAXIMUM WEIGHT

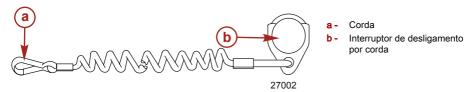
CAPACITY XXX

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.

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.

#### 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 (CO) é um gás mortal, presente na fumaça do escapamento (exaustão) dos motores de combustão interna, inclusive dos motores que impulsionam barcos e também dos geradores que alimentam acessórios dos barcos. O CO é inodoro, incolor e insípido, mas se conseguir sentir o cheiro ou o sabor dos vapores de descarga, você está inalando CO.

Os primeiros sintomas de envenenamento por monóxido de carbono, similares aos de enjôo ou intoxicação, incluem dor de cabeca, vertigens, sonolência e náusea.

#### ▲ ADVERTÊNCIA

A inalação dos gases de escape do motor pode resultar em envenenamento por monóxido de carbono, o que pode levar a perda de consciência, danos cerebrais ou morte. Evite a exposição prolongada ao monóxido de carbono.

Afaste-se das áreas de exaustão quando o motor estiver em funcionamento. Se o barco estiver parado ou navegando, mantenha-o bem ventilado.

### MANTENHA-SE AFASTADO DAS ÁREAS DE EXAUSTÃO



Os gases do escapamento de motores contêm monóxido de carbono prejudicial. Evite as áreas onde houver concentração de gases do escapamento de motores. Quando os motores estiverem em funcionamento, mantenha nadadores afastados do barco e não se sente, deite nem permaneça em plataformas de natação ou escadas para subir a bordo. Durante a navegação, não permita que passageiros se posicionem imediatamente atrás do barco (arrasto de plataforma, surfe em pranchas de madeira/corpo). Esta prática perigosa, além de colocar uma pessoa em uma área de grande concentração de gases do escapamento, também a sujeita ao risco de ferimentos pela hélice do barco.

## **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.

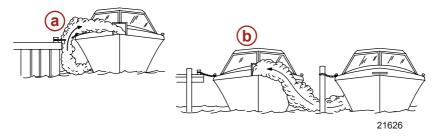


# **VENTILAÇÃO DEFICIENTE**

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 um ambiente aberto de um barco parado, onde haja um motor em funcionamento, mesmo que nas proximidades, podem ficar expostos a níveis perigosos de monóxido de carbono.

1. Exemplos de ventilação deficiente com o barco parado:



- 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
- 2. Exemplos de ventilação deficiente com o barco em movimento:



- a Operação do barco com o ângulo de compensação da proa muito alto
- **b** Operação do barco sem escotilhas dianteiras abertas (efeito caminhonete)

### 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. Adquira e leia 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.

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 1-800-386-5647 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.

## Registro do número de série

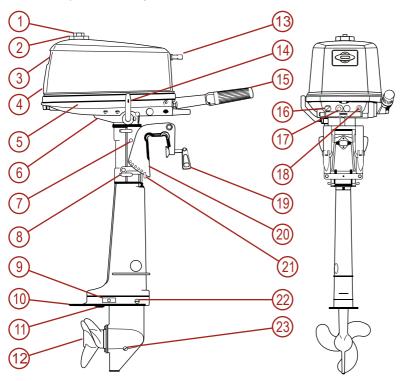
É importante registrar o número de série e outras informações importantes para consultas futuras.

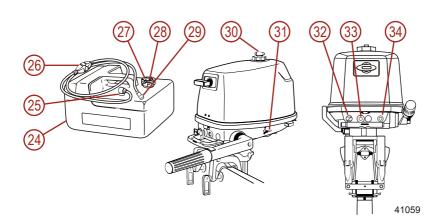
16 po

Registre o número de série do motor conforme indicado (na tampa inferior do motor e no bloco de cilindros) no espaço abaixo. Esse número será útil em caso de roubo e poderá ajudá-lo a identificar o tipo de produto rapidamente.

Número de série:
Ano do modelo:
Designação do modelo:
Ano de fabricação:
Insígnia de certificação europeia (conforme aplicável):

# Identificação de componentes — 4C/4.9/5BD





- 1 Parafuso do respiro de ar
- 2 Tampa do tanque de combustível
- 3 Alavanca de inclinação
- 4 Tampa superior do motor
- 5 Tampa inferior do motor
- 6 Porta indicadora da bomba de água
- 7 Alavanca de inclinação
- 8 Parafuso de ajuste da fricção da direção
- 9 Anodo
- 10 Placa antiventilação
- 11 Entrada de água
- 12 Hélice
- 13 Alavanca de partida
- 14 Alavanca de mudança de marchas
- 15 Manípulo do acelerador
- 16 Botão do afogador
- 17 Interruptor de desligamento
- 18 Conector do combustível
- 19 Parafuso da braçadeira
- 20 Suporte da braçadeira
- 21 Pino de posição do compensador
- 22 Bujão de óleo (superior)
- 23 Bujão de óleo (inferior)
- 24 Tanque de combustível
- 25 Cotovelo do coletor de combustível
- 26 Bomba de injeção
- 27 Tampa do tanque de combustível
- 28 Parafuso do respiro de ar
- 29 Conector do combustível
- 30 Parafuso do respiro de ar
- 31 Válvula de combustível
- 32 Botão do afogador
- 33 Interruptor de desligamento
- 34 Conector do combustível

### Especificações 4/4.9/5

Modelos	4C	4,9	5B-D	
Comprimento total	700 mm (27,6 pol.)			
Largura total	310 mm (12,2 pol.)			
Altura total	C =1007 mm (39,6 pol.), L=1134 mm (44,6 pol.)			
Altura total	– UL =1261 mm (49,6 po			
Altura do gio	C =435 mm (17,1 pol.), L=562 mm (22,1 pol.), UL =689 mm (27,1 pol.)			
Peso	C =20,0 kg (44 lb), L=20,5 kg (45 lb)			
F 630	-	-	UL =21,0 kg (46 lb)	

Modelos	4C	4,9	5B-D
Saída	2,9 kW (4 HP)	3,6 kW (4,9 HP)	3,7 kW (5 HP)
Faixa máxima de operação	4500–5500 RPM		
Velocidade de marcha lenta em deslocamento para a frente	850 RPM 1000 RPM		
Velocidade de marcha lenta em ponto morto			
Tipo de motor		Dois Tempos	
Número de cilindros		1	
Diâmetro interno x curso		55 x 43 mm (2,17 x 1,	69 pol.)
Cilindrada		102 mL (6,22 po	.3)
Sistema de escapamento	Escape através do cubo		
Sistema de resfriamento	Controlado por termostato		
Sistema de lubrificação	Gasolina misturada com óleo de motor		
Combustível	Bomba de gasolina regular sem chumbo indicada como 87 octanas (pesquise classificação de 92 octanas)		
Óleo do motor	Mercury/Quicksilver ou óleo de motor de dois tempos recomendado		
Relação de mistura do óleo do motor	1:50 (Óleo de motor:combustível)		
Sistema de partida		Motor de partida ma	anual
Sistema de ignição		CDI do ímã do vol	ante
Vela de ignição		NGK BPR7HS-1	0
Posição do compensador		6	
Óleo de engrenagens	Óleo de engrenagem Mercury/Quicksilver ou API GLS, SAE #80 a #90, aproximadamente 195 mL (6,6 fl oz)		
Capacidade do tanque de combus- tível	2,5 L (0,66 US gal)	2,5 L (0,66 US gal)	2,5 L (0,66 US gal), 12 L (3,17 US gal)*
Relação de redução de engrena- mento	2.15 (13:28)		

<sup>\*</sup> Em caso de sistema de tanque de combustível duplo, use junto com um tanque de 12 L separado.

20 pc

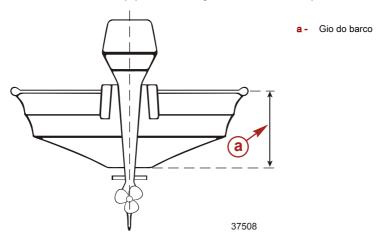
# **INSTALAÇÃO**

# Instalação do motor de popa

### INSTALAÇÃO DO MOTOR DE POPA NO GIO

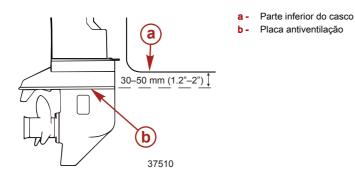
IMPORTANTE: A maioria dos barcos é classificada e certificada em termos de potência máxima, o que é indicado em sua placa de certificação. Não equipe seu barco com um motor de popa que ultrapasse esse limite. Em caso de dúvida, contate seu concessionário. Não opere o motor até que ele tenha sido montado com segurança no barco de acordo com as instruções abaixo.

1. Posicione o motor de popa no centro do gio. Monte-o usando uma placa almofadada.



#### REQUISITOS DE ALTURA DO GIO DO BARCO

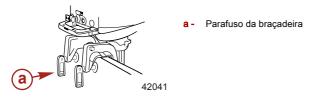
 Meça a altura do gio do seu barco. A placa anti-ventilação deve estar 30- 50 mm (1.2- 2 in.) abaixo da parte inferior do barco.



# INSTALAÇÃO

### **FIXE O MOTOR NO BARCO**

 Aperte os parafusos da braçadeira girando as alças. Fixe com um cabo para evitar a perda acidental no mar.



### TRANSPORTE

### Remoção do motor

IMPORTANTE: Siga os procedimentos corretos no que se refere ao transporte e ao armazenamento do motor de popa para evitar a possibilidade de vazamentos.

- 1. Desligue o motor e aperte parafuso do respiro de ar.
- Feche o botão da válvula de combustível. Solte o conector do combustível.
- 3. Remova o motor do casco e drene a água completamente da caixa de engrenagens.

## Transporte do Motor

Certifique-se de manter o motor na vertical sempre que transportá-lo.

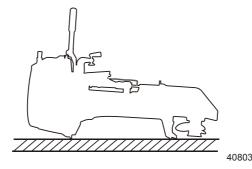


NOTA: Se você transportar o motor na horizontal, mantenha a cabeça de força mais alta do que a hélice.

IMPORTANTE: Esteja ciente do risco de explosão. Gasolina derramada e vaporizada pode pegar fogo facilmente e explodir. Certifique-se de descarregar totalmente a gasolina dos carburadores ao transportar o motor. Limpe a gasolina derramada com um pano.

### Armazenagem do Motor

- Com o motor de popa ainda na água, feche a válvula de corte de combustível ou desconecte a linha de combustível remota (se equipado) e faça o motor trabalhar até que ele pare. Isto drenará o combustível do carburador. Remova o motor de popa e conserve-o na vertical até que toda água tenha sido drenada.
- Coloque o motor de popa sobre as suas costas de modo que a alavanca do leme esteja voltada para cima, como indicado. Coloque um suporte de proteção sob o motor de popa.



Feche a ventilação do tanque de combustível.

## TRANSPORTE

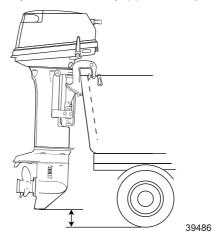
# Reboque do Barco

IMPORTANTE: O mecanismo de travamento da inclinação não foi projetado para suportar o motor de popa durante o reboque. 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 rebocar com o motor totalmente para baixo não for possível (a quilha da caixa de engrenagens ficar muito próxima da estrada em uma posição vertical), incline o motor firmemente usando um dispositivo (como uma barra de segurança do gio) na posição inclinada para cima.

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, calcadas e lombadas.

Coloque a alavanca de mudança em marcha de avanço (F). Isto evitará que a hélice gire livremente.



**NOTA:** O dispositivo do suporte de inclinação fornecido no motor de popa não serve para o reboque. Ele se destina a apoiar o motor quando o barco estiver atracado, sem uso, etc.

24 pc

# COMBUSTÍVEL E ÓLEO

### Recomendações de combustível

IMPORTANTE: O uso de gasolina inadequada pode danificar o seu motor. Danos ao motor causados pelo 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 – Com classificação de octanagem divulgada na bomba de, no mínimo, 87 (R+M)/2. A gasolina premium (92 [R+M]/2 octanas) também é aceitável. Não use gasolina que contenha chumbo.

**Fora dos EUA e Canadá** – Com classificação de octanagem divulgada na bomba de, no mínimo, 90 RON. A gasolina premium (98 RON) também pode ser utilizada. Se a gasolina sem chumbo não estiver disponível, use uma boa marca de gasolina com chumbo.

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

Esse tipo de gasolina é obrigatório em determinadas regiões dos EUA. Os 2 tipos de compostos oxigenados usados nesses combustíveis são o álcool (etanol) ou o éter (MTBE ou ETBE). Se o etanol for o elemento 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 do 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 a 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:

- Corrosão de peças metálicas.
- Deterioração de peças de plástico e de borracha.
- infiltração de combustível através das linhas de combustível feitas de borracha
- Dificuldades de operação e partida do motor.

#### ▲ ADVERTÊNCIA

O vazamento de combustível representa um risco de incêndio ou explosão, que pode causar ferimentos graves ou morte. Inspecione periodicamente todos os componentes do sistema de combustível, observando se há sinais de vazamento, amolecimento, endurecimento, dilatação ou corrosão, principalmente após o período de armazenamento. 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 apenas o uso 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 prolongados. 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 sufficiente 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.

### Óleo Recomendado

Óleo Recomendado Óleo para Motor de Popa Premium de 2 Ciclos TC-W3	
--	--

#### IMPORTANTE: O óleo TC-W3 de 2 Ciclos dever ser certificado pela NMMA.

O óleo Mercury ou Quicksilver Premium TC-W3 de 2 ciclos é recomendado para este motor. O óleo Mercury ou Quicksilver Premium TC-W3 de 2 ciclos é recomendado para se obter proteção e lubrificação adicionais. Se óleos para motores de popa Mercury ou Quicksilver não estiverem disponíveis, substitua-os por óleo para motores de popa de 2 ciclos TC-W3 certificado pela NMMA. Poderão ocorrer danos graves no motor se forem utilizados óleos de qualidade inferior.

### Como Misturar o Combustível e o Óleo

Use uma mistura de 1:25 de óleo/gasolina no primeiro tanque de combustível.

Depois de consumida a mistura de combustível do período de amaciamento, use uma mistura de 1:50 óleo/ gasolina. Consulte a tabela a seguir para obter informações sobre as proporções das misturas.

### TABELA DE RELAÇÃO DE MISTURA DE GASOLINA E ÓLEO

TABELA DE PROPORÇÃO DA MISTURA ÓLEO/GASOLINA						
Proporção Óleo/ Gasolina 3,8 litros (1 gal) gasolina 11,5 litros (3 gal) gasolina 23 litros (6 gal) gasoli						
1:25	148 ml (5 fl oz) óleo	473 ml (16 fl oz) óleo	946 ml (32 fl oz) óleo			
1:50	89 ml (3 fl oz) óleo	237 ml (8 fl oz) óleo	473 ml (16 fl oz) óleo			

#### PROCEDIMENTO DE MISTURA

Coloque todo o óleo juntamente com aproximadamente um galão de gasolina dentro de um recipiente adequado para misturas químicas. Agite bem a mistura até que esteja bem diluída. Adicione o restante da gasolina e agite bem o recipiente para misturar.

#### Amaciamento do Motor

#### Mistura de Combustível para o Período de Amaciamento do Motor

Use uma mistura de 1:25 de óleo/gasolina no primeiro tanque de combustível.

#### Procedimento de amaciamento do motor

Consulte Operação - Procedimento de amaciamento do motor para o procedimento correto de amaciamento.

# COMBUSTÍVEL E ÓLEO

# Como Encher o Tanque de Combustível

#### ▲ ADVERTÊNCIA

Evite ferimentos graves ou morte devido a incêndios ou explosões causadas por gasolina. Desligue sempre o motor e não fume nem se aproxime de chamas expostas ou faíscas enquanto estiver abastecendo os tanques de combustível.

Encha os tanques de combustível num ambiente aberto, longe de altas temperaturas, faíscas e chamas abertas.

Deslique sempre o motor antes de reabastecer os tanques.

Não encha demais o tanque de combustível. O volume do combustível pode se expandir à medida que a sua temperatura aumentar e o combustível pode vazar sob pressão se o tanque for enchido completamente.

A mistura de óleo e combustível deve ser completamente diluída num recipiente aprovado antes de ser colocada no tanque de combustível do motor. Não coloque o óleo e o combustível separadamente no tanque de combustível.

Quando estiver a colocar o combustível no tanque use um filtro de tela fina para remover a sujeira que possa existir no combustível.

#### TANQUE DE COMBUSTÍVEL PORTÁTIL

Encha os tanques de combustível num ambiente aberto, longe de altas temperaturas, faíscas e chamas abertas.

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

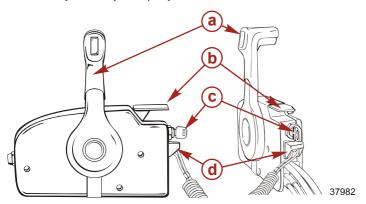
Desligue sempre o motor antes de reabastecer os tanques.

Não encha o tanque de combustível completamente. Deixe aproximadamente 10% do volume do tanque sem encher. O volume do combustível pode se expandir à medida que a sua temperatura aumentar e o combustível pode vazar sob pressão se o tanque for enchido completamente.

# **RECURSOS E CONTROLES**

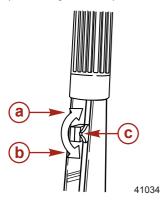
### Recursos do Controle Remoto

Seu barco pode ser equipado com o controle remoto exibido. Se não estiver, consulte o seu revendedor para obter a descrição das funções e operações do controle remoto.



- a Alavanca do controle remoto
- **b** Alavanca apenas de aceleração
- c Interruptor da chave de ignição
- d Interruptor de desligamento por corda

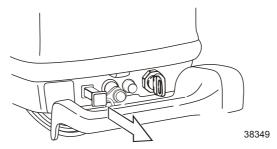
Botão de atrito do manípulo da aceleração: O atrito do acelerador pode ser ajustado de acordo com sua preferência girando-se o parafuso de ajuste.



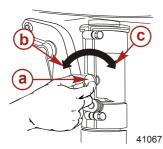
- a Instruções para aumentar o atrito
- Instruções para diminuir o atrito
- c Parafuso de ajuste do acelerador

## RECURSOS E CONTROLES

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



**Ajuste da fricção da direção:** O atrito da direção pode ser ajustado de acordo com sua preferência girando-se o parafuso de ajuste.

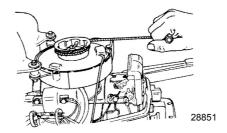


- a Parafuso de ajuste da direção
- **b** Gire no anti-horário para deixar a direção mais leve
- c Gire no sentido horário para deixar a direção mais pesada

#### ▲ ADVERTÊNCIA

O ajuste insuficiente de atrito pode causar ferimentos graves ou morte devido à perda de controle do barco. Ao definir o ajuste de atrito, mantenha um atrito de direção suficiente para evitar que o motor de popa dê uma volta completa se a alavanca do leme ou a direção for solta.

**Corda do motor de partida:** Puxe a alavanca do motor de partida lentamente até sentir o acionamento. Em seguida puxe-a rapidamente. Repita se necessário até que o motor seja ligado.



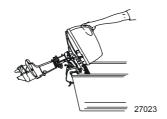
Após ligar o motor, pressione o botão do afogador para trás e retorne o manípulo para a posição LENTA e faça o motor funcionar para aquecê-lo por alguns minutos.

# **RECURSOS E CONTROLES**

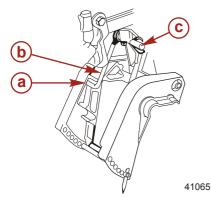
# Inclinação do Motor de Popa

## INCLINAÇÃO ATÉ A POSIÇÃO SUPERIOR MÁXIMA

- 1. Desligue o motor. Coloque o motor de popa em Avanço (F).
- 2. Segure na alça da tampa superior e levante o motor de popa até a posição vertical máxima.



3. Em seguida abaixe ligeiramente o motor para bloqueá-lo na posição inclinada para cima.

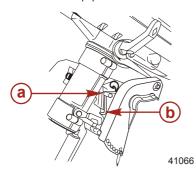


- a Posição de inclinação para cima
- b Batente de inclinação
- C Alavanca de inclinação

 A alavanca de bloqueio de inclinação acionada por mola aciona automaticamente o bloqueio do motor de popa na posição totalmente para cima.

### ABAIXAMENTO PARA A POSIÇÃO DE FUNCIONAMENTO

 Levante o motor de popa e puxe a alavanca de liberação de inclinação para cima. Abaixe gentilmente o motor de popa.



- a Alavanca de inclinação
- **b** Batente de inclinação

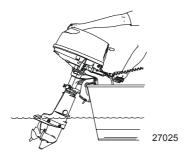
## RECURSOS E CONTROLES

### Operação em águas rasas

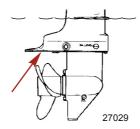
Esse motor de popa tem uma posição de acionamento em águas rasas. Isso permitirá que você incline o motor de popa em uma posição mais alta para evitar bater no fundo.

#### COMO ENGATAR A DIREÇÃO EM ÁGUAS RASAS

 Reduza a rotação do motor para marcha lenta em marcha de avanço. Segure na alça da tampa superior e levante o motor de popa até a posição de inclinação máxima. A alavanca de bloqueio de inclinação acionada por mola aciona automaticamente e bloqueia o motor de popa na posição de acionamento em águas rasas.

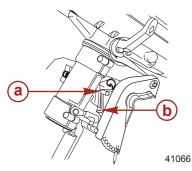


2. Certifique-se de que a entrada de água de resfriamento está submersa.



IMPORTANTE: Opere o motor de popa a velocidades baixas para operação em águas rasas e mantenha a entrada de água de refrigeração submersa.

3. Para liberar o motor de popa novamente para baixo para a posição de funcionamento, incline-o levemente (aproximadamente 15°) e puxe-o para cima pela alavanca de liberação de inclinação. Abaixe suavemente o motor de popa até a posição normal de funcionamento.



Siga as instruções abaixo.

a - Alavanca de inclinação

**b** - Batente de inclinação

## RECURSOS E CONTROLES

- Certifique-se de que a entrada de água esteja submergida sempre e que a água flua continuamente do furo do indicador da bomba de água de refrigeração.
- Certifique-se de acionar o motor lentamente ao usar o acionamento em águas rasas. Andar em velocidades mais altas resultará na falta de controle e poderá causar danos ao suporte de montagem.
- Deve-se ter cuidado ao funcionar nessa posição inclinada para não tocar o fundo ou em objetos submersos, especialmente em ré. Isso pode causar danos ao motor e/ou barco.

#### Ajuste do ângulo do compensador

O ângulo de operação vertical do seu motor de popa é ajustado mudando-se a posição do pino de inclinação no orifícios de ajuste existentes. O ajuste adequado permite ao barco atingir o desempenho ideal, estabilidade, e minimizar o esforco de direcão.

As instruções a seguir explicam como ajustar o melhor ângulo do barco.

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.

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

O ângulo da compensação é fixado ajustando-se o pino de posição da compensação na posição de compensação correta.

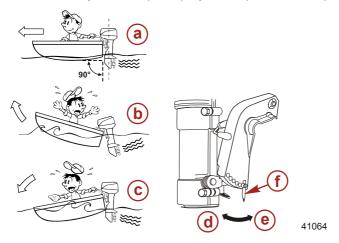
#### AJUSTES DA POSIÇÃO DO COMPENSADOR

- Compensação correta: O ângulo de compensação é ideal quando o barco está paralelo à superfície da água durante o funcionamento.
- Compensação para baixo: Se o ângulo de compensação for excessivo, a proa se levantará da água e
  a velocidade diminuirá. Além disso, a proa pode balançar ou a parte inferior pode bater na água em
  cruzeiro. Nesse caso, diminua o ângulo do compensador colocando o pino de posição do
  compensador em uma posição inferior.

32 pc

## **RECURSOS E CONTROLES**

Compensação para cima: Se o ângulo de compensação for pequeno, a proa mergulhará na água, a
velocidade diminuirá e poderá entrar água no barco. Nesse caso o ângulo de compensação pode ser
aumentado ajustando-se o pino de posição do compensador em uma posição mais alta.



- a Compensador correto
- **b** Compensador para baixo
- c Compensador para cima
- d Mova o pino para levantar a proa
- e Mova o pino para abaixar a proa
- f Pino de posição do compensador

#### 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.
- Inspecione os itens listados na secão 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 drenálo 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.

## Como Operar em Locais de Altitude Elevada

IMPORTANTE: Para evitar danos graves ao motor causadas por uma mistura de combustível pobre, não faça o motor de popa trabalhar (se os injetores foram alterados para altitudes elevadas) em locais de altitude mais baixa, a não ser que os injetores tenham sido alterados para corresponder à nova elevação.

Operar o motor de popa em altitudes superiores a762 m (2500 ft.) acima do nível do mar pode exigir alterações nos injetores do carburador. Consulte o seu concessionário. Isto reduzirá a perda de desempenho normal sofrida como um resultado da redução do oxigênio do ar produzindo uma mistura de combustível rica demais.

## 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, borrife as superfícies metálicas externas com Mercury Precision ou Quicksilver Corrosion Guard. Não borrife sobre os ânodos de controle de corrosão, pois isso reduzirá sua eficiência.

#### Procedimento de amaciamento do motor

IMPORTANTE: Se os procedimentos de amaciamento não forem seguidos, o motor poderá ter baixo desempenho por toda a sua vida útil e sofrer danos. Siga sempre os procedimentos de amaciamento.

34 po

# MISTURA DE COMBUSTÍVEL PARA O PERÍODO DE AMACIAMENTO DO MOTOR

Use uma mistura de 1:25 de óleo/gasolina no primeiro tanque de combustível.

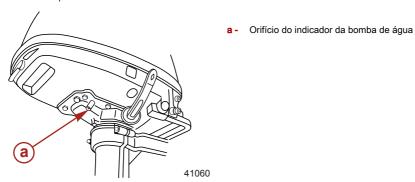
#### PROCEDIMENTO DE AMACIAMENTO

Varie o ajuste de aceleração durante a primeira hora de operação. Durante a primeira hora de operação, evite permanecer em velocidade constante por mais de dois minutos para evitar o ajuste de abertura contínua do acelerador.

#### Aquecimento do motor

É importante aquecer o motor por três minutos. Isso permite que o sistema de lubrificação circule e forneça óleo para todas as peças móveis de um motor.

A operação do motor sem o aquecimento reduzirá o desempenho do motor e também sua vida útil. Certifique-se de verificar se a água de refrigeração está saindo do furo do indicador da bomba de água durante o aquecimento.



#### **AVISO**

Sem água de arrefecimento suficiente, o motor, a bomba de água e outros componentes sofrerão superaquecimento e serão danificados. Durante o funcionamento, as entradas de água precisam receber um volume adequado de água.

Rotação do motor: Velocidade de marcha lenta após o aquecimento.

Engatado	Em ponto morto
850 RPM	1000 RPM

## Como dar partida no motor

Antes de iniciar, leia a **Lista de Verificação Pré-partida**, instruções especiais de operação e **Procedimento de amaciamento do motor** nesta seção.

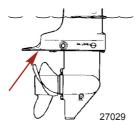
IMPORTANTE: Certifique-se de conectar a corda de emergência na cintura ou roupas. O motor se desligará se a corda for desconectada dele.

**NOTA:** O motor não ligará a menos que a corda tenha sido conectada adequadamente ao interruptor de parada de emergência.

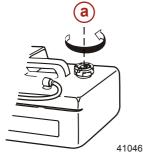
 Baixe o motor de popa para a posição de funcionamento. Certifique-se de que a entrada de água de arrefecimento esteja submersa.

#### AVISO

Sem água de arrefecimento suficiente, o motor, a bomba de água e outros componentes sofrerão superaquecimento e serão danificados. Durante o funcionamento, as entradas de água precisam receber um volume adequado de água.



2. Solte o parafuso do respiro de ar da tampa do tanque.

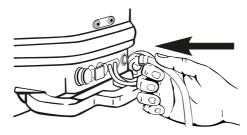


a - Parafuso do respiro de ar



19748

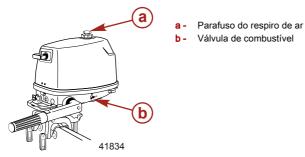
3. Acople o conector de combustível no conector do motor.



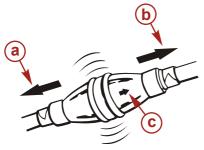
42043

 A marca da seta na bomba de injeção deve estar voltada para o motor (tanque de combustível separado).

5. Abra a válvula de combustível (tanque de combustível interno).



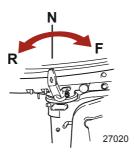
 Coloque combustível no carburador espremendo a bomba de injeção até que fique firme (tanque de combustível separado).



- a Para o tanque de combustível
- **b** Ao motor
- c Direção do fluxo de combustível

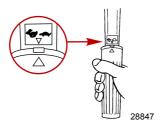
37714

 Mova a alavanca de mudança para a posição de ponto morto (N). Certifique-se de que a alavanca de mudança esteja em ponto morto (N) ao ligar o motor. Esse modelo é fornecido com uma função que impede a partida engrenada.

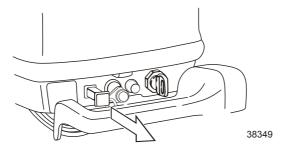


NOTA: Se o motor, de alguma forma, partir engrenado, não o use. Contate o seu concessionário autorizado.

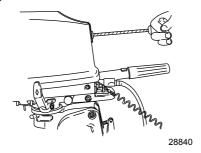
8. Mova o manípulo de aceleração para a posição de partida.



 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.



 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.



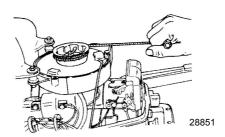
NOTA: Partida com um motor afogado - pressione o botão do afogador. Espere 30 segundos e, depois continue dando partida no motor até ele ligar.

11. Verifique se um fluxo contínuo de água está saindo pelo furo indicador da bomba de água. 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, isso pode indicar avaria na bomba de água ou entupimento no sistema de resfriamento. 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.

38 pc

#### SE O MOTOR DE PARTIDA DE REBOBINAMENTO FALHAR AO OPERAR

- Remova a tampa superior do motor e o motor de partida de rebobinamento. Enrole uma corda ao redor da polia do motor de partida e puxe-a rapidamente para ligar.
- Use uma chave de 10 mm como uma alavanca na corda.



#### **▲** ADVERTÊNCIA

O volante exposto em movimento pode causar lesões corporais graves. Durante a partida ou funcionamento do motor, mantenha as mãos, cabelo, roupa, ferramentas e outros objetos afastados. Não tente reinstalar o conjunto do motor de arranque de rebobinamento nem a tampa superior quando o motor estiver em funcionamento.

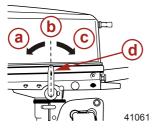
#### Mudança de Marcha

O seu motor de popa tem três marchas para permitir a operação: Marcha para a Frente (F), Ponto Morto (N) e Marcha à Ré (R).

Reduza a aceleração para marcha lenta.

**NOTA:** Podem ocorrer lesões e/ou danos ao equipamento se a mudança for feita em alta velocidade. O motor deve estar funcionando em marcha lenta antes de se tentar mudar a marcha.

NOTA: Não aumente a rotação do motor mais do que o necessário em ré.



- a Ré
- **b** Ponto morto
- c Avanço
- d Alavanca de mudanca de marchas

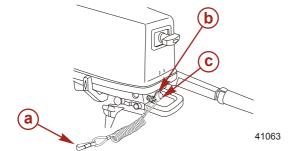
Para engatar uma marcha, use sempre um movimento rápido.

- Avanço: Vire o manípulo do acelerador para reduzir a rotação do motor. Quando o motor atingir a velocidade de pesca (ou marcha lenta), puxe rapidamente a alavanca de mudança para a posição de Avanco (F).
- Ré: Reduza a rotação do motor, quando o motor atingir a velocidade de pesca (ou marcha lenta), puxe rapidamente a alavanca de mudança para a posição de Ré (R).

## Desligamento do motor

1. Gire o manípulo do acelerador para a posição lenta.

- Coloque a alavanca de mudança na posição de ponto morto (N). Faça o motor funcionar por 2 a 3 minutos em marcha lenta se tiver funcionado em rotação máxima.
- 3. Pressione o interruptor de desligamento para desligar o motor.



- a Gancho da corda
- **b** Trava do interruptor de parada
- c Interruptor de desligamento

## 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

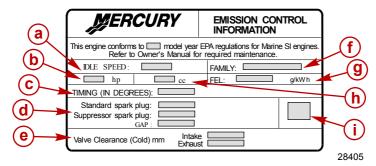
Recomendamos a utilização de peças de reposição originais e lubrificantes genuínos Mercury Precision ou Quicksilver.

#### Regulamentos EPA

Todos os motores de popa novos fabricados pela Mercury Marine são certificados pela EPA (Agência de Proteção ao Meio Ambiente) dos Estados Unidos e estão de acordo com os requisitos dos regulamentos para controle de poluição do ar dos novos motores de popa. 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 velas de ignicão (SI) de motores marfilmos.

# 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.



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

#### 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

- Inspecione visualmente o sistema de combustível procurando por deteriorações ou vazamentos.
- Verifique se o motor de popa está bem preso ao gio.
- Verifique se existem componentes tortos ou soltos no sistema de direção.
- · 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.
- · Lave bem com água doce para retirar os depósitos de sal se esteve navegando em água salgada.

# 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.
- 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 for necessário. Consulte a seção 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 os ajuste do carburador. Consulte Ajuste do Carburador.
- Verifique se existem agentes contaminadores no filtro da linha de combustível. Consulte Sistema de combustível.
- Verifique o ânodo de controle de corrosão. Verifique-os com mais frequência ao utilizar em água salgada. Consulte a seção Ânodo de proteção contra de corrosão.
- 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.

#### ANTES DOS PERÍODOS DE ARMAZENAMENTO

• Consulte o procedimento de armazenamento. Consulte **Armazenamento** seção.

## Lavagem do Sistema de Arrefecimento

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

IMPORTANTE: Antes de lavar, remova a hélice.

IMPORTANTE: Nunca ligue ou opere o motor em recintos fechado ou em qualquer área que não seja bem ventilada. O gás do escape contém monóxido de carbono, um gás inodoro e incolor que pode ser fatal se inalado por qualquer período.

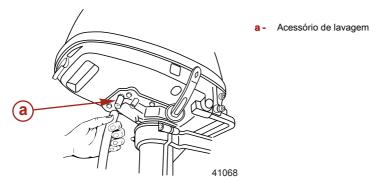
Use um acessório de lavagem Mercury Precision ou Quicksilver (ou equivalente).

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

42 pc

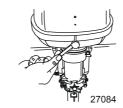
NOTA: Não faça o motor trabalhar enquanto estiver lavando o sistema de arrefecimento.

- 1. Remova o bujão de água do motor e o parafuso do acessório de lavagem (adaptador da mangueira).
- Conecte uma manqueira ao acessório de lavagem.
- 3. Com a alavanca de mudança em ponto morto (N) faça o motor funcionar em marcha lenta ao lavar o sistema de refrigeração para garantir que a água do mar e a lama sejam removidas.

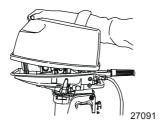


# REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DA TAMPA SUPERIOR REMOÇÃO

1. Destrave o trinco traseiro empurrando para baixo a alavanca.



2. Levante a traseira da tampa e desengate o gancho dianteiro.



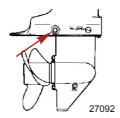
## **INSTALAÇÃO**

- 1. Engate o gancho dianteiro e empurre a tampa para trás, sobre o vedador da tampa.
- 2. Empurre a tampa para baixo e mova a alavanca do trinco traseiro para cima, para trancar a tampa.

## Ânodo de proteção contra 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 mediante sacrifício lento, por corrosão, do seu metal em vez dos metais do motor de popa.

Os ânodos precisam ser inspecionados periodicamente, especialmente em água salgada, que acelera a corrosão. Para manter esta proteção, substitua o ânodo antes de sua corrosão completa. Nunca pinte nem aplique revestimento de proteção no ânodo, pois isto reduzirá sua eficácia.



#### Cuidados externos

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

#### Sistema de combustível

#### SISTEMA DE COMBUSTÍVEL.

#### ▲ ADVERTÊNCIA

O combustível é inflamável e explosivo. Certifique-se de que a chave esteja na posição desligada e a corda de desligamento do motor posicionada de forma que o motor não possa ser ligado. Durante a manutenção, não fume nem permita fontes de faíscas ou chamas abertas na área. Mantenha a área de trabalho bem ventilada e evite a exposição prolongada aos vapores. Verifique sempre se existem vazamentos antes de tentar ligar o motor e limpe qualquer combustível derramado imediatamente.

Antes de fazer a manutenção de qualquer parte do sistema de combustível, desligue o motor e desligue a bateria. Retire todo o combustível do sistema. Utilize um recipiente aprovado para armazenar o combustível. Limpe imediatamente qualquer combustível derramado. O material utilizado para limpar o combustível derramado deve ser colocado dentro de um recipiente aprovado. Qualquer manutenção do sistema de combustível deve ser sempre realizada em uma área bem ventilada. Depois de completar a manutenção, verifique sempre se existe qualquer sinal de vazamento de combustível.

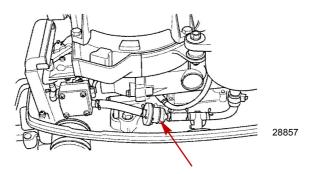
## INSPEÇÃO DA LINHA DE COMBUSTÍVEL

Verifique visualmente se existem rachaduras, vazamentos, endurecimento ou outros sinais de deterioração nas linhas de combustível e na bomba de injeção. Se encontrar qualquer uma destas condições, a linha de combustível ou a bomba de injeção devem ser substituídas.

44 no

# LIMPEZA DOS FILTROS DE COMBUSTÍVEL E DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL

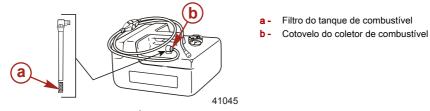
O filtro de combustível localiza-se entre a válvula de combustível e a bomba de combustível.



- Drene todo o combustível do tanque de combustível. Remova as linhas de combustível do filtro de combustível.
- · Inspecione o filtro de combustível.
- Se houver água ou sujeira dentro, substitua o filtro. Instale o filtro na mesma orientação da que foi removido.



 Para tanques externos, solte o cotovelo do coletor de combustível, remova-o e limpe o filtro de combustível.



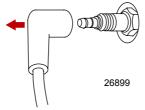
 Tanque de combustível: Água ou sujeira no tanque de combustível causarão problemas de desempenho do motor. Verifique e limpe o tanque nos intervalos especificados ou após longos períodos de armazenagem do motor (mais de três meses).

#### Substituição da hélice

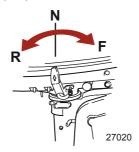
## **▲** ADVERTÊNCIA

Hélices em movimento podem causar ferimentos graves ou morte. Nunca opere o barco fora da água com uma hélice instalada. Antes de instalar ou remover uma hélice, coloque a unidade de tração em ponto morto e acione o interruptor de desligamento por corda para impedir a partida do motor. Coloque um bloco de madeira entre a lâmina da hélice e a placa antiventilação da unidade de tração de popa.

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



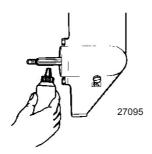
2. Mova a alavanca de marchas para ponto morto.



- 3. Endireite e remova o contrapino.
- 4. Coloque um bloco de madeira entre a caixa de câmbio e a hélice para que ela não se mova e retire a porca da hélice.
- 5. Puxe a hélice diretamente para fora do eixo. Se a hélice estiver presa ao eixo e não puder ser retirada, leve o motor a um revendedor autorizado para que a hélice possa ser retirada.

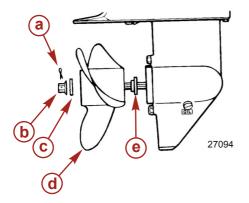
IMPORTANTE: Para evitar que o cubo da hélice fique corroído e fique preso ao eixo da hélice (especialmente em água salgada), aplique sempre uma camada do lubrificante recomendado em toda a extensão do eixo da hélice nos intervalos de manutenção recomendados, e também sempre que a hélice for retirada.

 Aplique graxa lubrificante contra corrosão Quicksilver ou Mercury Precision ou 2-4-C com Teflon em todo o eixo e nas ranhuras.



Nº de ref. do tubo	Descrição	Onde é Usado	Nº de peça
94 🕠	Graxa Anticorrosão	Eixo da hélice	92-802867 Q1
95 🔘	2-4-C com Teflon	Eixo da hélice	92-802859Q 1

- 7. Instale a arruela de encosto dianteira, a hélice, o cubo de impulso traseiro e a porca da hélice no eixo.
- 8. Coloque um bloco de madeira entre a caixa de engrenagens e a hélice para evitar a rotação e aperte a porca da hélice. Prenda a porca da hélice no eixo com o contrapino.



- a Contrapino
- Porca da hélice
- c Cubo de Impulso traseiro
- d Hélice
- Arruela de impulso dianteira

#### Escolha da Hélice

A hélice deve ser selecionada para permitir que o motor atinja a rotação recomendada quando em cruzeiro em aceleração máxima.

Faixa de rotação com aceleração máxima	
4500–5500	

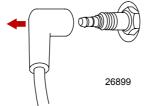
As hélices recomendadas estão indicadas em Recomendação de hélice na seção Acessórios deste manual.

## Substituição e Inspeção das Velas

#### ▲ ADVERTÊNCIA

Evite ferimentos graves ou morte devido à explosões causadas pelas coberturas das velas danificadas. Coberturas das velas danificadas podem permitir que as faíscas saiam. As faíscas podem causar a ignição dos vapores de combustível sob a tampa do motor. Para prevenir danos às coberturas das velas, não use objetos pontiagudos nem ferramentas de metal, tais como alicates, chave de fenda, etc., para retirá-las.

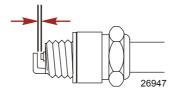
1. Retire as coberturas das velas. Torça a cobertura de borracha ligeiramente e puxe-a para fora.



2. Remova a vela de ignição para inspecioná-la. 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	1,0 mm (0.040 in.)

4. Antes de reinstalar a vela de ignição, limpe completamente a sujeira do encaixe da vela. Instale a vela apertando-a à mão. Depois aperte-a mais 1/4 de volta ou de acordo com os torques especificados.

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

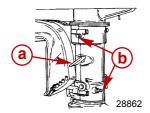
## Pontos de lubrificação

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

Nº de ref. do tubo	Descrição	Onde é Usado Nº de peça	
95 🗀	2-4-C com Teflon	Roscas de co-piloto, suporte giratório, parafusos da braçadeira do gio, bucha da alavanca do leme, retentor da alavanca de mudança de marchas	92-802859Q 1

Nº de ref. do tubo	Descrição	Onde é Usado	Nº de peça
34 (0	Lubrificante especial 101	Roscas de co-piloto, suporte giratório, parafusos da braçadeira do gio, bucha da alavanca do leme, retentor da alavanca de mudança de marchas	92-802865Q02

- · Co-piloto Lubrifique as roscas.
- Suporte Giratório Lubrifique através dos pontos de lubrificação.



- a Co-piloto
- **b** Suporte articulado

· Parafusos da Braçadeira do Gio - Lubrifique as roscas.

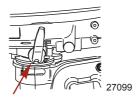


**NOTA:** Para lubrificar a bucha da alavanca do leme e da alavanca do câmbio de marchas é necessário desmontar o produto. Estes pontos devem ser lubrificados pelo menos uma vez por ano por um concessionário autorizado.

• Bucha de Borracha da Alavanca do Leme - Lubrifique o diâmetro interno.

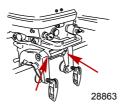


Retenção da Alavanca do Câmbio de Marchas - Lubrifique o retentor.



2. Lubrifique os seguintes pontos com Óleo Leve.

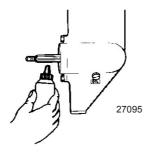
· Pivô de Inclinação.



 Lubrifique as peças a seguir com graxa lubrificante contra corrosão Quicksilver ou Mercury Precision ou Lubrificante Marinho 2-4-C com Teflon.

Nº de ref. do tubo	Descrição	Onde é Usado	Nº de peça
94 🕠	Graxa Anticorrosão	Eixo da hélice	92-802867 Q1
95 🕠	2-4-C com Teflon	Eixo da hélice	92-802859Q 1

 Eixo da hélice – Consulte a seção Substituição da Hélice para obter informações sobre como remover e instalar a hélice. Cubra todo o eixo da hélice com lubrificante para evitar que o cubo da hélice corroa o eixo



## Lubrificação da caixa de câmbio

## 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.

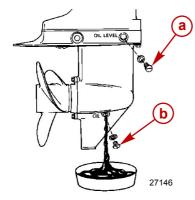
Verifique se existem partículas de metal no lubrificante da caixa de engrenagens. Uma pequena quantidade de partículas de metal indica um desgaste normal das engrenagens. Uma quantidade excessiva de metal, ou de partículas maiores (pedaços) pode indicar um desgaste anormal das engrenagens e deve ser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

#### DRENAGEM DA CAIXA DE ENGRENAGENS

Incline o motor de popa de modo que os tampões de drenagem do óleo estejam no ponto mais baixo.

50 pc

- 2. Coloque um recipiente para drenagem sob o motor de popa.
- 3. Retire o tampão do bocal de enchimento/drenagem e o tampão de ventilação e drene o lubrificante.



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

#### CAPACIDADE DE LUBRIFICANTE DA CAIXA DE CÂMBIO

A capacidade de lubrificante da caixa de câmbio é de, aproximadamente, 195 cc (6,6 fl. oz.).

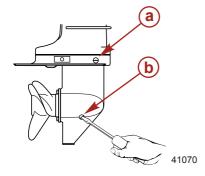
#### RECOMENDAÇÃO DE LUBRIFICANTE PARA A CAIXA DE ENGRENAGENS

Mercury ou Quicksilver Premium ou Lubrificante de Alto Desempenho para Engrenagens.

#### TROCA DO ÓLEO DE ENGRENAGENS

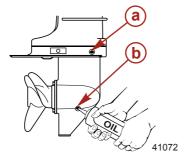
- 1. Coloque o motor de popa na posição de funcionamento vertical.
- Remova os bujões de drenagem de óleo (superior e inferior) e drene o óleo de engrenagens completamente em uma bandeja.

NOTA: Se houver água no óleo, dando uma aparência leitosa, contate seu concessionário.



- a Tampão de drenagem do óleo (superior)
- **b** Tampão de drenagem do óleo (inferior)

3. Insira o bico do tubo de óleo no furo do bujão de óleo inferior e abasteça com óleo de engrenagem espremendo o tubo de óleo até que o óleo flua para fora do furo do bujão superior.



 Substitua a junta do bujão de óleo por uma nova. Instale o bujão de óleo superior e então remova o bico do tubo de óleo e instale o bujão de óleo inferior.

**NOTA:** Use o óleo de engrenagem Mercury ou Quicksilver ou o óleo de engrenagens recomendado (API GL-5:SAE #80 a #90). Volume necessário: aprox. 195 mL.

#### 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).

#### AVISO

Sem água de arrefecimento suficiente, o motor, a bomba de água e outros componentes sofrerão superaquecimento e serão danificados. Durante o funcionamento, as entradas de água precisam receber um volume adequado de água.

#### 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 depósito 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 frente e para trás a fim de misturar o estabilizador com o combustível.
- Coloque o motor de popa na água ou conecte o acessório de enxágue para permitir a circulação da água de arrefecimento. 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
I = 120 ( 0	Proteção contra corrosão	Superfícies de metal externas	92-802878Q55

## Como Proteger os Componentes Internos do Motor

**NOTA:** Certifique-se de que o sistema de combustível foi preparado para o armazenamento. Consulte a seção Sistema de Combustível, procedimento.

IMPORTANTE: Consulte a seção Manutenção - Inspeção e Substituição da Vela de Ignição para remover as coberturas da velas de ignição.

- Coloque o motor de popa na água. Ligue o motor e deixe-o trabalhar em ponto morto até que ele esquente.
- Com o motor trabalhando em marcha lenta acelerada, interrompa o fluxo de combustível fechando a válvula de corte de combustível. Quando o motor começar a morrer, borrife o carburador com lubrificantes para Armazenamento das Vedações Quicksilver ou Mercury Precision até que o motor pare por falta de combustível.
- Retire a vela de ignição e injete o vedador de armazenamento na parede interior do cilindro.

## ARMAZENAMENTO

 Gire o volante manualmente várias vezes para distribuir o vedador de armazenamento no cilindro. Reinstale as velas de ignição.

#### Caixa de câmbio

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

#### Posicionamento do motor de popa para o armazenamento

Guarde o motor de popa na posição vertical para permitir que a água seja drenada.

#### **AVISO**

Armazenar o motor de popa em posição inclinada pode danificá-lo. A água retida nas passagens de resfriamento ou água da chuva retida nas saídas de escapamento da hélice ou na caixa de engrenagens pode congelar. Armazene o motor de popa na posição totalmente para baixo.

# 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.

- Fale com o gerente de serviço ou o de vendas do concessionário. Se isso já foi feito, então contate o proprietário do concessionário.
- 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 endereco para correspondência.

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

# SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA AO PROPRIETÁRIO

Austrália, Pacífico		
Telefone	(61) (3) 9791-5822	Brunswick Asia Pacific Group
Fax	(61) (3) 9706-7228	41–71 Bessemer Drive Dandenong South, Victoria 3175 Austrália

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

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

Japão			
Telefone	072-233-8888	Kisaka Co., Ltd.	
Fax	072-233-8833	4-130 Kannabecho Sakai-shi Sakai-ku 5900984 Osaka, Japão	

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

56 po

# REGISTRO DE MANUTENÇÃO

Registre aqui toda manutenção realizada no motor de popa. Tenha o cuidado de guardar todas as ordens de serviço e os recibos.

Data	Manutenção Realizada	Horas do Motor
•		

## Recomendação de hélice

Use uma hélice Mercury/Quicksilver.

Uma hélice deve ser selecionada de modo que a rotação medida do motor em aceleração máxima em cruzeiro fique dentro da faixa recomendada: 4500–5500 RPM.

Barcos leves Barcos pesados			
Tamanho como indicado na hélice	9	8	7
Tamanho da hélice (mm) Diâmetro x passo (in).	200 x 229 7,9 x 9,0	198 x 203 7,8 x 8,0	198 x 178 7,8 x 7,0
Modelo	Opcional	4,9/5B-D C, L, UL	4C C, L

Altura do gio: C (curto), L (longo), UL (extra longo):

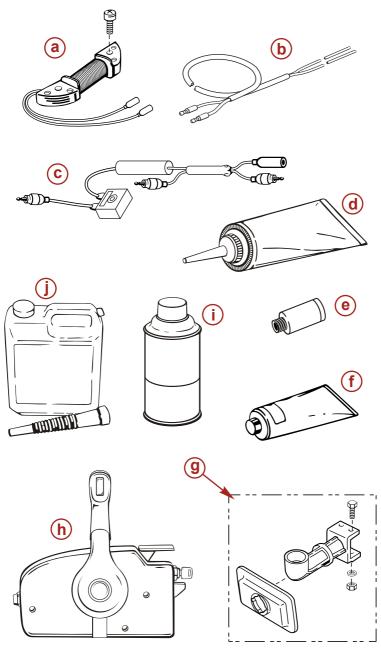
## Kit de ferramentas e peças sobressalentes

As ferramentas e peças sobressalentes indicadas abaixo são fornecidas com o motor.

Itens		Quantidade	Dimensões	Observa- ção
	Bolsa de ferramentas	1		
	Alicate	1		
	Chave	1	10 x 13 mm	
Ferramentas de serviço	Chave	1	21 mm	
,	Alavanca da chave	1		
	chaves de fenda	1	Ponto reto e cruzado	
	Cabo da chave de fenda	1		
	Corda	1	1000 mm	
Peças sobressalentes	Vela de ignição	1	NGK BPR 7HS10	
	Contrapino	1		
Peças embaladas com o motor	Tanque de combustível de 12 L	1		Apenas 5B-D
r eças embaladas com o moto	Bomba de injeção	1 conjunto		Apenas 5B-D

58 pc

## Acessórios Opcionais

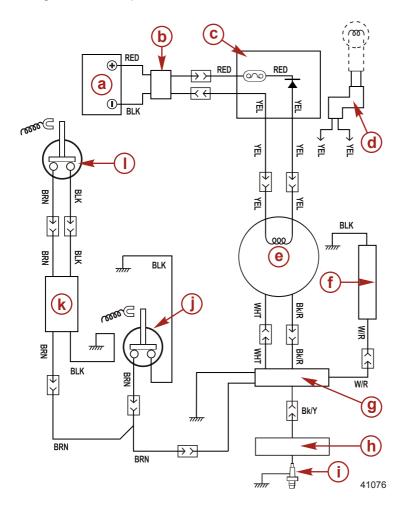


41075

- a Alternador (12 V, 60 W)
- **b** Cabo de extensão para luz (há luzes disponíveis no mercado).
- c Retificador
- d Óleo de engrenagem (500 ml)
- e Acessório de lavagem
- f Graxa (250 g)
- g Motor de partida vertical
- h Caixa de controle remoto
- i Tinta para retoque (300 ml)
- j Óleo de motor (0,4 L, 1 L, 4 L, 20 L)

60 pc

## Diagrama da Fiação



- a Bateria
- **b** Corda de extensão (opcional)
- c Retificador (opcional)
- **d** Cabo de extensão da luz (opcional)
- e Unidade de iluminação (opcional)
- f Bobina do gerador de impulsos
- g Unidade de CD
- h Bobina de ignição
- i Vela de ignição
- j Interruptor de desligamento (opcional)

## Abreviaturas de Códigos de Cores de Fios

Abreviaturas das Cores de Fios				
BLK	Preto		BLU	Azul
BRN	Marrom		CZA	Cinza
GRN	Verde		ORN ou ORG	Laranja
PNK	Rosa		PPL ou PUR	Roxo
VERMELHO	Vermelho		CAS	Castanho
WHT	Branco		YEL	Amarelo
LT ou LIT	Claro		DK ou DRK	Escuro