

# Johnson

**Johnson.**



**2007**

**MANUAL DO UTILIZADOR**

**9.9/15**

R, RL, RT

**215758 PO**

# Nossas primeiras recomendações ao proprietário/operador

Este Guia do operador é uma parte essencial do motor de popa *Johnson*. Ele contém informações importantes que, se forem seguidas, fornecerão o conhecimento necessário sobre a operação, manutenção, cuidado adequados e, acima de tudo, segurança!

A segurança é tratada na primeira seção deste Guia, uma vez que ela é nossa maior prioridade e deve ser também a sua. Recomendamos enfaticamente que este Guia seja lido da primeira à última página. Seguir esta recomendação assegurará a compreensão das informações fundamentais para sua segurança, para a segurança dos passageiros e de outros barqueiros. Foi elaborado um Teste de prontidão do operador que está localizado na última página deste Guia.

Cuidado! Todos os passageiros devem conhecer a operação adequada do barco e do motor de popa *Johnson*. Certifique-se de que eles compreendam e respeitem os controles e sua operação. Cada operador é responsável pela segurança de todos os passageiros e de outros barqueiros. Coloque a segurança em primeiro lugar na sua lista de prioridades e faça um curso de segurança de barco na Capitania dos Portos, no Esquadrão de Força (Power Squadron), na Cruz Vermelha ou no Departamento de Leis de Navegação local.

A satisfação de possuir e operar um motor de popa *Johnson* pode ser algo extraordinário. Acreditamos que as recompensas que serão obtidas por seguir nossas recomendações valerão a pena. Lembre-se de que VOCÊ é a chave da segurança. As boas práticas de segurança não só protegem você, mas protegem também todas as pessoas que estiverem com você.

O mais importante é se divertir e, com sua colaboração, as informações relevantes deste Guia assegurarão momentos agradáveis com segurança.

Aproveite os maravilhosos momentos ao ar livre na água...



## ADVERTÊNCIA



**Cuidado! A falha humana é causada por vários fatores: descuido, cansaço, sobrecarga, preocupação, não familiaridade por parte do operador para manusear o produto, drogas e álcool, para citar apenas alguns. Os danos a seu barco e ao motor de popa podem ser reparados em pouco tempo, mas lesões corporais ou morte têm um efeito duradouro.**

**Para sua segurança e para a segurança das outras pessoas, leia este Guia da primeira à última página e siga todas as advertências e recomendações de segurança. Não ignore quaisquer precauções e instruções relacionadas à segurança.**

**Qualquer pessoa que pilote o barco deve ler e compreender este Guia antes de operar o barco e o motor.**

As seguintes marcas registradas são propriedade da Bombardier Recreational Products Inc., ou das respectivas filiais:

*2+4® fuel conditioner*

*CarbX™*

*Evinrude®*

*Evinrude®/Johnson® anti-corrosion spray*

*Evinrude®/Johnson® Genuine Parts*

*Evinrude®/Johnson® XD30™ formula*

*Hi-Vis™ gearcase lubricant*

*Johnson®*

*QuikStart™*

*Renegade® bass*

*S.L.O.W.™*

*SST®*

*SystemCheck™*

*Touch-Trim™*

*Triple-Guard® grease*

*Twist-Grip™*

*Ultra-HPF™ gearcase lubricant*

*Viper™*

# ÍNDICE

<b>INFORMAÇÕES GERAIS</b> .....	<b>2</b>
SEGURANÇA — O LUGAR CERTO PARA COMEÇAR .....	2
REFERÊNCIAS, ILUSTRAÇÕES E ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO .....	4
GARANTIA LIMITADA DA BRP PARA MOTORES FORA DE BORDA 2007 JOHNSON .....	5
RECURSOS .....	8
ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR .....	10
INTERRUPTOR DE PARADA DE EMERGÊNCIA .....	11
<b>COMBUSTÍVEL E ÓLEO</b> .....	<b>12</b>
COMBUSTÍVEL .....	12
ÓLEO .....	13
ADITIVOS .....	13
PROPORÇÃO COMBUSTÍVEL/ÓLEO .....	13
MISTURA DE COMBUSTÍVEL E ÓLEO .....	13
SISTEMAS DE COMBUSTÍVEL .....	14
AMACIAMENTO (10 HORAS) .....	14
<b>PARTIDA DO MOTOR</b> .....	<b>15</b>
ANTES DA PARTIDA .....	15
PARADA DO MOTOR .....	18
CÂMBIO E CONTROLE DE VELOCIDADES .....	19
PARTIDA DE EMERGÊNCIA .....	20
ECONOMIA DE COMBUSTÍVEL .....	21
<b>OPERAÇÃO</b> .....	<b>22</b>
AJUSTE DO ÂNGULO DO MOTOR .....	22
REBOQUE .....	22
INCLINAÇÃO E SUPORTE DE INCLINAÇÃO .....	22
NAVEGAÇÃO EM ÁGUAS RASAS .....	24
SELEÇÃO DO HÉLICE .....	24
ATRAÇÃO .....	24
ENXÁGÜE .....	25
SUPERAQUECIMENTO DO MOTOR .....	26
DANOS DE IMPACTO .....	27
ARMAZENAMENTO .....	27
CONDIÇÕES ESPECIAIS DE OPERAÇÃO .....	28
<b>MANUTENÇÃO</b> .....	<b>29</b>
INSPEÇÃO DE 10 HORAS .....	29
ARMAZENAMENTO FORA DE TEMPORADA .....	29
MANUTENÇÃO DE PRÉ-TEMPORADA .....	30
BATERIA .....	31
AJUSTES .....	32
LUBRIFICAÇÃO .....	33
FILTRO DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL .....	34
VELAS DE IGNIÇÃO .....	35
HÉLICE .....	35
ÂNODOS CONTRA CORROSÃO .....	37
LUZ DE CA .....	38
TABELA DE VERIFICAÇÃO DE PROBLEMAS .....	39
PROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO E INSPEÇÃO DO MOTOR .....	40
<b>INSTALAÇÃO</b> .....	<b>42</b>

# INFORMAÇÕES GERAIS

## SEGURANÇA — O lugar certo para começar

Este Guia do operador contém informações importantes para ajudar a prevenir lesões corporais e danos ao equipamento. Ele faz com que o operador e os passageiros se familiarizem com o motor de popa *Evinrude/Johnson* e seus controles, com a operação, a manutenção e as medidas de segurança para barcos. Todos os operadores devem ler, compreender e seguir este Guia. Este Guia deve ser mantido sempre junto com o produto, em um saco à prova de água, durante a operação do barco. Em caso de mudança de proprietário, este Guia deve ser entregue aos novos proprietários.

O Guia do operador usa os termos abaixo para identificar mensagens de segurança importantes. Esses termos de alerta de segurança significam:

**ATENÇÃO!**  
**FIQUE ALERTA!**  
**SUA SEGURANÇA ESTÁ EM RISCO!**



### PERIGO



Indica uma situação de perigo iminente que, se não for evitada, **RESULTARÁ** em morte ou lesões corporais graves.



### ADVERTÊNCIA



Indica uma situação de perigo iminente que, se não for evitada, **PODERÁ** resultar em lesões corporais graves ou morte.



### ATENÇÃO



Indica uma situação de perigo potencial que, se não for evitada, **PODERÁ** resultar em lesões corporais leves ou moderadas, ou danos materiais. Este termo pode também ser usado para alertar sobre práticas que comprometam a segurança.

**IMPORTANTE:** Identifica informações que ajudarão a prevenir danos à máquina e aparece próximo às informações que controlam a montagem e a operação corretas do produto.

Embora a mera leitura dessas informações não elimine o perigo, a compreensão e aplicação das informações faz com que o mecanismo do motor de popa seja usado corretamente.

Um navegador responsável e bem informado aproveitará os prazeres do barco e será um navegador seguro. Classes sobre segurança de barcos são oferecidas pela Guarda Costeira Auxiliar dos Estados Unidos, pelo Esquadrão de Força dos Estados Unidos e algumas sedes locais da Cruz Vermelha. Para obter informações sobre classes, ligue gratuitamente para 1-800-336-BOAT (EUA). Para obter informações adicionais sobre segurança e normas relacionadas a barcos, ligue para: Linha direta de segurança da Guarda Costeira dos Estados Unidos, 1-800-368-5647. Fora da América do Norte, entre em contato com o REVENDEDOR ou distribuidor para obter mais detalhes a respeito da segurança do barco.

## MEDIDAS DE SEGURANÇA — Gerais



Para aproveitar totalmente os prazeres, a descontração e a emoção da navegação, há algumas regras básicas que devem ser observadas e seguidas por todos os navegadores. Algumas dessas regras podem ser novas para você; outras podem ser de bom senso ou óbvias... independentemente, leve-as a sério! Se essas informações sobre segurança e regras de segurança para navegação não forem seguidas, podem ocorrer lesões corporais a si próprio, em seus passageiros ou em outros usuários da água.



Familiarize-se completamente com o controle e funcionamento de seu barco e do motor antes de embarcar em sua primeira viagem ou de levar passageiros. Se não tiver tido a oportunidade de praticar com seu REVENDEDOR, comece praticando em uma área adequada e sinta a resposta de cada controle. Familiarize-se com todos os controles antes de aplicar a aceleração a acima da velocidade de marcha lenta. Como operador, você terá o controle e a responsabilidade pela operação segura.

## MEDIDAS DE SEGURANÇA — Operação



Certifique-se de que pelo menos um de seus passageiros sabia como controlar o barco em caso de emergência.



Todos os passageiros devem saber onde estão localizados os equipamentos de emergência e como usá-los.



Todos os equipamentos de segurança e dispositivos pessoais de flutuação devem estar em boas condições e devem ser adequados ao tipo do barco. Respeite sempre as normas aplicáveis a seu barco.



O contacto com uma hélice em rotação pode provocar ferimentos graves ou a morte. Não deixe ninguém aproximar-se da hélice, mesmo que o motor esteja desligado. As pás da hélice podem ser afiadas e continuar a rodar mesmo depois de ter desligado o motor. Desligue sempre o motor se o barco estiver perto de pessoas que se encontrem dentro de água.

⚠ Sempre que ligar o motor, verifique se existe uma boa ventilação para evitar a formação do monóxido de carbono (CO), que não tem cor, cheiro ou sabor e, se inalado em concentrações suficientes, pode provocar a perda de consciência, lesões cerebrais ou a morte. A acumulação de CO pode ocorrer com o barco na doca, fundeado ou em movimento e em diversas áreas fechadas do barco como a cabine, o poço, a plataforma traseira e lavabos. Pode ser causada ou agravada pelas condições meteorológicas, pelas condições de amarração e de funcionamento e pelos outros barcos. Evite os fumos de escape do seu motor ou dos outros barcos, garanta uma ventilação adequada, desligue o motor quando não for necessário e esteja atento ao risco de contrarefluxo e condições que provocam a acumulação de CO. O CO em altas concentrações pode matar em poucos minutos. Em baixas concentrações só é letal se inalado durante períodos de tempo prolongados.

⚠ Proceda com cuidado e a uma velocidade baixa em água rasa. Aterragem ou paradas abruptas podem resultar em lesões corporais ou danos materiais. Fique alerta também com relação à existência de detritos e objetos na água.

⚠ Familiarize-se com a água em que estiver operando. A caixa de engrenagens deste motor de popa se estende abaixo da superfície da água e pode entrar em contato com obstruções submersas. Esse contato com obstruções submersas pode resultar em perda de controle e lesões corporais.

⚠ Em barcos leves, evite ficar em pé ou mudar repentinamente o peso de posição.

⚠ Os passageiros devem permanecer em seus assentos. A proa, os bordos, o painel de popa do barco e os encostos não devem ser usados como assentos.

⚠ Insista para que todos os passageiros usem os dispositivos pessoais de flutuação aprovados pela Capitania dos Portos quando as condições de utilização do barco forem perigosas e que todas as crianças e as pessoas que não souberem nadar usem o dispositivo o tempo todo.

⚠ Respeite as zonas de proibição de esteira, os direitos de outros usuários da água e o meio ambiente. Como "capitão" e proprietário do barco, você é responsável por quaisquer danos a outros barcos causados pela esteira do seu barco. Não permita que qualquer pessoa jogue lixo ao mar.

⚠ Conheça e respeite as leis de tráfego marítimo.

⚠ Lembre-se de que os gases da gasolina são inflamáveis e explosivos. Siga sempre o procedimento de abastecimento de combustível indicado no Guia do operador e o fornecido pelo posto de gasolina. Verifique sempre o nível de combustível antes e durante o passeio. Aplique o princípio da provisão de combustível de 1/3 de combustível até o destino, 1/3 para a volta e 1/3 de reserva. Não transporte combustível extra ou líquidos inflamáveis em qualquer compartimento de armazenamento ou do motor.

⚠ Não opere o barco se estiver sob a influência de drogas ou álcool.

⚠ Os barcos de alta velocidade têm uma relação alta entre peso e potência. Se você não tiver experiência em operar um barco de alta velocidade, não tente pilotar um à sua máxima velocidade, ou próximo a ela, até que tenha adquirido experiência necessária.

⚠ Para obter mais informações, consulte seu REVENDEDOR *Evinrude/Johnson* e solicite uma cópia de **Introdução à Navegação em Alta Velocidade** P/N 335763.

## **MEDIDAS DE SEGURANÇA — Instalação e manutenção**

### **Instalação do motor de popa**

⚠ O motor de popa deve ser instalado corretamente. A instalação incorreta do motor de popa pode causar lesões corporais graves, morte ou danos materiais. Recomendamos enfaticamente que o motor de popa seja instalado pelo seu REVENDEDOR para assegurar a instalação correta.

⚠ Não confira mais potência ao seu barco usando um motor que ultrapasse a potência em HP indicada na plaqueta de capacidade do barco. O excesso de potência pode resultar em perda de controle. Se o barco não tiver a plaqueta de capacidade, entre em contato com seu REVENDEDOR ou com o fabricante do barco.

### **Manutenção**

⚠ Quando forem necessárias peças de reposição, use **peças genuínas Evinrude/Johnson**® ou peças com características equivalentes, incluindo tipo, resistência e material. O uso de peças de padrão inferior pode causar lesões corporais ou a operação incorreta do produto.

⚠ Faça somente os procedimentos de manutenção pormenorizados no Guia do operador. Tentar realizar a manutenção ou qualquer reparo do motor de popa sem estar familiarizado com o procedimento correto de manutenção e segurança pode causar lesões corporais ou morte. Mais informações podem ser obtidas junto ao seu REVENDEDOR *Evinrude/Johnson* autorizado. Em muitos casos, são necessárias ferramentas e treinamento adequados para determinados procedimentos de manutenção ou reparo.

⚠ Mantenha seu barco e o motor sempre nas melhores condições. Siga a **PROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO E INSPEÇÃO DO MOTOR**.

⚠ Opere o barco e o motor de popa com prudência e divirta-se. Não se esqueça de que todas as pessoas devem prestar assistência a outros barqueiros em caso de emergência.

⚠ Evite lesões corporais causadas pelo contato com o hélice em rotação; remova o hélice antes do enxágue ou antes de realizar qualquer procedimento de manutenção.

# REFERÊNCIAS, ILUSTRAÇÕES E ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO



## ADVERTÊNCIA



Quando forem necessárias peças de reposição, use peças genuínas Evinrude/Johnson ou peças com características equivalentes, incluindo tipo, resistência e material. O uso de peças de padrão inferior pode causar lesões corporais ou a operação incorreta do produto.

A *Bombardier Recreational Products (BRP)* se reserva o direito de alterar características, especificações e disponibilidades de modelos a qualquer momento, sem aviso prévio. Ela também se reserva o direito de alterar a qualquer momento quaisquer especificações ou peças sem que isso implique qualquer obrigação de atualizar modelos mais antigos. As informações contidas neste Guia se baseiam nas especificações mais recentes disponíveis na ocasião da publicação.

As fotografias e ilustrações contidas neste Guia podem não representar modelos ou equipamentos reais; são vistas representativas inseridas somente para referência. Não é possível assegurar a exatidão contínua deste Guia.

Determinados recursos dos sistemas apresentados neste Guia podem não ser encontrados em todos os modelos, em todas as áreas de comercialização.

### Identificação do proprietário

**América do Norte** — No momento da compra, o REVENDEDOR preencherá os formulários de registro do motor de popa. Sua via representa a prova de propriedade e indica a data da compra.

### Declaração de conformidade

- Aplicação das Directivas do Conselho:
- Directiva(s) relevante(s):
- Norma(s) harmonizada(s) relevante(s):
- Tipo de produto:
- Fabricante:

Directiva 2003/44/CE relativa às embarcações de recreio  
Directiva 89/336/CEE relativa à compatibilidade electromagnética  
Conforme referido pelo Conselho e nas Directivas relevantes  
Motores fora de borda de 2 tempos com ignição por fâsca (SI)  
BRP US Inc.  
10101 Science Drive  
Sturtevant, WI 53177

Certificado CE de tipo:

Modelo(s) de motor	Número do certificado de emissões de gases de escape	Número do certificado de emissões sonoras
E150DPLSU, E150DPXSU, E150DLSLSU, E150DHLSU, E150DCXSU, E175DPLSU, E175DPXSU, E175DLSLSU, E175DCXSU, E200DPLSU, E200DPXSU, E200DLSLSU, E200DCXSU	EXBOMB005	SDBOMB015
E115DPLSU, E115DPXSU, E115DLSLSU	EXBOMB004	SDBOMB018

Eu, abaixo assinado, declaro pela presente que o produto especificado acima está em conformidade com a(s) directiva(s) e norma(s) atrás referidas.

Fernando Garcia,

Director dos Assuntos de Regulação e de Relações Públicas

**Fora da América do Norte** — Entre em contato com o DISTRIBUIDOR ou revendedor para obter mais detalhes.

### Números de modelo e de série

Os números de modelo e de série são indicados em uma plaqueta presa no suporte de popa ou no suporte giratório. Anote:

O número do modelo \_\_\_\_\_

O número de série \_\_\_\_\_

A data da compra \_\_\_\_\_

O número da chave de ignição \_\_\_\_\_

### Motores roubados

**América do Norte** — Comunique o roubo do motor de popa ao Customer and Dealer Support Services (Serviços de Assistência ao Cliente e ao Revendedor), 250 Sea Horse Drive, Waukegan, IL 60085, E.U.A. Informe os números de modelo e de série do motor de popa e anexe uma cópia do boletim de ocorrência.

**Fora da América do Norte** — Comunique o roubo ao revendedor *Bombardier Recreational Products* onde o motor de popa foi registrado.

### Documentação técnica

A *BRP* oferece documentação técnica específica para seu motor de popa. O operador pode comprar um manual de manutenção, catálogo de peças ou um Guia do operador adicional junto ao REVENDEDOR. Para verificar o nome e local do REVENDEDOR *Evinrude/Johnson* mais próximo nos Estados Unidos e no Canadá, acesse [www.evinrude.com](http://www.evinrude.com) ou [www.johnson.com](http://www.johnson.com).

# **GARANTIA LIMITADA DA BRP PARA MOTORES FORA DE BORDA 2007 JOHNSON**

## **1. ÂMBITO DA GARANTIA LIMITADA**

A BRP US Inc garante que os seus motores fora de borda Johnson® de 2 e 4 tempos, vendidos por distribuidores/concessionários Johnson autorizados fora dos cinquenta Estados Unidos e do Canadá ("Produto"), estão livres de defeitos de material ou fabrico durante o período e ao abrigo das condições descritas abaixo.

Todos os acessórios e peças genuínas Evinrude®/Johnson, incluindo mas não se limitando a, hélices, indicadores, depósitos de gasóleo, comandos remotos, cabos e interruptores de chave instalados por um concessionário/distribuidor autorizado na altura da venda, fornecidos ou não com o Produto, estão cobertos pela garantia limitada standard da BRP para acessórios e peças genuínas Evinrude/Johnson. Consulte o seu distribuidor/concessionário autorizado para obter uma cópia completa da garantia limitada.

## **2. PERÍODO DE COBERTURA DA GARANTIA**

Esta garantia limitada entrará em vigor a partir da data de aquisição pelo primeiro consumidor retalhista ou da data em que o Produto for utilizado pela primeira vez, segundo o que ocorrer primeiro, durante o período de:

VINTE E QUATRO (24) MESES CONSECUTIVOS para utilização privada, recreio; ou

SEIS (6) MESES CONSECUTIVOS para utilização comercial. O Produto é utilizado comercialmente quando é usado em qualquer trabalho ou utilização gerador de receitas, em qualquer altura durante o período da garantia. O Produto também é utilizado comercialmente quando, em qualquer altura durante o período de garantia, for instalado num barco com publicidade afixada ou esteja licenciado para uso comercial.

A reparação ou substituição de peças ou operações de assistência ao Produto ao abrigo desta garantia não prolongam o período desta garantia limitada para além da data de término original.

## **3. CONDIÇÕES PARA OBTER COBERTURA DE GARANTIA**

Esta cobertura da garantia só está disponível para os motores fora de borda Johnson de 2 e 4 tempos, adquiridos como novos e não utilizados num distribuidor/concessionário BRP autorizado a distribuir produtos Johnson no país em que foi feita a venda ("Distribuidor/Concessionário") e só depois de o processo de inspeção de pré-entrega específico da BRP ter sido terminado e documentado pelo comprador e pelo Distribuidor/Concessionário. A cobertura da garantia só fica disponível depois do registo correcto do Produto por parte do Distribuidor/Concessionário ou proprietário. Estas limitações são necessárias para permitir à BRP garantir a segurança dos seus produtos, dos seus consumidores e do público em geral.

Como indicado no Manual do operador, para manter a cobertura da garantia, tem de ser efectuada a manutenção de rotina periódica obrigatória. A BRP pode pedir uma prova de que foi efectuada a manutenção adequada antes de autorizar a cobertura da garantia.

## **4. O QUE FAZER PARA OBTER COBERTURA DE GARANTIA**

O proprietário registado ("Proprietário") tem de notificar prontamente um Distribuidor/Concessionário do aparecimento de um defeito. O proprietário tem de levar o Produto, incluindo todas as respectivas peças defeituosas, ao Distribuidor/Concessionário assim que aparecer o defeito e, em qualquer circunstância, dentro do período da garantia, e tem de oferecer ao Distribuidor/Concessionário uma oportunidade razoável de reparar o defeito. As despesas de transporte do Produto para e do Distribuidor/Concessionário para assistência na Garantia correm por conta do Proprietário.

Para reparações dentro do prazo da garantia, se o Produto não tiver sido registado previamente, também pode ser necessário apresentar a prova de compra ao Distribuidor/Concessionário. Para validar a reparação ao abrigo da garantia, o Proprietário tem de assinar a ordem de reparação/trabalho antes do início da reparação.

Todas as peças substituídas ao abrigo desta garantia passam a ser propriedade da BRP.

## 5. O QUE FAZ A BRP

As obrigações da BRP ao abrigo desta garantia, estão limitadas a, segundo o livre arbítrio da BRP, reparação ou substituição de peças do Produto que apresentem defeitos de material ou fabrico, segundo uma avaliação razoável por parte da BRP. Esta reparação ou substituição de peças serão efectuadas sem débito de peças ou mão-de-obra, em qualquer Distribuidor/Concessionário autorizado. A responsabilidade da BRP está limitada às reparações ou substituições de peças requeridas. Nenhuma reclamação por quebra de garantia será motivo de cancelamento ou rescisão da venda do Produto ao Proprietário.

Na eventualidade da assistência ao abrigo da garantia ser necessária fora do país de venda original, o Proprietário terá de suportar os encargos adicionais devidos a práticas e condições locais, tais como, mas não se limitando a, frete, seguro, taxas, pagamento de licenças, direitos de importação e todos e quaisquer outros encargos financeiros, incluindo os encargos tributáveis por governos, estados, territórios e departamentos respectivos.

A BRP reserva-se o direito de melhorar, modificar ou alterar os Produtos periodicamente, sem assumir qualquer obrigação de modificar Produtos fabricados anteriormente.

## 6. EXCLUSÕES – O indicado abaixo não está, em nenhuma circunstância, coberto pela garantia:

- Substituição de peças devido ao desgaste e uso normais;
- Manutenção de rotina de peças e serviços, incluindo mas não se limitando a: requisitos de manutenção, mudança de óleo do motor e das peças inferiores, lubrificação, ajustes de válvulas e ligações e substituição de fusíveis, ânodos de zinco, termóstatos, correias de distribuição, casquilhos do motor de arranque, afinação das escovas do motor, filtros e velas de ignição;
- Danos causados por instalação incorrecta ou falta de manutenção, preparação para o Inverno e/ou armazenamento, não cumprimento dos procedimentos e recomendações do Manual do operador;
- Danos resultantes de remoção de peças, reparações mal feitas, assistência, manutenção, modificação ou utilização de peças e acessórios não fabricados ou aprovados pela BRP que, segundo a sua avaliação justa, sejam incompatíveis com o Produto ou prejudiquem o seu funcionamento, desempenho ou duração ou resultem de reparações que não tenham sido feitas por um Distribuidor/Concessionário autorizado;
- Danos provocados por abuso, utilização indevida, utilização anormal, negligência, corridas, operação incorrecta ou utilização do Produto de forma inconsistente com as recomendações descritas no Manual do operador;
- Avarias resultantes de danos externos, acidente, submersão, entrada de água, incêndio, roubo, vandalismo ou qualquer acto fortuito;
- Funcionamento com combustíveis, óleos ou lubrificantes não adequados para utilização com o Produto (consulte o Manual do operador)
- Danos provocados por ferrugem ou corrosão;
- Danos provocados por bloqueio do sistema de refrigeração por materiais estranhos;
- Danos provocados por areia ou detritos na bomba de água; ou
- Alterações na cosmética ou pintura devidas à exposição aos elementos.

Esta garantia será anulada na sua totalidade e considerada nula e sem efeito quando:

- O produto tiver sido alterado ou modificado de tal modo que prejudique o seu funcionamento, desempenho ou duração, ou tiver sido alterado ou modificado para ser utilizado para outros fins; ou
- O produto for ou tiver sido utilizado em corridas ou qualquer outra actividade competitiva, em qualquer altura, mesmo por um anterior proprietário.



## **7. LIMITAÇÕES DE RESPONSABILIDADE**

**TODAS AS GARANTIAS, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÃO, QUALQUER GARANTIA DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM OBJECTIVO ESPECÍFICO, TÊM UMA DURAÇÃO LIMITADA SUJEITA AO PRAZO DA GARANTIA LIMITADA EXPRESSA.**

**TODOS OS DANOS ACIDENTAIS, CONSEQUENCIAIS, DIRECTOS, INDIRECTOS OU OUTROS DANOS DE QUALQUER TIPO ESTÃO EXCLUÍDOS DA COBERTURA DESTA GARANTIA, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO A:** despesas de gasolina, despesas de transporte do Produto para e do Distribuidor/Concessionário, remoção do Produto de um barco e reinstalação, tempo de deslocação do mecânico, encargos com entrada e saída de água, taxas de doca ou rampa, atrelado ou reboque, armazenamento, despesas de telefone, telemóvel, fax ou telegrama, aluguer de um Produto semelhante ou de substituição ou barco durante os serviços da garantia ou manutenção, táxi, viagens, acomodações, perda de ou danos na propriedade pessoal, transtorno, custo de cobertura de seguro, pagamentos de empréstimos, perda de tempo, perda de rendimentos, receitas ou lucros ou perda de fruição ou utilização do Produto.

**ALGUNS PAÍSES, PROVÍNCIAS OU JURISDIÇÕES NÃO PERMITEM RENÚNCIAS, LIMITAÇÕES DE DANOS ACIDENTAIS OU CONSEQUENCIAIS OU OUTRAS EXCLUSÕES SUPRA IDENTIFICADAS. ASSIM, AS EXCLUSÕES SUPRA PODEM NÃO SE APLICAR AO SEU CASO. ESTA GARANTIA CONCEDE-LHE DIREITOS ESPECÍFICOS, E PODE TAMBÉM TER OUTROS DIREITOS LEGAIS QUE PODEM VARIAR DE JURISDIÇÃO PARA JURISDIÇÃO.**

Nenhum Distribuidor/Concessionário, ou qualquer outra pessoa, está autorizado a fazer qualquer afirmação, declaração ou garantia relativamente ao Produto, além das contidas nesta garantia limitada e, se fizer, não será imposta em oposição à BRP. A BRP reserva-se o direito de modificar esta garantia em qualquer altura, sendo que tal modificação não alterará as condições da garantia aplicáveis aos Produtos vendidos enquanto esta garantia estiver em vigor.

## **8. TRANSFERÊNCIA**

Se a propriedade do Produto for transferida durante o período de cobertura da garantia, esta garantia será também transferida e considerada válida durante o restante período de cobertura, desde que o anterior ou novo proprietário contacte prontamente a BRP ou o Distribuidor/Concessionário e lhe dê o nome e o endereço do novo proprietário.

## **9. ASSISTÊNCIA AO CONSUMIDOR**

- Na eventualidade de uma controvérsia ou disputa em ligação com esta garantia limitada da BRP, a BRP recomenda que tente primeiro resolver o problema ao nível do distribuidor/concessionário, discutindo o problema com o proprietário ou o director de assistência do Distribuidor/Concessionário;
- Se for necessária assistência adicional, entre em contacto com os serviços de Assistência ao cliente de uma filial da BRP, através de um dos números a seguir, dependendo da sua localização:

Ásia - Telefone (65) 622-767-55, Fax (65) 622-629-32

Austrália, Nova Zelândia e Ilhas do Pacífico - Telefone 612-9794-6600, Fax 612-9794-6697

Brasil - Telefone 55 (19) 3246-2100, Fax 55 (19) 3246-3800

Europa, Médio Oriente, África e Comunidade de Estados Independentes (antiga União Soviética) - Telefone (41) 21 318 78 00, Fax (41) 21 318 78 61

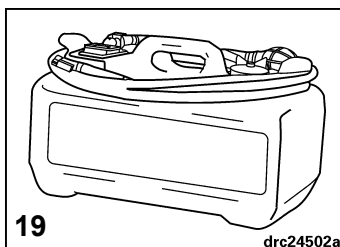
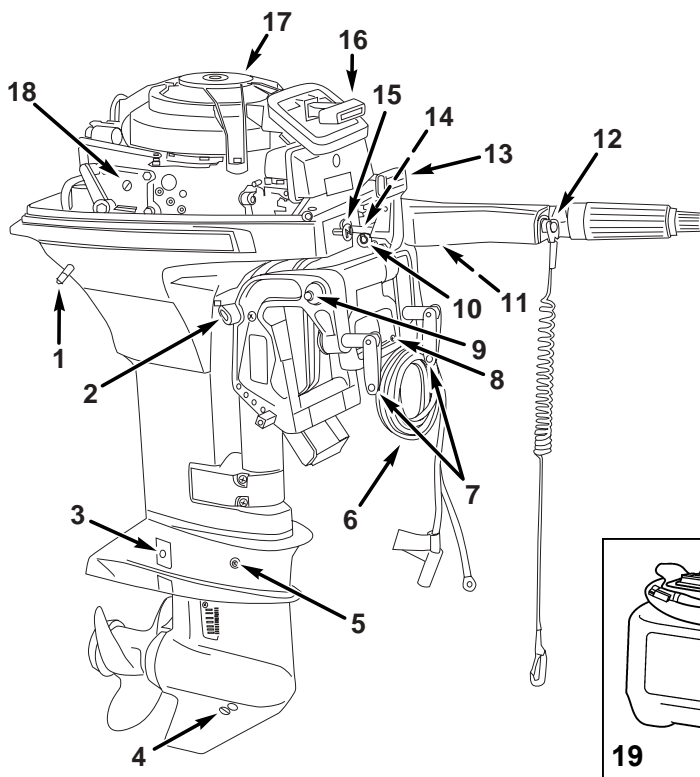
América Latina (excluindo o Brasil) e Ilhas das Caraíbas - Telefone 954-846-1442, Fax 954-846-1478

Revisão da garantia limitada, Agosto de 2004

© 2007 BRP US Inc. Todos os direitos reservados.

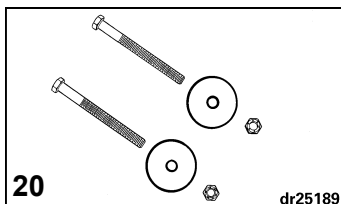
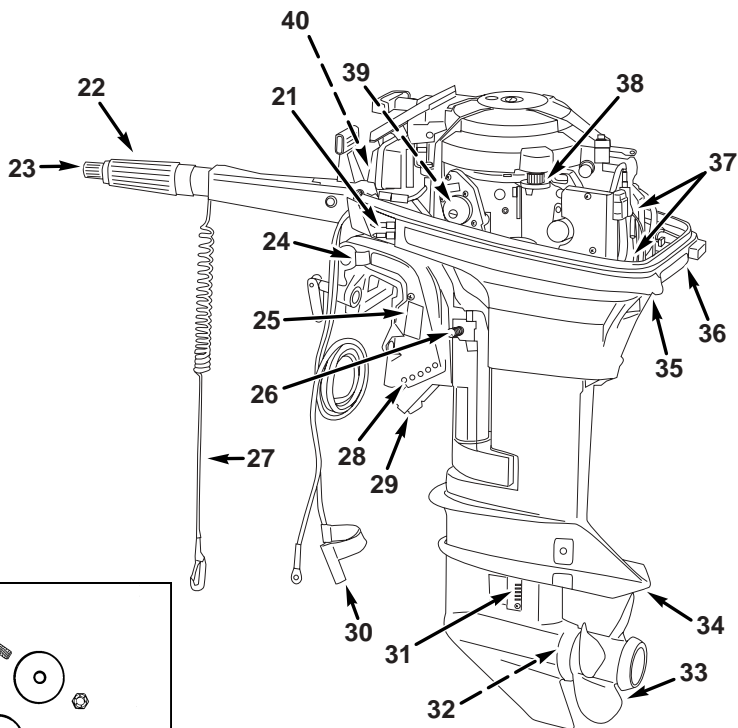
® Marcas registadas da BRP US Inc ou das suas filiais.

## RECURSOS



Item	Descrição	Item	Descrição
1	Indicador da bomba de água	11	Grampo de nova partida de emergência
2	Alavanca de inclinação/operacão	12	Interruptor de parada/Botão de parada de emergência
3	Ânodo contra corrosão	13	Alavanca de câmbio
4	Tampão de drenagem/abastecimento do lubrificante	14	Indicador de ponto morto
5	Tampão do nível de lubrificante	15	Controle do afogador
6	Cabo da bateria <sup>(1)</sup>	16	Alavanca do motor de arranque
7	Parafusos de aperto	17	Motor de arranque manual
8	Alça para transporte	18	Parafuso da entrada de enxágüe
9	Porca de atrito da inclinação	19	Tanque de combustível
10	Botão de partida <sup>(1)</sup>		

(1) Modelos de partida elétricos



000288

Item	Descrição	Item	Descrição
20	Ferramentas de montagem	31	Entradas de água
21	Conector de combustível	32	Armadilha para linhas de pesca
22	Alavanca do leme e acelerador <i>Twist-Grip</i> <sup>TM</sup>	33	Hélice <sup>(2)</sup>
23	Ajuste de velocidade em marcha lenta	34	Prato de antiventilação
24	Orelha de retenção	35	Manípulo
25	Plaqueta dos números de modelo e de série	36	Trava da tampa do motor
26	Parafuso de ajuste de atrito do leme	37	Velas de ignição
27	Conjunto de grampo e cordão	38	Motor de arranque <sup>(1)</sup>
28	Vareta de ajuste do ângulo	39	Filtro da bomba de combustível
29	Suporte para navegação em águas rasas	40	Etiqueta do ECI
30	Bota do terminal positivo <sup>(1)</sup>		

(1) Modelos de partida elétricos

(2) Não é fornecido em todas as áreas de comercialização

## ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR

<b>Modelos 9.9, 10, 15</b>	
Cilindrada	256 cc (15,6 cu in)
Tipo de motor	Dois tempos, em linha, de 2 cilindros
Regime de operação à máxima aceleração	<b>9.9, 10</b> – 5000 a 6000 RPM <b>15</b> – 5500 a 6500 RPM
Potência <sup>(1)</sup>	<b>9.9</b> – 9.9 HP (7,4 kW) a 5500 RPM <b>10</b> – 10 HP (7,5 kW) a 5500 RPM <b>15</b> – 15 HP (11,2 kW) a 6000 RPM
RPM de marcha lenta, engrenado <sup>(2)</sup>	700 ± 50
Sincronização da ignição– Baixa <sup>(2)</sup> Aceleração toda aberta	Não ajustável Não ajustável
Sistema <sup>(2)</sup> de controle das emissões de escape de acordo com SAE J1930	MM (Modificação do motor)
Especificações do combustível <sup>(2)</sup>	Índice antidetonante anunciado na Bomba do Posto de Gasolina 87 AKI (89 RON) – Consulte <b>COMBUSTÍVEL E ÓLEO</b>
Proporção combustível/óleo	50:1
Partida	<b>R, RL, RT</b> – Cabo de partida
Bateria, mínimo	12 volts com 360 CCA (465 MCA) <b>OU</b> 50 ampères-hora
Vela de ignição <sup>(2)</sup> Operação prolongada em baixa velocidade Torque	Consulte a Etiqueta ECI Folga <b>somente para o modelo 9.9</b> – QL86C a 0,8 mm (0,030 in) 24 a 28 N·m (18 a 21 lb-ft)
Luz de CA <sup>(3)</sup>	CA de 60 watts AC a 12 volts
Caixa de engrenagens – Lubrificante Capacidade	Lubrificação da caixa de engrenagens <i>Evinrude/Johnson Ultra-HPF™</i> 260 ml (9 fl oz)
Hélice <sup>(4)</sup>	<b>9.9</b> – 9 1/2 x 10 in (24,1 x 25,4 cm) <b>10, 15</b> – 9 x 11 in (22,9 x 27,9 cm)
Tanque de combustível - Capacidade	<b>9.9</b> – 12,1 litros (3.2 gallons) <b>10, 15</b> – 22,7 litros (6 gallons)
Peso	<b>R, RT</b> – 33,6 kg (74 lb) <b>RL</b> – 34,9 kg (77 lb)
Altura do painel de popa	<b>R, RT</b> – 36,8 a 38,1 cm (14 1/2 a 15 in) <b>RL</b> – 49,5 a 50,8 cm (19 1/2 a 20 in)
Som no ouvido do operador (L <sub>PA</sub> ) ICOMIA 39.94	86,0 dB(A)
Vibração na cana (braços)	Menos de 2,5 m/s <sup>2</sup>

(1) Classificado de acordo com as normas ICOMIA 28.83, ISO 3046 e NMMA.

(2) Informações sobre controle das emissões.

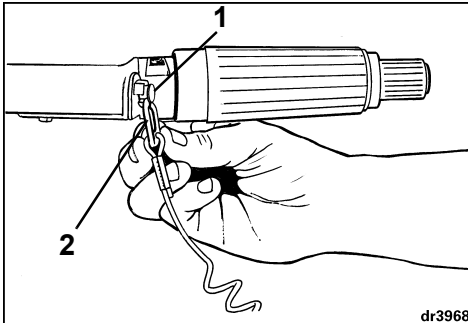
(3) Disponível como kit opcional.

(4) Não é fornecido em todas as áreas de comercialização.

## INTERRUPTOR DE PARADA DE EMERGÊNCIA

Se equipado, o interruptor de parada de emergência está localizado na alavanca do leme. Recomenda-se enfaticamente o uso do recurso de parada de emergência em todos os barcos.

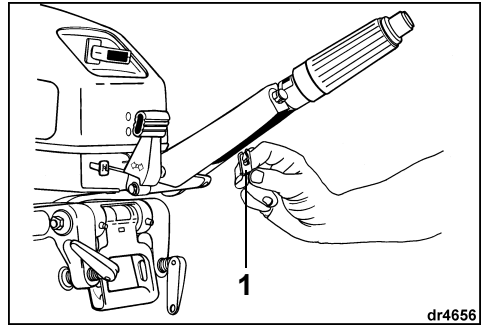
Conecte o grampo no interruptor à chave/de parada de emergência. Prenda o cordão em um local **seguro** na roupa ou no colete salva-vidas do operador — não onde ele possa se soltar em vez de ativar o interruptor de parada. A desconexão do grampo e cordão pára o motor e evita que o barco fique à deriva se o operador se movimentar a além do alcance do cordão. Se o cordão estiver muito comprido, ele pode ser encurtado com nós ou laços. **NÃO** corte nem emende o cordão.



1. Interruptor de parada de emergência
2. Grampo

dr3968

É fornecido um grampo extra — outra pessoa pode inseri-lo no interruptor de parada e dar partida no motor em caso de emergência.



1. Grampo extra



### ADVERTÊNCIA



Evite bater no grampo ou retirá-lo do interruptor de parada durante a navegação normal. A redução inesperada do movimento avante resultante pode ejetar os ocupantes para a frente, causando lesões corporais.

O interruptor de parada de emergência só será eficaz se estiver em boas condições de funcionamento. Antes de cada saída, verifique se o grampo e o cordão não estão cortados, partidos ou desgastados. Substitua peças desgastadas ou danificadas.

Mantenha o cordão desobstruído e desembaraçado.

Antes de cada saída, teste a operação do sistema. Com o motor em funcionamento, remova o grampo do interruptor puxando o cordão. Se o motor não parar de funcionar, entre em contato com seu **REVENDEDOR**.

# COMBUSTÍVEL E ÓLEO

## COMBUSTÍVEL



### ADVERTÊNCIA



A gasolina é extremamente inflamável e altamente explosiva sob determinadas condições. Siga explicitamente as instruções descritas nesta seção. O manuseio incorreto de combustível pode resultar em danos materiais, lesões corporais graves ou morte.

Sempre desligue o motor antes de abastecer.

Nunca permita que qualquer pessoa que não seja um adulto reabasteça o tanque de combustível.

Não abasteça o tanque de combustível completamente até a boca, pois é possível que o combustível transborde ao se expandir devido ao aquecimento pelo sol.

Retire tanques de combustível portáteis do barco antes de abastecer.

Limpe sempre qualquer derramamento de combustível.

Não fume, ou permita que haja chamas ou faíscas, ou use dispositivos elétricos, como por exemplo telefones celulares, próximo a um vazamento de combustível ou durante o abastecimento de combustível.

Trabalhe sempre em área bem ventilada.

Seu motor de popa está certificado para operar com gasolina automotiva sem chumbo, com índice de octana igual ou superior ao especificado na tabela **Índice de Octana Mínimo**. Ao usar gasolina contendo MTBE (Éter Butílico Terciário Metílico) ou álcool, siga as diretrizes abaixo:

O uso de gasolina sem chumbo contendo éter butílico terciário metílico (MTBE) é aceitável **SOMENTE** se o teor de MTBE não ultrapassar 15% do volume.

O uso de combustíveis com adição de álcool é aceitável **SOMENTE** se o teor de álcool não ultrapassar:

- 10% de álcool etílico por volume ou
- 5% de álcool metílico com 5% de co-solventes por volume

## Índice de octana mínimo

Fora dos E.U.A.

89 RON

Nos E.U.A.

87 (R+M)/2 AKI

O motor de popa foi projetado para trabalhar com os combustíveis indicados anteriormente; no entanto, esteja atento para o seguinte:

O sistema de combustível do barco pode ter requisitos diferentes com relação ao uso de combustíveis com adição de álcool. Consulte o Guia do proprietário do barco.

O álcool atrai e retém umidade, que pode causar a corrosão de peças metálicas no sistema de combustível.

O combustível misturado com álcool pode causar problemas de desempenho do motor.

**IMPORTANTE:** Use sempre gasolina nova. A gasolina se oxida e se desintegra pela ação do tempo; o resultado é perda de octana, compostos voláteis e a produção de depósitos de goma e verniz que podem danificar o motor de popa.



### ADVERTÊNCIA



O vazamento de combustível representa perigo de incêndio e explosão. Inspeção frequentemente e troque todas as peças do sistema de combustível se houver sinais de deterioração ou vazamento. Inspeção o sistema de combustível sempre que reabastecer o combustível, sempre que remover a tampa do motor e anualmente.

## ÓLEO

Recomendamos o óleo para motor de popa **Formula XD30 Evinrude/Johnson para seu motor de popa**. Esse óleo contém uma combinação de aditivos mais rica que outros óleos TC-W3, o que minimiza o acúmulo e depósitos de carbono nos pistões e nas superfícies de apoio. Este óleo apresenta 25% mais de nível de detergente que os requisitos mínimos para o TC-W3.

Os óleos da marca *Evinrude/Johnson* são formulados para conferir o melhor rendimento do motor, ao mesmo tempo em que controlam depósitos de carvão da câmara de combustão e dos pistões, proporcionando melhor lubrificação e assegurando o máximo em vida útil da vela de ignição.

Se não encontrar o óleo *Evinrude/Johnson* Fórmula XD30 para motor de popa, deverá usar um óleo TC-W3 certificado pelo NMMA, como o injeção direct da *Evinrude/Johnson* ou o óleo biodegradável para motor de popa *Evinrude/Johnson*.

**IMPORTANTE:** A não observância dessa recomendação pode anular a garantia do motor caso ocorram problemas de lubrificação.

## ADITIVOS

**IMPORTANTE:** Use somente aditivos de combustível aprovados pela *BRP* para seu motor de popa. O uso de outros aditivos de combustível pode resultar em baixo rendimento ou danos ao motor.

O **condicionador de combustível Evinrude/Johnson 2+4** ajuda a evitar a formação de depósitos de goma e verniz nos componentes do sistema de combustível e elimina a umidade do sistema de combustível. Ele pode ser usado continuamente e deve ser usado sempre que o motor não for ligado com regularidade. Seu uso reduz fuligem da vela de ignição, congelamento do sistema de combustível e deterioração dos componentes do sistema de combustível.

## PROPORÇÃO COMBUSTÍVEL/ÓLEO

### Motor novo

Durante o amaciamento, você deve usar uma proporção de combustível e óleo **25:1 (4% de óleo)** no tanque de combustível. Consulte **AMACIAMENTO (10 HORAS)**.

### Funcionamento normal

Após o amaciamento, o motor deve funcionar a uma proporção de **50:1 (2% de óleo)** combustível e óleo.

### Alta performance

Durante o amaciamento, você deve usar uma proporção de combustível e óleo **25:1 (4% de óleo)** no tanque de combustível.

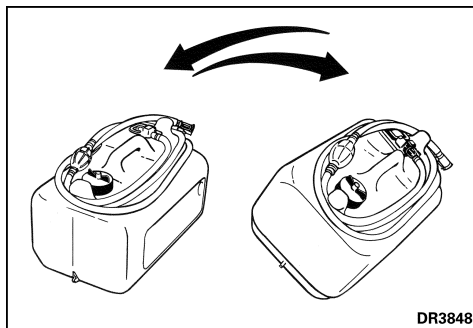
## MISTURA DE COMBUSTÍVEL E ÓLEO

Use a tabela abaixo e essas diretrizes para misturar o óleo com o combustível do motor.

Proporção	Combustível		
	1 litro	6 gallons	3 gallons
50:1	20 ml de óleo	16 fl oz de óleo	8 fl oz de óleo
25:1	40 ml de óleo	32 fl oz de óleo	16 fl oz de óleo

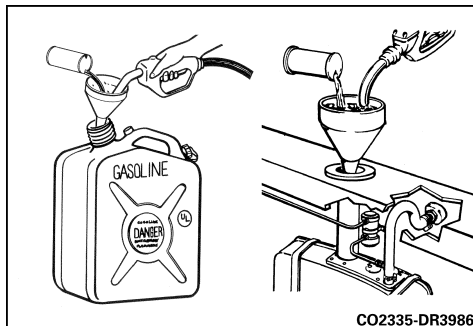
### Tanque portátil

Acima e abaixo de 0°C (32°F), acrescente um 3,8 litro (1 gallon) de combustível. Abasteça a quantidade necessária de óleo. Adicione o combustível restante. Coloque a tampa de abastecimento e vire ligeiramente o tanque para distribuir o óleo.



### Tanque instalado permanentemente

Acima de 0°C (32°F), abasteça lentamente o óleo com o combustível até completar o tanque. Abaixo de 0°C (32°F), acrescente um 3,8 litro (1 gallon) de combustível em um recipiente separado. Abasteça a quantidade necessária de óleo. Coloque a tampa de abastecimento e vire ligeiramente o recipiente para distribuir o óleo. Abasteça lentamente a mistura de óleo/combustível no tanque com combustível até completar o tanque.



## SISTEMAS DE COMBUSTÍVEL



### ADVERTÊNCIA



Se o motor estiver equipado com uma mangueira de combustível de desconexão rápida, desconecte a mangueira de combustível do motor e do tanque de combustível quando o motor não for usado por um período de tempo. A desconexão da mangueira evitará vazamentos de combustível na mangueira e no motor.

**IMPORTANTE:** As mangueiras de distribuição de combustível do barco devem distribuir combustível na proporção do fluxo necessário para o motor. O diâmetro interno mínimo das mangueiras de combustível deve ser de 8 mm (5/16 in).

Os sistemas de combustível com tanques incorporados, principalmente os que incluem válvulas anti-sifão e componentes contendo filtro e escorvadora podem apresentar restrições que não permitam que a bomba de combustível distribua combustível suficiente sob todas as condições. Isso pode causar perda de rendimento e possíveis danos ao motor. Se ocorrer problema de rendimento, entre em contato com o REVENDEDOR.

Para evitar dificuldade ao dar novamente partida no motor, nunca deixe o motor funcionando com a mangueira de combustível desconectada nem deixe o motor funcionar até que o combustível se acabe.

## AMACIAMENTO (10 HORAS)

**IMPORTANTE:** Siga este procedimento para proteger seu novo motor de popa durante as primeiras horas de funcionamento. O amaciamento cuidadoso permite que os componentes internos do motor "se assentem" corretamente, resultando no máximo desempenho do motor.

Caso os procedimentos de amaciamento não sejam seguidos cuidadosamente, poderão ocorrer danos no motor.

Durante o amaciamento, deve-se usar óleo extra. A proporção de óleo e combustível para as 10 primeiras horas de operação deve ser 25:1 (4% de óleo). A proporção de óleo e combustível durante o funcionamento normal, após o amaciamento deve ser 50:1 (2% de óleo).

Realize o procedimento de amaciamento de **10 horas** com o barco e o motor na água, usando um hélice apropriado.

NÃO realize o amaciamento usando um dispositivo de lavagem.

NÃO dê a partida nem ligue o motor fora da água.

NÃO deixe o motor funcionando sem supervisão.

**IMPORTANTE:** Antes da primeira partida do motor novo:

- Leia **PARTIDA DO MOTOR, PARADA DO MOTOR e CÂMBIO E CONTROLE DE VELOCIDADES**.
- Verifique o nível de lubrificante da caixa de engrenagens. Consulte **LUBRIFICAÇÃO**.
- Faça verificações de pré-lançamento de todos os equipamentos.

**Lance o barco e dê a partida no motor de acordo com os procedimentos descritos em PARTIDA DO MOTOR.**

- Verifique com frequência o funcionamento da bomba de água. Verifique se há um fluxo de água constante do indicador da bomba de água. Se o fluxo de água for interrompido, desligue o motor para evitar danos. Identifique e corrija a causa ou entre em contato com seu REVENDEDOR para prosseguir.
- Verifique o funcionamento do câmbio, engrenando uma marcha e observando se o barco se movimenta e se o movimento ocorre no mesmo sentido do deslocador. Consulte **CÂMBIO E CONTROLE DE VELOCIDADES**.
- Mude frequentemente a RPM do motor. Evite permanecer no mesmo regime de aceleração por mais de 15 minutos.

**1. Os primeiros 10 minutos de funcionamento** — Deixe o motor funcionar somente em marcha lenta rápida.

**2. Os próximos 50 minutos** — Deixe o motor funcionar engrenado em diversas velocidades não acima de 3500 RPM.

**NÃO** permaneça em uma aceleração constante. Mude a velocidade do motor a cada 15 minutos.

Com barcos de fácil planeio, utilize a máxima aceleração para levar o barco rapidamente para a posição de planeio. Reduza imediatamente a aceleração pela metade assim que o barco estiver em planeio. VERIFIQUE se o barco permanece em planeio nesta posição de aceleração.

**3. Segunda hora** — Utilize a máxima aceleração para levar o barco para a posição de planeio e, em seguida, reduza a aceleração para três quartos. VERIFIQUE se o barco permanece em planeio nesta posição de aceleração.

A intervalos determinados, aplique a máxima aceleração em períodos de um a dois minutos, retornando à aceleração de três quartos para proporcionar um período de resfriamento.

Mude a velocidade do motor a cada 15 minutos.

**4. As próximas oito horas** — Evite a utilização contínua da aceleração total por períodos prolongados.

Mude a velocidade do motor a cada 15 minutos.

**NÃO** ultrapasse a RPM máxima recomendada do motor. Consulte **ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR**.



# PARTIDA DO MOTOR



## PERIGO



**NÃO** ponha o motor a trabalhar num compartimento fechado ou sem a ventilação adequada nem deixe que os fumos de escape se acumulem em áreas fechadas. O escape do motor contém monóxido de carbono que, se inalado, pode provocar lesões cerebrais graves ou a morte.



## ADVERTÊNCIA



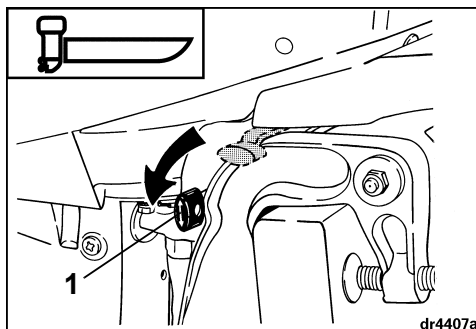
A tampa do motor é uma proteção da máquina. **NÃO** opere o motor de popa sem a tampa, a menos que esteja fazendo a manutenção, e mantenha mãos, cabelo e roupas longe de todas as peças em movimento. O contato com as peças em movimento pode causar lesões corporais.



## PERIGO



O contacto com uma hélice em rotação pode provocar ferimentos graves ou a morte. Antes de ligar o motor e arrancar com o barco, verifique se não há pessoas nem objectos perto do motor e da hélice. Não deixe ninguém aproximar-se da hélice, mesmo que o motor esteja desligado. As pás podem estar afiadas e a hélice continuar a rodar mesmo depois de ter desligado o motor. Desligue sempre o motor se estiver perto de pessoas que se encontrem dentro de água.



1. Posição OPERAR

Se for utilizar uma bateria, conecte-a conforme instruído em **BATERIA**.

Os modelos de partida elétrica podem ser iniciados manualmente e operados sem uma bateria.



## ADVERTÊNCIA



Quando não estiver conectado a uma bateria, cubra o terminal do anel do cabo da bateria (+) positivo com a bota anexa para evitar que o sistema de carregamento solte faísca.

Não enrole o cabo solto da bateria ao redor do motor para armazenar. Isso pode restringir o leme ou danificar o cabo, ou ambos. Enrole o cabo e pendure-o perto do motor.

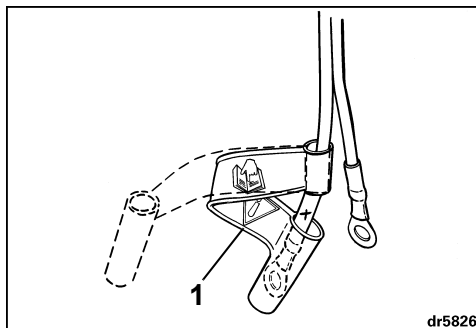
Não conecte o equipamento elétrico ao sistema de carregamento do motor. O equipamento conectado e o motor podem ser danificados.

## ANTES DA PARTIDA

Reveja e siga os procedimentos descritos em **AMACIAMENTO (10 HORAS)** se o motor for novo.

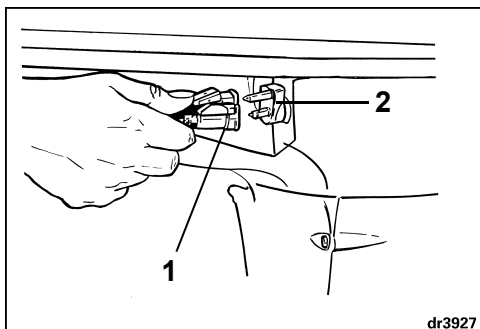
**DEVE-SE** abastecer o motor com água antes de tentar ligá-lo. Danos graves ao motor podem ocorrer rapidamente. Consulte **SUPERAQUECIMENTO DO MOTOR** ou **ENXÁGUE**.

Coloque a alavanca de inclinação/operação em OPERAR. Verifique se o motor está na posição de funcionamento normal. Consulte **INCLINAÇÃO E SUPORTE DE INCLINAÇÃO**.



1. Bota do cabo positivo (+) da bateria

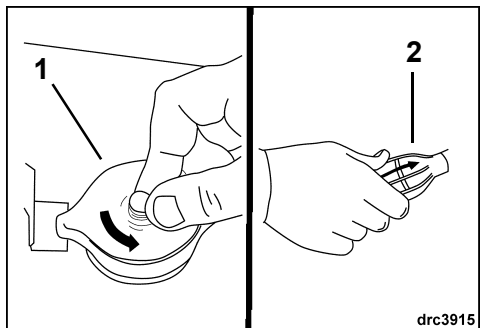
Conecte a mangueira de combustível no conector de combustível.



1. Conector da mangueira de combustível
2. Conector de combustível

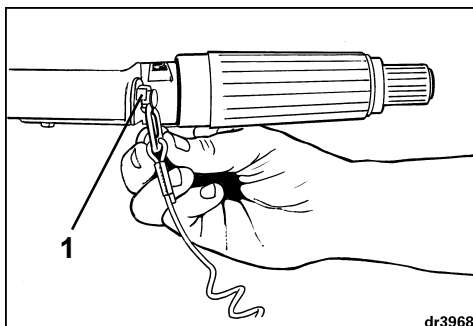
Se equipado, abra o parafuso de suspiro da tampa do tanque de combustível.

Aperte o bulbo da escorva de combustível, com sua ponta de saída para cima, até que esteja firme.



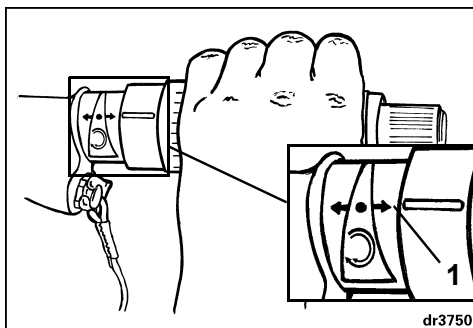
1. Suspiro operável do tanque de combustível
2. Bulbo da escorva de combustível

Se equipado, conecte o conjunto de grampo e cordão ao interruptor de parada de emergência. Encaixe o cordão em um local **seguro** na roupa.



1. Interruptor de parada de emergência

Gire o acelerador para **CÂMBIO** ou inferior.



1. CÂMBIO

Movimente a alavanca do câmbio para **PONTO MORTO**. Consulte **CÂMBIO E CONTROLE DE VELOCIDADES**.

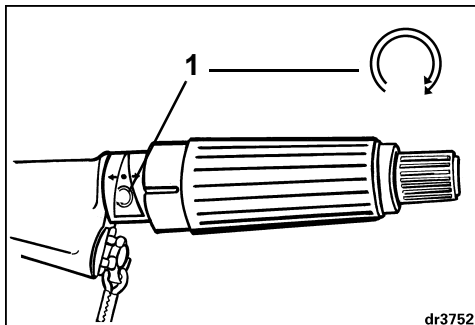


## ADVERTÊNCIA



Coloque sempre o motor em **PONTO MORTO** antes de dar partida no motor para evitar o movimento repentino do barco, que pode causar lesões.

Gire o cabo do acelerador para PARTIDA.



1. PARTIDA

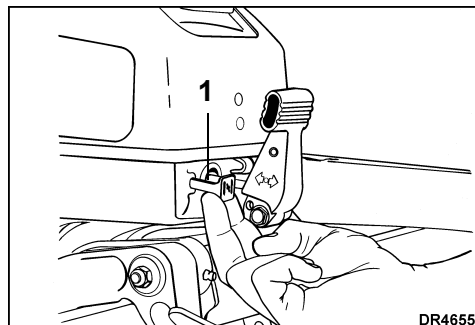
**IMPORTANTE:** Evite danos ao motor. NÃO deixe o motor funcionando acima de PARTIDA em PONTO MORTO.

**Partida (Motor frio)**

**⚠ ADVERTÊNCIA ⚠**

Dê partida no motor com a alavanca do câmbio em PONTO MORTO. Tentar dar partida manual no motor enquanto engrenado pode danificar as peças ou fazer com que o recurso de partida somente em ponto morto fique inativo.

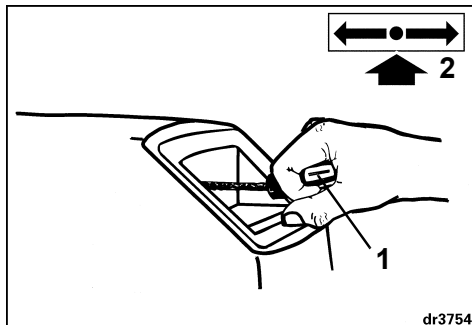
A partida do motor frio geralmente exige o uso do afogador do motor. Puxe o controle do afogador todo para fora.



1. Controle do afogador

**Cabo de partida**

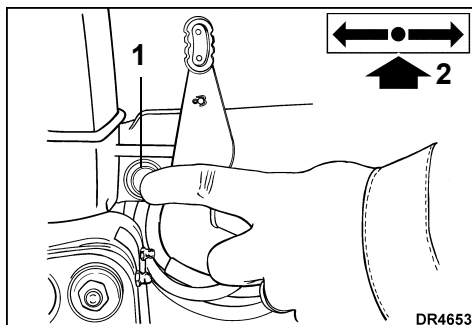
Sentado, segure a alavanca do motor de arranque e puxe lentamente até que o motor de arranque engate e, em seguida, puxe com força. Repita, se necessário, até que o motor funcione. Para evitar danificar o conjunto do motor de arranque, deixe o cabo do motor de arranque se enrolar antes de liberar a alavanca do motor de arranque. Se o motor não der partida, consulte **TABELA DE VERIFICAÇÃO DE PROBLEMAS**.



1. Alavanca do motor de arranque
2. PONTO MORTO

**Partida elétrica**

Sentado, aperte o botão para DAR PARTIDA no motor.



1. Botão de PARTIDA
2. PONTO MORTO

Solte o botão de partida assim que o motor começar a funcionar. Se o motor não funcionar, solte o botão e tente novamente.

**IMPORTANTE:** O motor de arranque pode ficar danificado se for operado continuamente por mais de 10 segundos. NÃO coloque o botão na posição PARTIDA quando o motor estiver funcionando. O motor de arranque e o volante ficarão danificados.

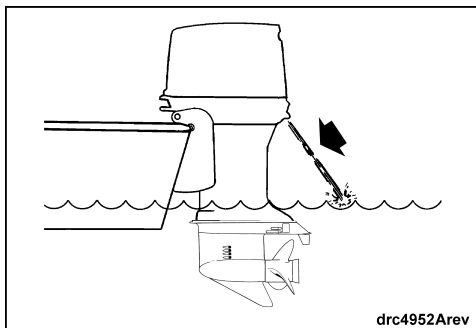
### Todos os modelos

Aperte o controle do afogador gradualmente quando o motor estiver suficientemente aquecido.

**IMPORTANTE:** Se o motor de popa não reagir normalmente a esse procedimento de partida ou se apresentar falhas, consulte **TABELA DE VERIFICAÇÃO DE PROBLEMAS**.

### Após a partida do motor

Verifique o indicador da bomba de água. O fluxo contínuo de água indica que a bomba de água está funcionando. Caso não haja um fluxo contínuo de água, desligue o motor. Consulte **SUPERAQUECIMENTO DO MOTOR**.



**IMPORTANTE:** Para evitar danos ao motor, após a partida, não ultrapasse um quarto da aceleração (menos de 2000 RPM) em PONTO MORTO por períodos prolongados.

### Partida (Motor aquecido)

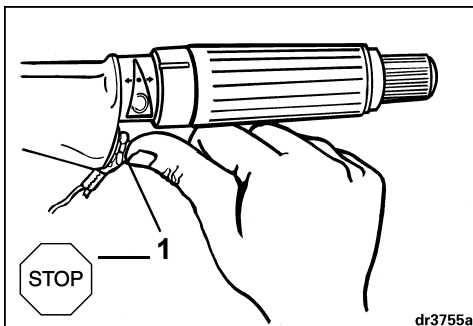
Siga o procedimento de **Motor a frio exceto que** geralmente motores aquecidos não necessitam de escorvamento. Caso o motor apresente falhas na partida, use o afogador.

## PARADA DO MOTOR

Gire o cabo do acelerador para **CÂMBIO** ou inferior.

Movimente o cabo do câmbio para **PONTO MORTO**.

Pressione o botão de **PARADA** até que o motor pare de funcionar. Se equipado, feche o parafuso de suspiro da tampa do tanque de combustível.



1. Botão de **PARADA**

Para evitar dificuldade ao dar novamente partida no motor, nunca deixe o motor funcionando com a mangueira de combustível desconectada nem deixe o motor funcionar até que o combustível acabe.

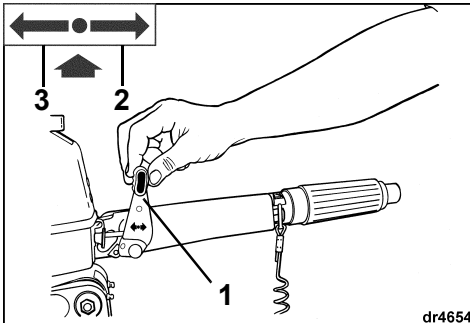
## CÂMBIO E CONTROLE DE VELOCIDADES

**IMPORTANTE:** Verifique cuidadosamente a função de todos os sistemas de controle e do motor antes de sair do cais. NÃO coloque o motor em MARCHA AVANTE nem em MARCHA A RÉ enquanto estiver DESLIGADO.

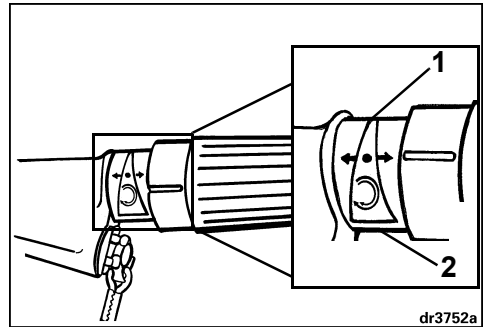
### Câmbio

Com o motor funcionando, gire o cabo do acelerador para CÂMBIO ou inferior.

Movimente a alavanca do câmbio para MARCHA AVANTE ou em MARCHA A RÉ de maneira rápida e decisiva.



1. Alavanca do câmbio
2. MARCHA AVANTE
3. MARCHA A RÉ



1. Diminui a velocidade
2. Aumenta a velocidade



### ADVERTÊNCIA



**Não deixe o motor funcionar em MARCHA A RÉ com a alavanca de inclinação/operação na posição INCLINAR. O motor pode se inclinar para fora da água e resultar em perda de controle.**

**IMPORTANTE:** Antes de movimentar a alavanca de câmbio, reduza o acelerador para a velocidade de CÂMBIO ou inferior e, em seguida, faça uma pausa até que a velocidade do motor diminua para a velocidade de marcha lenta e a velocidade do barco tenha diminuído.

### Controle de velocidade

Com o motor funcionando, gire o cabo do acelerador:

- No sentido anti-horário para aumentar a velocidade ou
- No sentido horário para diminuir a velocidade.

## PARTIDA DE EMERGÊNCIA

Se o cabo do motor de arranque se quebrar ou se o motor de arranque falhar, você pode dar partida no motor usando um pedaço do cabo quebrado ou outro cabo de 6 mm (9/64 in.) de aproximadamente 1,2 m (4 ft) de comprimento.



### ADVERTÊNCIA



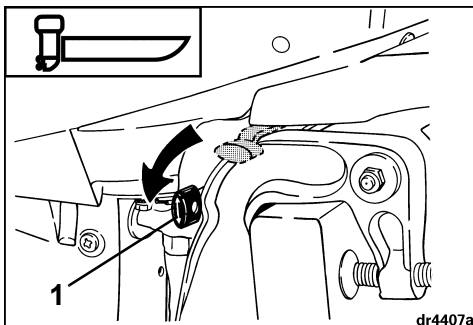
Ao usar os procedimentos de Partida de emergência, o recurso de iniciar somente em ponto morto estará inativo. Certifique-se de que a alavanca de câmbio esteja na posição de PUNTO MORTO para evitar lesões devido ao movimento inesperado do barco ao dar a partida no motor.

A tampa do motor é uma proteção da máquina. Para evitar lesões causadas por componentes em movimento do motor, mantenha as mãos, roupas e cabelo distantes da cabeça de força.

Evite o choque elétrico mantendo-se afastado das bobinas de ignição e dos fios da vela de ignição quando o motor estiver sendo iniciado ou estiver em funcionamento. Sob determinadas circunstâncias, os choques elétricos podem causar lesões pessoais graves.

**NÃO** gire o volante com a mão. Use somente o cabo do motor de arranque.

Coloque a alavanca de inclinação/operação em OPERAR. Coloque o motor em sua posição normal de operação.

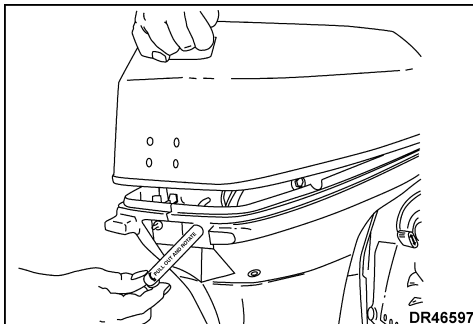


1. Posição OPERAR

Certifique-se de que:

- O motor esteja na posição de funcionamento normal.
- O bulbo da escorva da mangueira de combustível esteja firme.
- A alavanca do câmbio esteja em PUNTO MORTO
- O acelerador *Twist-Grip* esteja na posição PARTIDA.

Puxe a trava e retire a tampa do motor.



## Modelos de partida elétricos

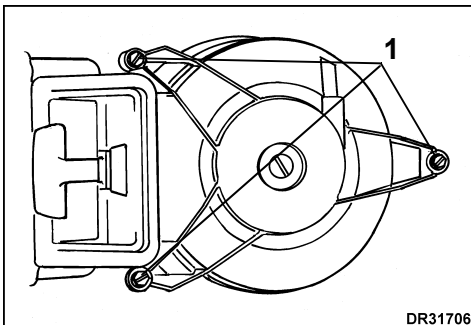
**⚠ ADVERTÊNCIA ⚠**

**NÃO** use cabos auxiliares nem bateria de reforço para dar partida no motor. Não carregue uma bateria do barco com um carregador externo. Os gases emitidos durante a operação podem causar explosão.

Siga os procedimentos em **MODELOS DE PARTIDA MANUAL**.

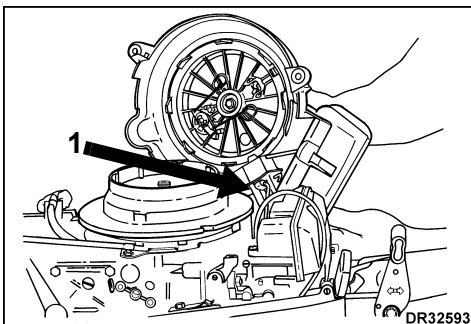
## Modelos de partida manual

Retire os três parafusos que prendem o motor de arranque manual.



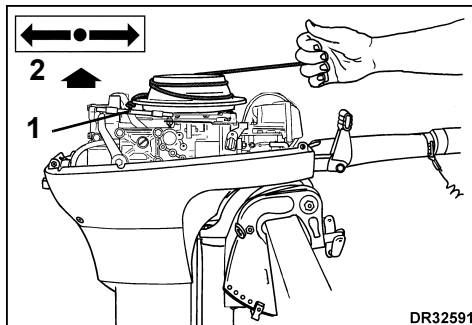
1. Parafusos

Vire o alojamento do motor de arranque manual para retirar o conector do bloqueio do motor de arranque. Prenda o conector do bloqueio na tampa inferior do motor, longe das peças em movimento.



1. Conector do bloqueio do motor de arranque

Dê um nó em uma das pontas do cabo do motor de arranque de emergência e enganche-o no encaixe do volante. Enrole o cabo no sentido horário ao redor da borda do motor de arranque no volante.



1. NÓ  
2. PONTO MORTO

## Todos os modelos

Siga os procedimentos de partida em **PARTIDA (MOTOR FRIO)**.

Sentado, puxe com força o cabo de partida do motor de arranque para dar partida no motor. Após o motor ter dado partida, deixe-o funcionando a menos de 2000 RPM em PONTO MORTO por dois minutos e em seguida reduza a velocidade para marcha lenta.

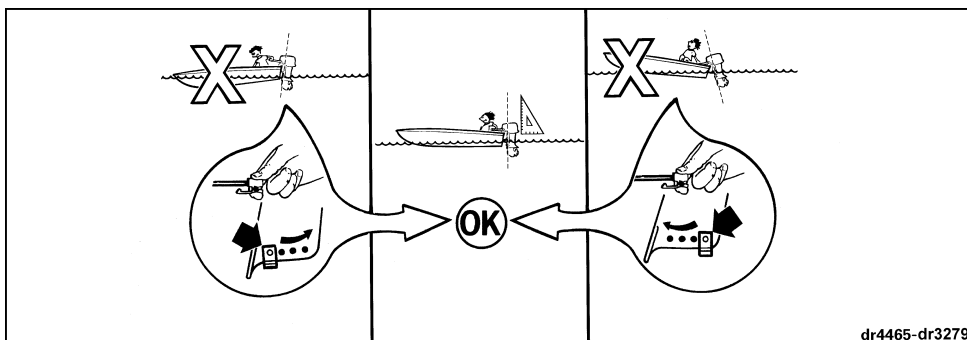
Não tente instalar o motor de arranque manual ou a tampa do motor enquanto o motor estiver funcionando. Se equipado, coloque o cordão do interruptor de parada de emergência em um local seguro na sua roupa.

Prossiga ao cais mais próximo para manutenção.

## ECONOMIA DE COMBUSTÍVEL

A posição de aceleração econômica pode economizar combustível, dependendo da carga do barco e do formato do casco. Quando o barco atingir a velocidade máxima, coloque a aceleração de volta à VELOCIDADE TOTAL. Dessa forma, economiza-se combustível sem que haja uma perda perceptível da velocidade.

# OPERAÇÃO



dr4465-dr3279



## PERIGO



**NÃO** ponha o motor a trabalhar num compartimento fechado ou sem a ventilação adequada nem deixe que os fumos de escape se acumulem em áreas fechadas. O escape do motor contém monóxido de carbono que, se inalado, pode provocar lesões cerebrais graves ou a morte.

## REBOQUE

Reboque seu barco com o motor na posição vertical. Se o carro-reboque não proporcionar um espaço adequado entre o motor e a estrada, o motor pode ser rebocado usando um suporte para reboque.

**IMPORTANTE:** Sempre que usar um suporte para reboque, o motor deve ser preso. Os solavancos durante o transporte danificarão o motor e o painel de popa do barco. **NÃO USE** o suporte de inclinação do motor no suporte de acionamento em águas rasas como suporte de reboque.



## PERIGO



O contacto com uma hélice em rotação pode provocar ferimentos graves ou a morte. Antes de ligar o motor e arrancar com o barco, verifique se não há pessoas nem objectos perto do motor e da hélice. Não deixe ninguém aproximar-se da hélice, mesmo que o motor esteja desligado. As pás podem estar afiadas e a hélice continuar a rodar mesmo depois de ter desligado o motor. Desligue sempre o motor se estiver perto de pessoas que se encontrem dentro de água.

## INCLINAÇÃO E SUPORTE DE INCLINAÇÃO



## ADVERTÊNCIA



O motor possui “proteção contra impacto” e “travamento em marcha a ré” somente quando a alavanca de inclinação/operação estiver na posição **OPERAR**. Se operado com a alavanca de inclinação/operação na posição **INCLINAR**, o motor pode se inclinar subitamente no barco e causar perda de controle e lesões graves.

## AJUSTE DO ÂNGULO DO MOTOR

O motor deve estar na posição perpendicular à água quando o barco estiver sendo operado à velocidade total. Este ajuste só pode ser determinado ao testar o barco na água. Defina o ajuste do ângulo para sua carga normal.

Coloque o motor em sua posição inclinada total. Consulte **INCLINAÇÃO E SUPORTE DE INCLINAÇÃO**.

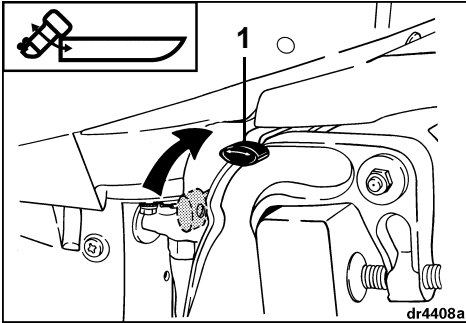
- Movimente a vareta de ajuste do ângulo.

**IMPORTANTE:** Use o cabo de inclinação do motor e não a alavanca do leme.



## Inclinar PARA CIMA

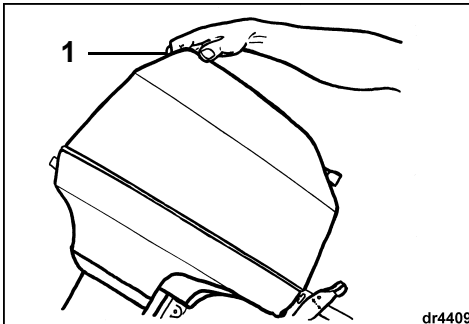
Coloque a alavanca de inclinação/operação em INCLINAR.



1. Alavanca de inclinação – posição INCLINAR

Segure o cabo de inclinação na tampa do motor e incline o motor na posição de inclinação total desejada.

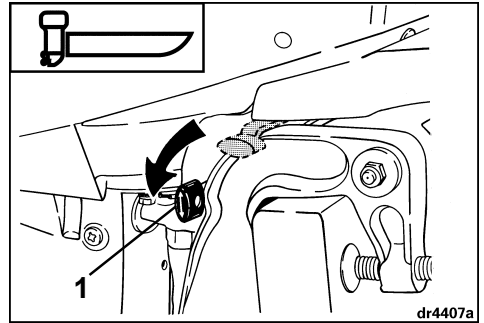
O suporte de inclinação se ativará automaticamente.



1. Cabo de inclinação

## Inclinar PARA BAIXO

Coloque a alavanca de inclinação/operação em OPERAR.



1. Alavanca de inclinação – posição OPERAR

Segure o cabo de inclinação da tampa do motor e levante ligeiramente o motor.

O suporte da inclinação se desativará automaticamente. Abaixar lentamente o motor para a posição de operação normal.

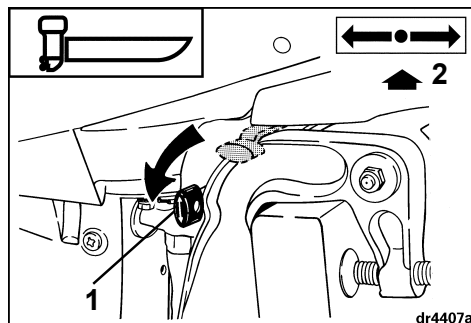


## ADVERTÊNCIA



Enquanto o motor estiver inclinado, deixe a alavanca de inclinação na posição INCLINAR. Quando a alavanca de inclinação/operação estiver na posição OPERAR, o suporte da inclinação pode se soltar inesperadamente e deixar o motor cair.

Coloque a alavanca de inclinação/operação em OPERAR.



1. Alavanca de inclinação – posição OPERAR
2. PONTO MORTO

Segure o cabo de inclinação na tampa do motor e incline ligeiramente o motor.

O suporte de navegação em águas rasas se liberará automaticamente.

Abaxe lentamente o motor para a sua posição de operação normal.

## SELEÇÃO DO HÉLICE

Para selecionar o hélice correto para o funcionamento do barco, o barco e o motor DEVEM ser testados na água. Entre em contato com o REVENDEDOR para obter assistência.

Consulte **HÉLICE** antes de remover ou instalar o hélice.

**IMPORTANTE:** O hélice correto para seu barco, em condições normais de carga, permitirá que o motor opere próximo ao ponto intermediário do regime de operação de RPM com a máxima aceleração. Consulte **ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR**.

## ATRAÇÃO

Pode-se atracar o barco com a caixa de engrenagens do motor fora da água usando o recurso de inclinação. Consulte **INCLINAÇÃO E SUPORTE DE INCLINAÇÃO**.

## ADVERTÊNCIA

Ao navegar em águas rasas, o motor não está protegido contra os efeitos de impactos embaixo da água.

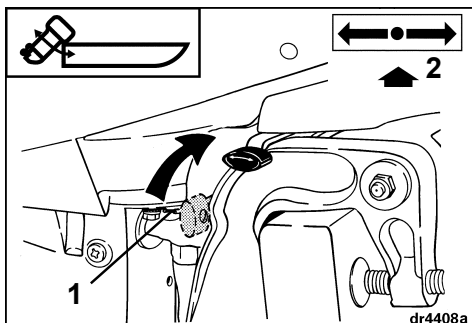
Opere o motor em **MARCHA AVANTE** e **SOMENTE** a baixa velocidade. O motor pode se inclinar para cima com força e cair subitamente se bater em um objeto submerso ou se você mudar para **MARCHA A RÉ** e aplicar o acelerador. Você pode perder o controle.

A profundidade do motor em navegação em águas rasas é controlada pela posição da vareta de ajuste do ângulo do motor. Se necessário, mude a vareta de ajuste do ângulo do motor de posição. Consulte **AJUSTE DO ÂNGULO DO MOTOR**.

Diminua a velocidade do motor e mude a marcha para **PONTO MORTO** antes de ativar ou desativar a navegação em águas rasas.

## Engate

Coloque a alavanca de inclinação/operação em **INCLINAR**.



1. Alavanca de inclinação – posição INCLINAR
2. PONTO MORTO

Segure o cabo de inclinação na tampa do motor e incline o motor até a metade.

O suporte de navegação em águas rasas se ativará automaticamente.

Lentamente, abaixe o motor até que os suportes de navegação em águas rasas estejam assentados na vareta de ajuste do ângulo do motor.

**IMPORTANTE:** Verifique constantemente se as entradas de água estão completamente submersas e se o indicador da bomba de água está descarregando um fluxo estável de água.

## ENXÁGÜE



### PERIGO



**NÃO** ponha o motor a trabalhar num compartimento fechado ou sem a ventilação adequada nem deixe que os fumos de escape se acumulem em áreas fechadas. O escape do motor contém monóxido de carbono que, se inalado, pode provocar lesões cerebrais graves ou a morte.

Enxágüe o motor com água doce o mais rápido possível após o uso em águas salgadas, poluídas ou salobras para minimizar a formação de sedimentos que possam obstruir as passagens de resfriamento. Enxágüe o motor sobre o carro-reboque ou no cais enquanto estiver:

Inclinado ou na posição vertical, em funcionamento ou desligado.

### Motor de popa em funcionamento

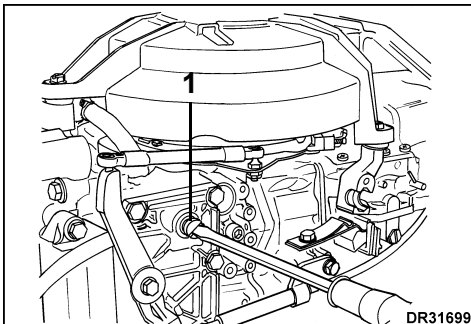


### ADVERTÊNCIA



**Evite lesões corporais causadas pelo contato com o hélice em rotação; remova o hélice antes do enxágüe.**

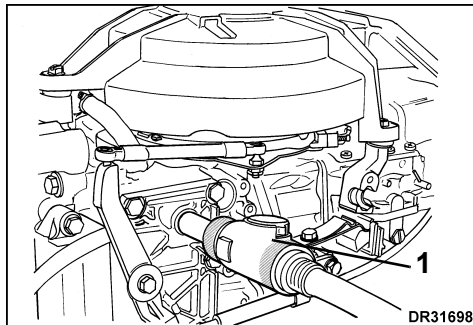
- 1) Coloque o motor na posição vertical em uma área bem ventilada, com bom escoamento.
- 2) Retire o tampão do furo de enxágüe.



1. Tampão

- 3) Instale o dispositivo de enxágüe (se necessário) e uma mangueira de jardim.
- 4) Coloque a alavanca de comando à distância em PONTO MORTO com o hélice removido.

- 5) Abra a torneira — mantenha a pressão entre 140 a 300 kPa (20 a 40 psi).



1. Dispositivo de enxágüe
- 6) Ligue o motor — **opere-o somente em marcha lenta** e enxágüe-o por pelo menos cinco minutos.
- 7) **DESLIGUE** o motor, remova o limpador (se tiver sido usado) e instale o tampão. Se o tampão também for o indicador da bomba de água, gire-o para que a água escorra para o lado, onde poderá ser facilmente observada do timão.
- 8) Deixe o motor de popa na posição vertical pelo tempo necessário para drenar completamente a cabeça de força.

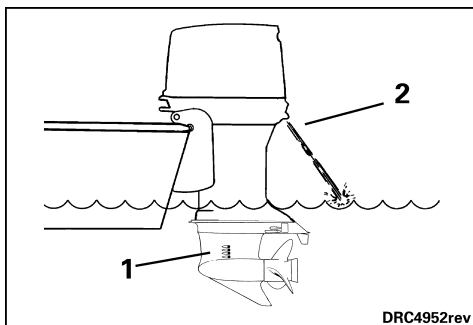
### Motor de popa fora de funcionamento

- 1) O motor de popa pode ficar na posição inclinada ou vertical.
- 2) Retire o tampão do furo de enxágüe.
- 3) Instale o dispositivo de enxágüe (se necessário) e uma mangueira de jardim.
- 4) Abra a torneira e lave o motor por pelo menos cinco minutos — mantenha a pressão entre 140 e 300 kPa (20 e 40 psi).
- 5) Retire o dispositivo de enxágüe (se tiver sido usado); instale o tampão. Se o tampão também for o indicador da bomba de água, gire-o para que a água escorra para o lado, onde poderá ser facilmente observada do timão.
- 6) Abaixar o motor de popa para a posição vertical pelo tempo necessário para drenar completamente a cabeça de força.

## SUPERAQUECIMENTO DO MOTOR

**IMPORTANTE:** Não coloque o motor em funcionamento — nem mesmo para uma partida rápida — sem abastecê-lo com água. Consulte **ENXAGÜE**.

Durante a operação do barco, as entradas de água do motor devem ficar completamente submersas e desobstruídas. Observe a altura correta do painel de popa e o ângulo de compensação. Enquanto o motor estiver funcionando, o indicador da bomba de água do motor deve descarregar um fluxo contínuo de água. Verifique o indicador com frequência, principalmente quando estiver navegando em superfícies com muita vegetação, lamacentas e em água com detritos, e em ângulos de compensação extremos.



DRC4952rev

1. Peneiras de entrada de água
2. Indicador da bomba de água

Se o fluxo de água do indicador da bomba de água ficar intermitente ou parar, diminua a velocidade para a marcha lenta e:

- Ponha o câmbio em PONTO MORTO;
- DESLIGUE o motor;
- Levante o motor;
- Limpe as entradas de água e o indicador da bomba de água; e
- Dê novamente partida ao motor e opere em marcha lenta.

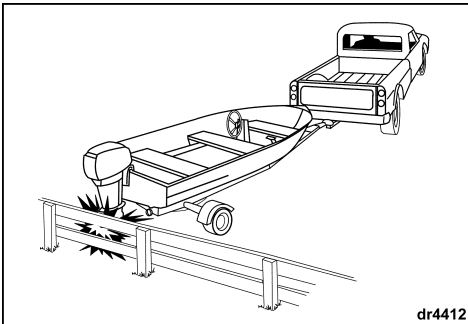
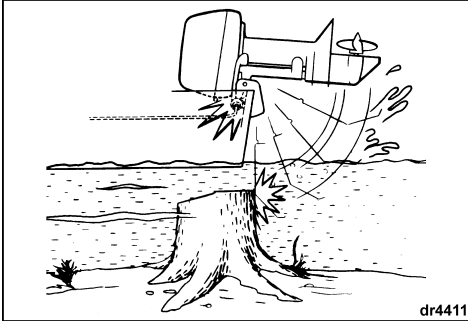
Se a limpeza das peneiras e do indicador não restaurar a descarga contínua do indicador da bomba de água, DESLIGUE o motor e não tente operá-lo. Consulte seu REVENDEDOR.

Se conseguir restaurar a descarga estável do indicador da bomba de água, continue com o motor em MARCHA LENTA até que esfrie.

Após a ocorrência de um superaquecimento do motor, peça ao seu REVENDEDOR para fazer um torque nos parafusos da cabeça do cilindro e da tampa de escape e para DETERMINAR A CAUSA DO SUPERAQUECIMENTO.

## DANOS DE IMPACTO

O motor pode ficar danificado devido ao impacto com objetos submersos. Esses impactos podem causar sérios danos ao motor e lesões corporais aos ocupantes do barco, caso o motor ou suas peças sejam lançadas para dentro do barco. Os ocupantes também podem ser ejetados ou ficar feridos por se chocarem contra partes do barco em consequência da rápida desaceleração que segue aos impactos. Ao operar o barco em águas desconhecidas, rasas ou com detritos, procure informações sobre áreas de navegação sem perigo e os riscos de navegação consultando fontes locais confiáveis. Diminua a velocidade e mantenha atenção!



Ao se chocar contra qualquer objeto, pare imediatamente e examine o motor para ver se houve afrouxamento de algum parafuso ou algum parafuso de aperto, se equipado. Verifique se houve danos no suporte giratório e nos suportes de popa, nos componentes do leme e nos componentes da área de impacto. Além disso, veja se houve danos estruturais no barco. Aperte os parafusos soltos. Se a colisão tiver ocorrido na água, prossiga lentamente para o cais. Antes de navegar novamente, solicite que o REVENDEDOR inspecione todos os componentes.



## ADVERTÊNCIA



**A não inspeção para verificar a ocorrência de danos pode resultar em falha súbita e inesperada do componente, perda do controle do barco e lesões corporais. Danos não reparados podem reduzir a capacidade do barco e do motor de resistir a impactos futuros.**

## ARMAZENAMENTO

Para evitar dificuldade ao dar novamente partida no motor, nunca deixe o motor funcionando com a mangueira de combustível desconectada nem deixe o motor funcionar até que o combustível se acabe.

Se for necessário inclinar o motor para retirá-lo da água, abaixe-o e deixe que o sistema de resfriamento drene completamente assim que tiver saído da área de lançamento.

Entre um uso e outro, armazene o motor na posição vertical.

Para obter recomendações sobre períodos prolongados de armazenamento, consulte **ARMAZENAMENTO FORA DE TEMPORADA**.

## CONDIÇÕES ESPECIAIS DE OPERAÇÃO

### Água salgada

Enxágüe internamente o motor depois de usá-lo em água salgada, poluída ou salobras para evitar que depósitos de minerais obstruam as passagens de resfriamento. Consulte **ENXÁGÜE**.

Durante o uso em água salgada ou salobra, pode ser necessária proteção anódica adicional para o barco e para o motor de popa.

Durante longos períodos de atracação, incline a caixa de engrenagens para fora da água — exceto em temperaturas congelantes. Após a remoção da água salgada, deixe-o na posição vertical até que o sistema de resfriamento tenha drenado.

### Água com muita vegetação

As ervas bloqueiam as entradas de água e causam o superaquecimento do motor de popa. As ervas no hélice criam vibração e reduzem a velocidade do barco.

Opere freqüentemente em baixa velocidade e em **MARCHA A RÉ** para remover as ervas do hélice e das entradas de água. Verifique com freqüência o indicador da bomba de água.

Se a operação em **MARCHA A RÉ** não remover as ervas, **DESLIGUE** o motor. Retire as ervas da área do hélice e das entradas de água antes de operar em alta velocidade.

### Casco do barco e acabamento externo do motor

O estado do casco do barco afeta o desempenho. Uma camada de vegetação marinha reduz a velocidade. Para obter desempenho máximo, mantenha a superfície de contato do barco limpa secando-a após cada uso e lavando-a periodicamente.

Após utilizar o motor de popa, lave-o com água limpa e seque-o. Aplique o atomizador anticorrosivo *Evinrude/Johnson* em qualquer superfície que esteja sujeita à corrosão, mas evite os ânodos contra corrosão.

Lave o barco todo e o motor de popa periodicamente com água e sabão, e aplique uma camada de cera automotiva. Deixe a tampa do motor instalada ao lavar o motor de popa.

### Altitude elevada

Se operar o barco em altitudes superiores a 900 m (3000 ft), o motor poderá se beneficiar de um hélice de passo mais baixo, de uma calibragem de carburador diferente ou de ambos. Consulte seu **REVENDEDOR**.

**IMPORTANTE:** Para evitar danos permanentes à cabeça de força, certifique-se de que o motor modificado para operação em altitude elevada tenha sido identificado corretamente e tenha sido colocado de volta à calibragem e ao tamanho do hélice originais se for utilizado abaixo de 900 m (3000 ft).

### Água rasa

**IMPORTANTE:** Ocorrerão danos sérios ao motor se a caixa de engrenagens for arrastada no fundo da água.

### Temperatura de congelamento

**DURANTE** a operação em temperatura de congelamento, mantenha sempre a caixa de engrenagens submersa.

Após a remoção da água salgada, deixe-o na posição vertical até que o sistema de resfriamento tenha drenado.

**IMPORTANTE:** A água que escoar para a caixa de engrenagens ou que permanecer no sistema de arrefecimento ou em outros componentes pode congelar e causar sérios danos ao motor.

### Motor submerso

Se o motor ficar submerso, **submeta-o à manutenção imediatamente após a recuperação**. Se não for possível realizar uma manutenção imediata, deixe-o submerso em água doce para evitar a exposição prolongada ao ar atmosférico.

Após a submersão, verifique se existem sinais de intrusão de água em todos os sistemas elétrico, de combustível e de lubrificação do barco e do motor. Esta inspeção deve ser feita pelo seu **REVENDEDOR**.

### Sob reboque

Se necessitar de um reboque de outro barco:

- Coloque seu motor em **PONTO MORTO**;
- Incline a caixa de engrenagens para fora da água; e
- Transfira todas as pessoas para o outro barco.

Mantenha a velocidade de reboque inferior à de planeio.

### Motor auxiliar

Quando o motor auxiliar for **DESLIGADO**, coloque-o em **PONTO MORTO** e mantenha a caixa de engrenagens fora da água inclinando-a completamente ou levantando a bracedeira de montagem.

# MANUTENÇÃO

A manutenção, substituição ou conserto de dispositivos e sistemas de controle das emissões podem ser realizados por qualquer estabelecimento ou pessoa que realize conserto de motores marítimos de ignição por faísca (SI).



## ADVERTÊNCIA



Faça somente os procedimentos de manutenção pormenorizados no Guia do operador. Tentar realizar a manutenção ou qualquer reparo do motor de popa sem estar familiarizado com os procedimentos corretos de manutenção e segurança pode causar lesões corporais ou morte.

Se fizer modificações no carburador para alterar a potência do motor ou os níveis de emissão para um valor superior ao definido de fábrica, anula a garantia do produto.

## INSPEÇÃO DE 10 HORAS

Depois de 10 horas de operação, o novo motor estará amaciado e suas peças mecânicas já estarão assentadas. Neste momento, devem-se verificar todos os sistemas e fazer os ajustes necessários.

Seu REVENDEDOR realizará essa Inspeção de 10 horas mediante solicitação e pagamento (com base em tarifas locais), de acordo com o que for necessário para o motor — consulte **PROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO E INSPEÇÃO DO MOTOR, INSPEÇÃO DE 10 HORAS** para obter uma lista parcial.

Faça a manutenção preventiva consistente, solicitando ao REVENDEDOR que verifique e faça a manutenção do motor uma vez por ano ou a cada 100 horas de utilização, o que vier primeiro.

## ARMAZENAMENTO FORA DE TEMPORADA

Você deve se proteger contra condições ambientais naturais que possam danificar o motor de popa. As alterações de temperatura e umidade quando o motor de popa não estiver sendo usado podem causar a corrosão de peças internas do motor caso elas não estejam protegidas. O combustível remanescente no tanque de combustível e no motor oxidará e sofrerá a ação do tempo, o que pode causar perda de octanas e a formação de depósitos de goma no sistema de combustível. Sua garantia não cobre falhas de motor causadas por essas condições. Recomendamos enfaticamente que você solicite ao seu REVENDEDOR para preparar seu motor de popa para o armazenamento fora da temporada.

Para fazer você mesmo os preparativos para armazenamento fora da temporada, separe o material necessário e siga as seguintes etapas:

2+4 Acondicionador de combustível

Graxa *Triple-Guard*

Lubrificante *Ultra-HPF* para caixa de engrenagens

Lata atomizadora de *Storage Fogging Oil*

Estabilize o abastecimento de combustível do motor com o condicionador de combustível 2+4 durante as últimas horas de funcionamento para assegurar a estabilização correta, seguindo as instruções descritas no recipiente da mistura. Deixe o motor funcionar o tempo que for necessário para que o combustível tratado alcance o motor.



## ADVERTÊNCIA



Evite lesões corporais provocadas por componentes em movimento do motor. Antes de ligar o motor:

Coloque em PONTO MORTO.

Mantenha as mãos, roupas e o cabelo afastados da cabeça de força.

Remova o hélice se usar um dispositivo de enxágüe.

**IMPORTANTE:** Abasteça o motor com água e dê a partida. Opere o motor somente em marcha lenta.

Para operar o motor com um conjunto de enxágüe, consulte **ENXÁGÜE**.

**Storage Fogging Oil** — Seguindo as instruções descritas na lata, nebulize o motor.

**Sistemas de ignição, de óleo e de combustível** — Verifique se há cabos fora do lugar e peças danificadas ou deterioradas. Certifique-se de que a bota do terminal do solenóide do motor de arranque e todos os conectores estejam no lugar.

**Filtro de combustível** — Limpe.

**Parafusos, parafusos com porca, porcas** — Aperte os que estiverem soltos.

**Hélice** — Remova e examine. Se estiver danificado, entre em contato com seu REVENDEDOR. Limpe e lubrifique o eixo do hélice. Consulte **HÉLICE**.

**Lubrificação** — Consulte **LUBRIFICAÇÃO** para drenar e reabastecer a caixa de engrenagens e os pontos de lubrificação do motor.

Retoque as superfícies pintadas e encere a parte externa do motor. Armazene o motor no barco (ou no suporte do motor) na posição vertical que possibilite a autodrenagem.

**IMPORTANTE:** Nunca deixe a caixa de engrenagens em uma posição superior à cabeça de força. Qualquer água remanescente nas passagens de escape pode entrar nos cilindros e causar sérios danos.

Se remover um motor “instalado”, examine todos os parafusos soltos ou retráidos do motor e seus sistemas de direção, de aceleração e de câmbio. Substitua peças danificadas ou que estiverem faltando por *peças genuínas Evinrude/Johnson* ou equivalentes.

**Bateria** — Remova, limpe e verifique sua condição e o nível de água; em seguida, carregue-a. Armazene-a em lugar ventilado e seco, fora da luz do sol direta. Verifique o nível de água e carregue-a periodicamente durante o período de armazenamento.

**Tanque de combustível portátil** — Desconecte a mangueira do tanque. Remova a mangueira do motor se a conexão permitir desconexão rápida. Caso contrário, e se a mangueira estiver conectada no motor, deixe-a conectada. Prenda a mangueira para protegê-la.

## **ADVERTÊNCIA**

**Armazene os tanques de combustível em uma área bem ventilada, longe do calor e chama piloto. Evite o escape de líquidos ou gases que podem se formar acidentalmente. Feche o parafuso de ventilação da tampa do tanque, se vier equipado. Verifique se a mangueira de combustível desconectada não esteja gotejando.**

## **MANUTENÇÃO DE PRÉ-TEMPORADA**

Retire o motor de popa do local onde estava guardado e prepare-o para uma temporada confiável fazendo uma verificação geral e adotando alguns procedimentos de manutenção preventiva.

Examine todas as peças de montagem soltas ou removidas e os sistemas do leme, aceleração e de câmbio. Substitua peças danificadas ou que estiverem faltando por *peças genuínas Evinrude/Johnson* ou equivalentes.

## **ADVERTÊNCIA**

**Se o motor de popa e seus sistemas de comando com as peças de montagem específicas de fábrica não forem instalados cuidadosamente, poderá ocorrer perda súbita e inesperada do comando do barco.**

Com o hélice removido, verifique se há vazamento na caixa de engrenagens. Se houver vazamento evidente, os vedadores da caixa de engrenagens devem ser substituídos. Consulte seu REVENDEDOR.

**Ânodos contra corrosão** — Verifique o seu estado. Consulte **ÂNODOS CONTRA CORROSÃO**.

Instale o hélice a não ser que vá operar o motor com um dispositivo de enxágüe para fazer manutenção de pré-temporada. Nesse caso, instale o hélice após **DESLIGAR** o motor e desconectar o dispositivo de enxágüe. Consulte **ENXÁGÜE**.

Consulte **HÉLICE** para instalar o hélice.

## **ADVERTÊNCIA**

**Evite lesões corporais causadas pelo contato com o hélice em rotação; remova o hélice antes do enxágüe.**

Complete o tanque de combustível com combustível novo.

**Bateria** — Carregue completamente e instale-a. Consulte **BATERIA**.

Siga **PARTIDA DO MOTOR** e ligue o motor. Deixe-o em marcha lenta enquanto você:

Observa a qualidade da operação – se estiver ruim, consulte **TABELA DE VERIFICAÇÃO DE PROBLEMAS** ou entre em contato com o REVENDEDOR.

Observa o funcionamento da bomba de água. A água deve sair do indicador da bomba de água de maneira constante. Caso contrário, **DESLIGUE** o motor e investigue. Consulte **SUPERAQUECIMENTO DO MOTOR**.

Desligue o motor e verifique se há vazamentos no sistema de combustível.

## **ADVERTÊNCIA**

**Se não forem feitas verificações quanto à existência de vazamento de combustível, o vazamento poderá não ser detectado, o que por sua vez poderá resultar em incêndio e explosão.**



## BATERIA

Todo motor de popa necessita de uma bateria:

- de 12 volts, para serviços pesados, designada para uso "marinho";
- ventilada/reabastecível ou livre de manutenção; e
- classificada em conformidade com os requisitos mínimos contidos em **ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR**.

As baterias de ciclo profundo são adequadas **SE** atenderem ou ultrapassarem os requisitos mínimos de CCA.

Pergunte ao seu **REVENDEDOR** sobre os requisitos do seu motor de popa antes de instalar cabos de bateria mais longos ou uma chave de bateria ou um isolador de bateria.

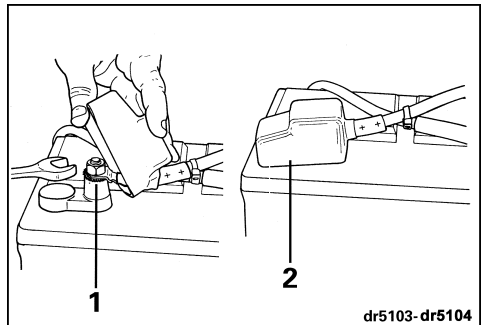
### Instalação

Leia e se familiarize com as informações sobre segurança que acompanham a bateria **ANTES** de iniciar a instalação.

**IMPORTANTE:** Coloque a bateria em um sistema de pressão e em um local facilmente acessível para verificação e recarga freqüentes.

Instale uma arruela-estrela de superfície grande no pólo positivo (+) da bateria. Coloque o cabo **VERMELHO** da bateria do motor na arruela-estrela e em seguida instale os cabos dos acessórios (se houver). Termine a conexão com uma porca sextavada e aperte bem com uma chave fixa.

Conecte o cabo **PRETO** da bateria do motor ao pólo negativo (-) da bateria da mesma maneira.



1. Arruela-estrela de superfície grande
2. Tampa

Aperte bem todas as conexões e cubra a instalação com graxa *Triple-Guard*.

**IMPORTANTE:** **NÃO** use porcas borboletas nas conexões da bateria, mesmo que venham com a bateria. Esse tipo de porca pode se afrouxar e causar sinais incorretos de advertência ou danos ao sistema elétrico.

### Manutenção

Antes de fazer a manutenção da bateria ou do motor de popa, remova os cabos da bateria, primeiro o cabo **PRETO** (-). Mantenha objetos de metal afastados dos pólos da bateria.

**IMPORTANTE:** Faça a manutenção dos componentes elétricos somente quando o motor de popa **NÃO** estiver em funcionamento. Tome cuidado ao identificar os cabos e pólos positivo e negativo da bateria. Se tocar no pólo errado com um cabo da bateria, mesmo que por pouco tempo, o sistema de carga será danificado.



### ADVERTÊNCIA



**Mantenha as conexões da bateria limpas, apertadas e isoladas para evitar que entrem em curto ou formem arcos, provocando uma explosão. Se o sistema de montagem da bateria não cobrir as conexões, instale tampas. Verifique rotineiramente se as conexões estão limpas e apertadas.**



### ADVERTÊNCIA



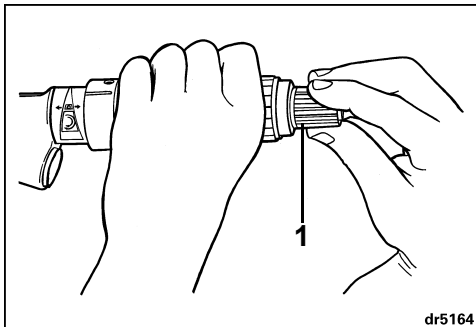
**O eletrólito da bateria é ácido — manuseie-o com cuidado. Se o eletrólito entrar em contato com qualquer parte do corpo, lave-a imediatamente com água e procure assistência médica.**

## AJUSTES

### Velocidade em marcha lenta

O botão de ajuste da velocidade em marcha lenta está localizado na extremidade da alavanca do leme. Antes de girar o botão, certifique-se de que a aceleração esteja em BAIXA e que o motor tenha atingido a temperatura de operação normal.

- Aumente a velocidade de marcha lenta – gire o botão no sentido horário
- Diminua a velocidade de marcha lenta – gire o botão no sentido anti-horário.



1. Botão de ajuste de velocidade em marcha lenta.

Se o motor apresentar qualidade inadequada de operação em marcha lenta, peça ao seu REVENDEDOR para fazer os ajustes necessários.

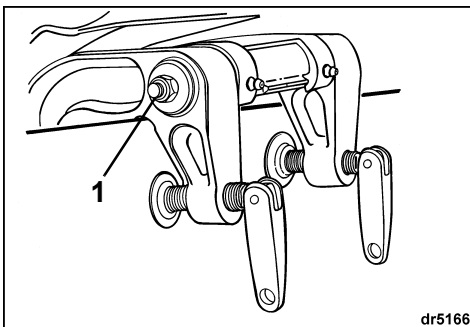
### Carburador

A calibragem do combustível em **alta velocidade** é mantida por esguicho fixo de alta velocidade no carburador. Os esguichos fixos não são ajustáveis.

A calibragem de combustível em **baixa velocidade** é ajustada na fábrica com os diversos ajustes fornecidos. Se o motor apresentar qualidade inadequada de operação em baixa velocidade ou em marcha lenta, peça ao seu REVENDEDOR para fazer os ajustes necessários.

### Atrito de inclinação

A porca de atrito da inclinação deve ser ajustada SOMENTE o suficiente para controlar o retorno da caixa de engrenagens da posição inclinada para a normal (vertical).

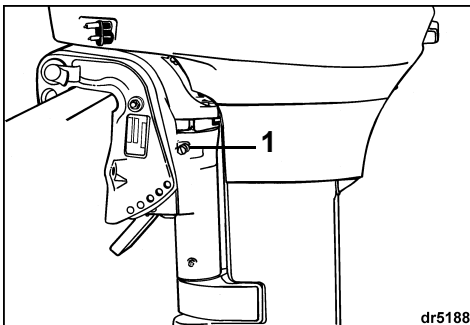


1. Parafuso de atrito da inclinação

### Atrito do leme

O atrito do leme do motor novo foi ajustado antes de deixar a fábrica. Após as 10 primeiras horas de funcionamento, verifique se ainda está correto. Um ligeiro arrasto pode ser sentido ao girar o motor. Se for necessário ajustar, gire o parafuso de ajuste:

- No sentido horário para aumentar o atrito; ou
- No sentido anti-horário para diminuir o atrito.



1. Parafuso de ajuste de atrito do leme



## ADVERTÊNCIA



**NÃO aperte excessivamente para controle automático do leme. Isso pode resultar na redução de controle do leme.**

## LUBRIFICAÇÃO

### Caixa de engrenagens

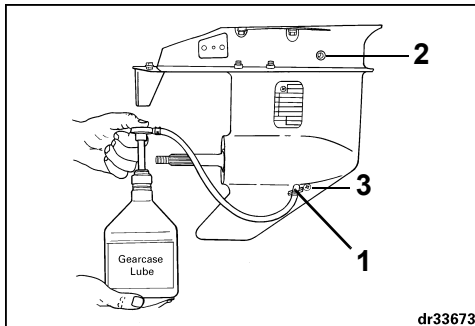
Troque o lubrificante da caixa de engrenagens após as primeiras 10 horas de funcionamento. Verifique o nível e o estado do lubrificante depois das próximas 50 horas de funcionamento. Adicione lubrificante se necessário.

Daí em diante, verifique o nível e o estado do lubrificante a cada 50 horas. Troque o lubrificante a cada 100 horas de operação ou uma vez a cada temporada de uso, o que ocorrer primeiro. Reabasteça com lubrificante *Ultra-HPF™* para a caixa de engrenagens. Se não conseguir encontrar, use *Hi-Vis®* ou outro lubrificante marítimo para caixa de engrenagens; no entanto, a longa duração pode ser afetada com o uso contínuo. Consulte seu REVENDEDOR.

**IMPORTANTE:** Os lubrificantes para engrenagens recomendados incluem aditivos especiais para usos marítimos. Não use lubrificantes de engrenagens automotivos, óleo para motor para 2 tempos ou 4 tempos ou qualquer outro óleo ou graxa para aplicações em caixa de engrenagens.

Com o motor na posição normal de funcionamento:

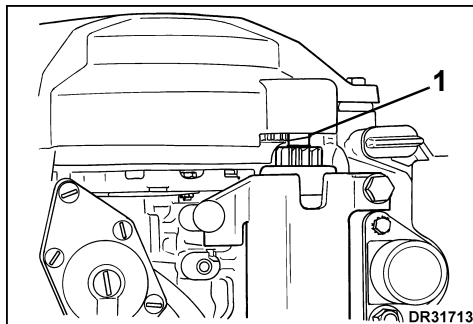
- 1) Remova o tampão de drenagem e abastecimento e o tampão do nível de lubrificante da parte lateral da caixa de engrenagens e drene completamente o lubrificante usado da caixa de engrenagens.
- 2) Verifique se o lubrificante drenado contém partículas metálicas, aparência leitosa ou coloração preta com cheiro de queimado. Se o lubrificante usado apresentar essas características, entre em contato com seu REVENDEDOR. Se o lubrificante drenado estiver em bom estado, prossiga.
- 3) Coloque o tubo do lubrificante no furo de drenagem e abastecimento e encha lentamente até que o lubrificante apareça no furo do nível de lubrificante. Consulte **ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR** para obter informações sobre a capacidade da caixa de engrenagens.
- 4) Instale o tampão de nível de lubrificante antes de remover o tubo do furo de drenagem e abastecimento. O tampão de drenagem e abastecimento pode então ser instalado sem que haja perda de lubrificante.
- 5) Prenda firmemente ambos os tampões.



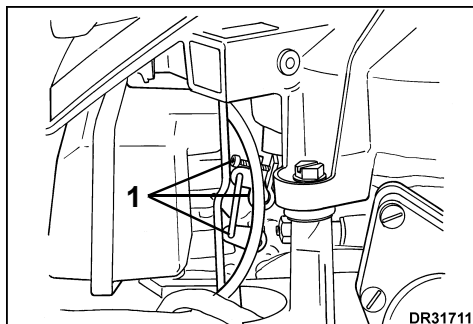
1. Tampão de drenagem e abastecimento
2. Tampão do nível de lubrificante
3. Mude o parafuso do suporte – NÃO REMOVA

### Pontos de lubrificação

Consulte **PROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO E INSPEÇÃO DO MOTOR** para obter informações sobre a frequência de lubrificação e os lubrificantes recomendados.



1. Eixo do pinhão do motor de arranque



1. Seguidor do came, carburador e articulação do acelerador

## FILTRO DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL

O filtro de combustível está localizado na bomba de combustível do motor. Um REVENDEDOR *Evinrude/Johnson* autorizado deve fazer a manutenção do filtro de combustível.



### ADVERTÊNCIA

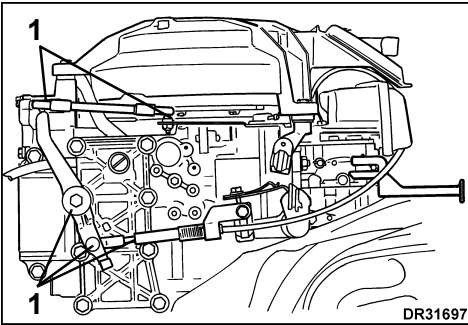


Evite o derramamento excessivo de combustível desconectando a mangueira de combustível do motor antes de desmontar.

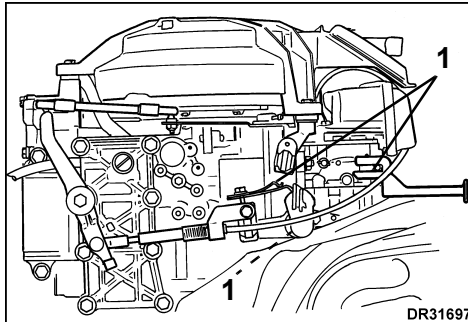
O filtro está localizado embaixo da tampa de entrada na bomba do combustível. Para consertar, faça o seguinte:

Se for usado um tanque portátil, desconecte a mangueira de combustível do motor antes de consertar o filtro.

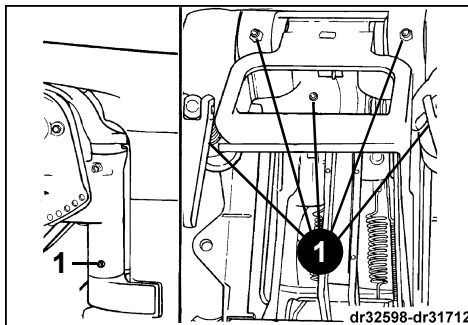
Solte o parafuso e retire a tampa. Não solte os anéis em O.



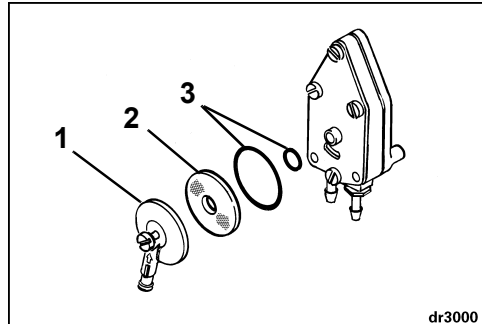
1. Articulação do avanço da ignição



1. Afogador, alavanca do câmbio, eixo e detentor



1. Suporte giratório, parafusos da braçadeira, eixo da alavanca de inclinação/operacão e eixo de inclinação



1. Tampa
2. Filtro
3. Anéis em O

Lave o filtro com solvente limpo; seque com secador.

Reinstale o filtro, mantendo a borda da tela do filtro voltada para o corpo da bomba de combustível.

Instale o anel em O grande em seu encaixe na tampa e o anel em O pequeno ao redor da coluna central do corpo da bomba.

Troque os anéis em O se estiverem cortados ou danificados.

Recoloque a tampa.

Aperte firmemente o parafuso da tampa; limpe o combustível derramado.

Verifique se há vazamentos – conecte a mangueira do combustível ao motor e aperte o bulbo da escorva até que esteja firme.



### ADVERTÊNCIA



Não verificar o trabalho pode fazer com que um vazamento de combustível passe despercebido, transformando-se em um risco de incêndio ou explosão.



## ADVERTÊNCIA



O sistema de ignição apresenta um sério perigo de choque. O circuito primário funciona com mais de 250 volts; o circuito secundário funciona com mais de 25000 volts. Tenha cuidado para evitar lesões corporais provocadas por choque ou resultantes de sua reação a um choque. Não manuseie componentes de ignição primários ou secundários quando o motor estiver sendo ligado ou já estiver em funcionamento.

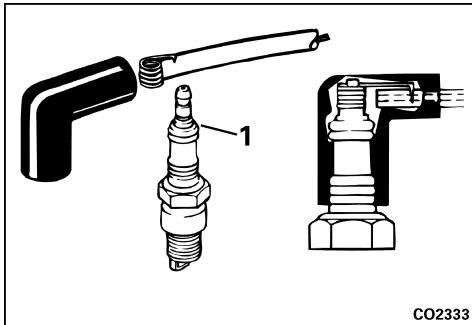
Inspecione as velas de ignição periodicamente. Troque se os eletrodos estiverem desgastados, se os isoladores estiverem rachados ou se estiverem obstruídos.

Para remover as velas de ignição, gire e remova todos os fios da vela de ignição. Desparafuse a vela de ignição do cabeçote do cilindro.

Para instalar as velas de ignição, limpe as sedes da vela de ignição com um pano limpo. Instale as velas de ignição com a mão e aperte-as com o torque especificado. Consulte **ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR**.

**IMPORTANTE:** Evite danos ao motor instalando velas de ignição no cabeçote do cilindro de RESFRIAMENTO e não apertando demasiadamente.

Antes de instalar os fios da vela de ignição, aplique uma fina camada da graxa *Triple-Guard* à parte acanelada da vela de ignição. Esse procedimento ajuda a prevenir a corrosão entre o terminal da mola e a vela de ignição.



1. Porção acanelada da vela de ignição



## ADVERTÊNCIA



Ao consertar o hélice, coloque sempre o motor de popa na posição de PONTO MORTO (NEUTRAL) e gire e retire todos os fios da vela de ignição de forma que o motor não seja ligado acidentalmente.

**IMPORTANTE:** Aplique a graxa *Triple-Guard* em todo o eixo do hélice antes de instalar o hélice. Pelo menos uma vez por ano, remova o hélice e verifique se há detritos. Limpe o eixo e aplique graxa novamente antes de instalar o hélice.

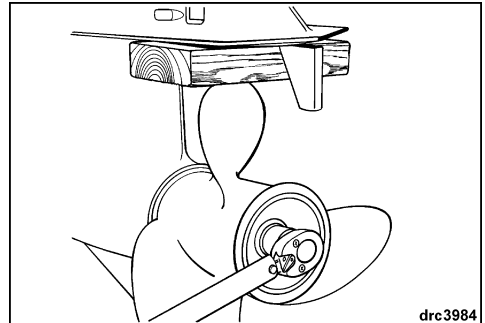
### Instalação

Deslize a arruela de empuxo no eixo com a ranhura da arradilha para linhas de pesca voltada para a frente.

Deslize o hélice no eixo, encaixando-o nas estrias e assentando-o na arruela de empuxo.

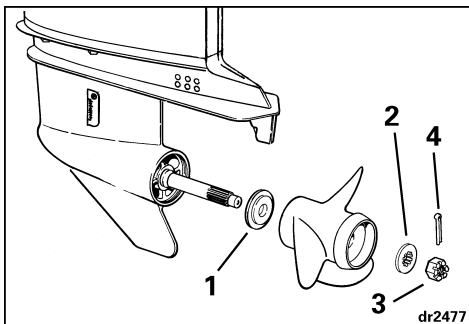
Deslize o espaçador no eixo e engate nas estrias do eixo do hélice.

Coloque um bloco de madeira entre as pás do hélice e o prato antiventilação.



Coloque a porca do hélice e aperte bem.

Continue apertando a porca do hélice até que as ranhuras da porca e o orifício do contrapino estejam alinhados. Instale um novo contrapino e abra suas pontas para prendê-lo.



1. Arruela de empuxo
2. Espaçador
3. Porca do hélice
4. Contrapino

Remova o bloco de madeira. Verifique se o motor está em PONTO MORTO; dê um giro no hélice. Ele deve girar livremente.

## Reparo

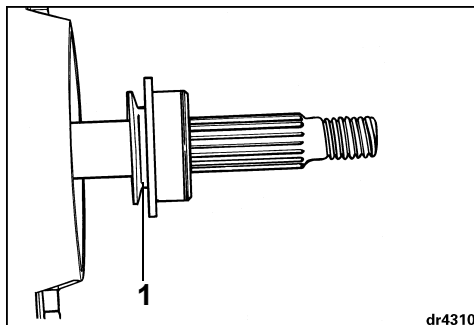
Se o hélice se chocar com algum objeto sólido, o impacto será absorvido pela bucha de borracha no cubo para ajudar a evitar danos ao motor. Um impacto forte pode danificar o cubo e as pás do hélice. Os danos às pás podem causar uma vibração anormal e excessiva. Os danos ao cubo podem causar uma RPM excessiva do motor, com uma ligeira movimentação para frente.

**IMPORTANTE:** Evite ou limite a operação com um hélice danificado. Tenha um hélice sobressalente.

Mantenha o hélice em bom estado. Use uma lima para diminuir um pouco os danos causados às bordas das pás. Entre em contato com o REVENDEDOR para reparar danos sérios.

## Armadilha para linhas de pesca

A bucha de empuxo contém uma ranhura embutida como uma armadilha para linhas de pesca. Cada 15 a 20 horas de operação ou sempre que suspeitar a presença de linha de pesca, retire o hélice e verifique a armadilha. Retire todos os detritos.

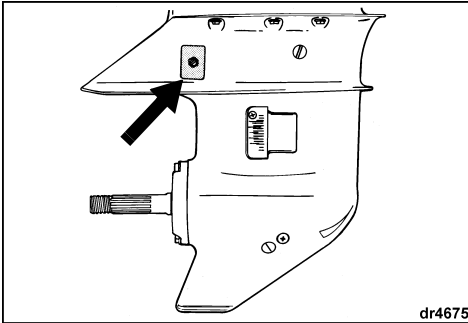


1. Ranhura da armadilha para linhas de pesca

**IMPORTANTE:** A linha de pesca pode danificar as vedações do eixo do hélice. As vedações danificadas podem permitir a entrada de água na caixa da engrenagem, causando danos internos.

## ÂNODOS CONTRA CORROSÃO

Seu motor vem equipado com um ou mais ânodos que o protegem contra corrosão galvânica. Consulte **RECURSOS** para obter informações sobre a localização do ânodo. A desintegração do ânodo é normal e indica que está funcionando. Verifique periodicamente todos os ânodos. Substitua os ânodos que estiverem menores que 2/3 de seu tamanho original. Entre em contato com o REVENDEDOR para adquirir ânodos sobressalentes.

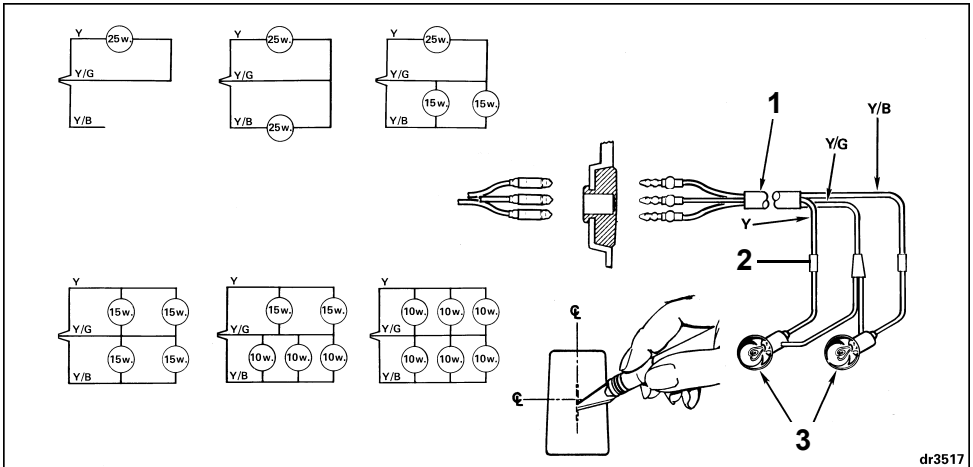


A corrosão galvânica destrói as peças metálicas submersas e pode ocorrer em água doce ou salgada; no entanto, as águas salgadas, salobras ou poluídas acelerarão a corrosão.

A pintura anticrustante à base de metal, no barco e no motor, e a exposição do motor a uma fonte de energia fornecida de maneira incorreta na área onde o seu barco estiver atracado também acelerarão a corrosão.

**IMPORTANTE:** NUNCA pinte o ânodo, suas peças de montagem ou a superfície onde está instalado. A pintura diminuirá a proteção contra corrosão.

## LUZ DE CA



1. Manga
  2. Conexão do revestimento da fita elétrica
  3. Lâmpada
- Y – fio amarelo  
YG – fio amarelo/cinza  
YB – fio amarelo/azul

Alguns modelos possuem sistema de iluminação CA (corrente alternada) para operar as luzes do barco. Um sistema de iluminação de CA está disponível como kit opcional.

**IMPORTANTE:** A corrente alternada é gerada e NÃO DEVE ser conectada diretamente na bateria. Para carregar a bateria, instale um kit de carregamento de bateria. Consulte seu REVENDEDOR.

Podem ser usadas diversas combinações de lâmpadas. Use lâmpadas de 12 volts com os watts indicados no diagrama.

Siga a ilustração para instalar adequadamente os fios.



## TABELA DE VERIFICAÇÃO DE PROBLEMAS

**IMPORTANTE:** Se não for possível identificar ou solucionar o problema, entre em contato com o REVENDEDOR.

SINTOMA	POSSÍVEL CAUSA
O motor de arranque não funciona	<ul style="list-style-type: none"><li>• A alavanca de mudança de marcha não está em PONTO MORTO (NEUTRAL).</li><li>• As conexões da bateria e elétricas estão frouxas ou corroídas.</li></ul>
O motor não arranca	<ul style="list-style-type: none"><li>• As instruções de partida não foram seguidas. Consulte <b>PARTIDA DO MOTOR.</b></li><li>• O tanque de combustível está vazio.</li><li>• A mangueira de combustível está desconectada, dobrada.</li><li>• O sistema de combustível está contaminado com água ou impurezas.</li><li>• O filtro de combustível está obstruído.</li><li>• Motor frio – Motor não afogado.</li><li>• Motor aquecido – Motor afogado. Desconecte a mangueira de combustível no motor, aperte o afogador, ligue o motor. Se der partida, deixe-o funcionando até eliminar o afogamento. Se não der partida, aguarde alguns minutos e tente novamente.</li><li>• As velas de ignição são incorretas. Consulte <b>ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR.</b></li><li>• As velas de ignição têm abertura inadequada, estão carbonizadas, queimadas ou úmidas.</li><li>• Falha do componente do sistema de ignição.</li></ul>
O motor não funciona na marcha lenta correta	<ul style="list-style-type: none"><li>• O ângulo do motor é excessivo.</li><li>• As velas de ignição estão danificadas ou são incorretas. Consulte <b>ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR.</b></li><li>• O sistema de combustível está contaminado com água ou impurezas.</li><li>• Mistura do carburador desequilibrada.</li><li>• Mistura incorreta de combustível e óleo.</li></ul>
O motor perde potência	<ul style="list-style-type: none"><li>• As velas de ignição estão danificadas ou são incorretas. Consulte <b>ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR.</b></li><li>• O filtro de combustível está obstruído.</li><li>• O sistema de combustível está contaminado com água ou impurezas.</li><li>• As entradas de água estão obstruídas e o sistema de resfriamento não está funcionando corretamente. Consulte <b>SUPERAQUECIMENTO DO MOTOR.</b></li></ul>
O motor vibra excessivamente	<ul style="list-style-type: none"><li>• O eixo do hélice está empenado.</li><li>• O hélice está sujo e obstruído, as pás estão torcidas ou partidas.</li><li>• O sistema de combustível está contaminado com água ou impurezas.</li><li>• A(s) montagem(ns) do motor está(ão) danificada(s).</li><li>• As entradas de água estão obstruídas e o sistema de resfriamento não está funcionando corretamente. Consulte <b>SUPERAQUECIMENTO DO MOTOR.</b></li><li>• Mistura do carburador desequilibrada.</li><li>• Parafuso de atrito do leme solto (se equipado).</li></ul>
O motor está funcionando, porém não avança ou avança pouco	<ul style="list-style-type: none"><li>• O cubo do hélice está frouxo, patinando.</li><li>• As pás do hélice estão torcidas ou faltando.</li><li>• O eixo do hélice está empenado.</li><li>• O hélice está sujo e obstruído.</li></ul>

## PROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO E INSPEÇÃO DO MOTOR

A manutenção de rotina é necessária para todos os produtos mecanizados. A manutenção periódica contribui para o aumento da vida útil do produto. A tabela de manutenção apresentada abaixo fornece diretrizes para que a manutenção e inspeção de motor programadas sejam realizadas por você e/ou por um REVENDEDOR autorizado. A programação deve ser ajustada de acordo com as condições de funcionamento e com o uso.

Os lubrificantes recomendados foram formulados para proteger rolamentos, engrenagens e componentes do motor. Eles devem ser usados para evitar danos causados por lubrificação inadequada.

**IMPORTANTE:** As programações de manutenção para operações de aluguel, aplicações comerciais ou uso muito frequente requerem uma frequência maior de inspeção e manutenção.

Programação de manutenção e inspeção do motor					
Descrição	Produto para o tratamento do motor	Frequência			
		Cada uso	Inspeção de 10 horas	A cada 50 horas ou 6 meses	A cada 100 horas ou anualmente
Parafusos de aperto, lubrifique <sup>(1)</sup>	7	A cada 60 dias / a cada 30 dias em água salgada			
Eixo da alavanca de inclinação/operação / eixo de inclinação, lubrifique <sup>(1)</sup>	7	A cada 60 dias / a cada 30 dias em água salgada			
Suporte giratório/suporte de inclinação, lubrifique <sup>(1)</sup>	7	A cada 60 dias / a cada 30 dias em água salgada			
Eixo da alavanca de inclinação e detentor / suporte de navegação em águas rasas, inspecione e lubrifique <sup>(1)</sup>	7	A cada 60 dias / a cada 30 dias em água salgada			
Trava da tampa do motor, lubrifique <sup>(1)</sup>	7	A cada 60 dias / a cada 30 dias em água salgada			
Articulação do acelerador e câmbio, lubrifique <sup>(1)</sup>	7	A cada 60 dias / a cada 30 dias em água salgada			
Afogador, articulação do carburador / bloqueio do motor de arranque, inspecione e lubrifique <sup>(1)</sup>	7	A cada 60 dias / a cada 30 dias em água salgada			
Armadilha para linhas de pesca, inspecione		A cada 60 dias / a cada 30 dias em água salgada			
Ânodos contra corrosão, verifique o funcionamento		O	D		
Peneira de entrada de água, verifique o estado		O	D		
Indicador da bomba de água do motor de popa, verifique o funcionamento		O	D		
Verifique o sistema do leme, verifique a função		O	D		
Operação do acelerador e do câmbio, verifique o funcionamento		O	D		
Circuito e cordão de parada de emergência, verifique o funcionamento		O	D		
Enxágüe o sistema de resfriamento		O			
Cabo de partida de emergência, a bordo e inspecione		O			
Guia do operador, a bordo		O			
Parafusos de aperto, aperte		O			
Tampas superior e inferior do motor, limpe e encere				O	
Guia do operador, revise					O
Inspeção do filtro de combustível, elimine a contaminação			D		
Componentes do sistema de combustível, inspecione e repare vazamentos <sup>(2)</sup>			D	D	
Inspeção das peças de sujeição, aperte os componentes frouxos			D	D	
Acessórios de montagem do painel de popa do motor, reaperte-os			D		D
Seguidor do came, inspecione e lubrifique			D		D

Programação de manutenção e inspeção do motor					
Descrição	Produto para o tratamento do motor	Frequência			
		Cada uso	Inspeção de 10 horas	A cada 50 horas ou 6 meses	A cada 100 horas ou anualmente
Articulação do avanço da ignição, lubrifique			D		D
Motor de arranque elétrico, lubrifique			D		D
Cabos e conexões elétricas e da ignição, inspecione			D		D
Substituição do lubrificante da caixa de engrenagens	5		D		D
Sincronização e articulação da cabeça de força, inspecione <sup>(2)</sup>	7		D		D
Lubrificante da caixa de engrenagens, inspecione o nível de abastecimento e o estado do lubrificante	5			D	
Eixo do pinhão do motor de arranque, inspecione e lubrifique <sup>(3)</sup>	9			D	
Estrias do eixo do hélice, inspecione e lubrifique	7				D
Velas de ignição, substitua-as <sup>(2)</sup>					D
Descarbonizar	10				D
Estrias do eixo de transmissão, inspecione e lubrifique	8				D
Bomba de água, inspecione e substitua-a					D

(1) Também recomendada na Inspeção de 10 horas.

(2) Componente relacionado a emissões.

(3) Não use lubrificantes penetrantes para serviços leves.

**D** Manutenção realizada pelo revendedor

**O** Manutenção realizada pelo operador

**4** Atomizador contra corrosão *Evinrude/Johnson* ou lubrificante multiuso *Evinrude/Johnson* "6 em 1"

**5** Lubrificante *Ultra-HPF* para caixa de engrenagens

**6** Fluido do compensador e inclinador hidráulico

**7** Graxa *Triple-Guard*

**8** P/N 175356 *Evinrude/Johnson MolyLube™*

**9** Lubrificante somente para o Bendix do motor de arranque P/N 337016

**10** Afinador do motor *Evinrude/Johnson*

# INSTALAÇÃO



## ADVERTÊNCIA



O motor não deve exceder o HP máximo indicado na placa de capacidade do barco. A potência em excesso pode causar perda de controle. Contate seu REVENDEDOR ou o fabricante do barco caso o barco não possua uma placa de capacidade.

Barcos projetados para motores dirigidos à distância podem ser cancelados por um motor controlado por cana de um HP de classificação máxima. Pergunte ao seu REVENDEDOR ou ao fabricante do barco caso não tenha certeza da capacidade do seu barco.

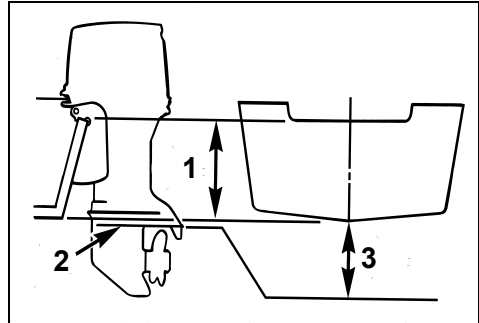
Alturas do painel de popa do barco e do motor não proporcionais podem causar a instabilidade e a perda de controle do barco. Consulte ALTURA DO PAINEL DE POPA E COMPRIMENTO DO EIXO.

Evite o movimento lateral e possível perda do motor usando os acessórios de montagem fornecidos ou acessórios de tamanho, força e qualidade suficientes. Consulte INSTALAÇÃO DO MOTOR.

Uma superfície de montagem danificada ou muito fina para suportar o motor enquanto em funcionamento pode dar problemas durante a operação, causando perda de controle. Certifique-se de que o painel de popa do motor ou a braçadeira de montagem sejam estruturalmente estáveis e de espessura entre 38 mm (1 1/2 in) e 57 mm (2 1/4 in).

## Altura do painel de popa e comprimento do eixo

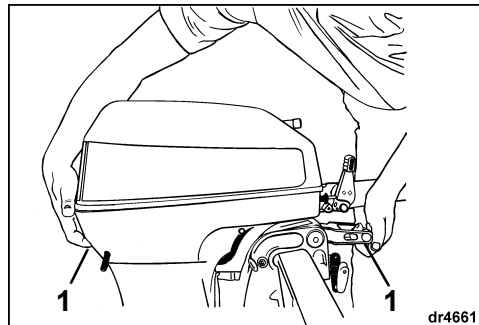
A dimensão da altura do painel de popa listada em **ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR** é a altura do painel de popa requerida pelo seu motor. Essa dimensão é medida a partir da linha de centro do painel de popa, perpendicularmente à parte inferior do barco.



1. Altura do painel de popa
2. Prato de ventilação
3. Posição final – 0 a 51 mm (0 a 2 in)

Utilize o seguinte procedimento para determinar se a altura do painel de popa do barco é compatível com o comprimento do eixo do motor:

Levante o motor usando os manípulos (NÃO o cabo de inclinação ou a alavanca do leme) e coloque-o no centro do painel de popa do barco.



1. Manípulos

dr4661

Se equipado, aperte os parafusos de aperto com a mão, NÃO com ferramentas.

Ajuste o ângulo do motor de forma que o prato de antiventilação esteja paralelo à parte inferior do barco. Consulte **AJUSTE DO ÂNGULO DO MOTOR**.

A posição resultante do prato de antiventilação não deve ser mais alta do que a parte inferior do barco e não deve ser mais baixa do que 5,1 cm (2 in) abaixo da parte inferior do barco.

Se a posição resultante do prato de antiventilação estiver acima ou abaixo da faixa de 0 a 5,1 cm (0 a 2 in), o comprimento do eixo do motor deve ser alterado **ou** a altura do painel de popa do barco deve ser modificada.

Se você instalar e operar o motor:

Mais baixo do que o recomendado — pode resultar em sérios danos à cabeça de força devido à entrada de água na tampa inferior do motor ou devido ao carregamento excessivo de um hélice com rotação inadequada na aceleração toda aberta.

Mais alto do que o recomendado — poderá resultar em sérios danos à cabeça de força devido ao resfriamento inadequado ou a um hélice com rotação em excesso. Muitas vezes ocorre a ventilação do hélice (patinagem), resultando em desempenho deficiente do barco.

Essas diretrizes podem não se aplicar em cascos especializados, cascos de não-planeio ou em barco com um painel de popa curvado. Consulte seu REVENDEDOR para obter informações especiais de instalação.

## Instalação do motor



### ADVERTÊNCIA



**O motor de popa deve ser instalado corretamente. A instalação incorreta do motor de popa pode causar lesões corporais graves, morte ou danos materiais. Recomendamos enfaticamente que o motor de popa seja instalado pelo seu REVENDEDOR para assegurar a instalação correta.**

**IMPORTANTE:** Siga cuidadosamente as instruções. A garantia do motor não cobre danos ou falha do produto resultantes da instalação incorreta do motor.



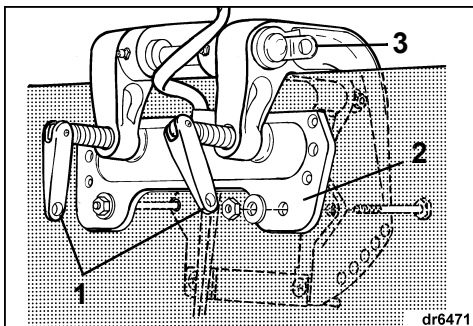
### ADVERTÊNCIA



**Mesmo se equipado com parafusos de aperto, seu motor deve ser preso ao barco para evitar que “funcione fora do painel de popa” durante a operação.**

Centralize o motor no painel de popa do barco (ou na braçadeira de montagem) e aperte os parafusos da braçadeira com a mão e NÃO com ferramentas. Consulte seu REVENDEDOR para obter uma placa acessória do painel de popa para proteger o painel de popa do barco.

Prenda com parafuso o motor no painel de popa do barco usando os acessórios de montagem fornecidos.



1. Parafusos de aperto
2. Placa do painel de popa
3. Orelha de retenção do motor

Após posicionar o motor, use os suportes de popa como um modelo para a localização e tamanho dos orifícios para perfurar o painel de popa.

O suporte de popa possui dois orifícios em cada lado do motor. Perfure apenas um orifício em cada lado. Use os orifícios superiores a menos que sua situação requeira o uso dos orifícios inferiores. Certifique-se de fazer os orifícios a ângulos retos no painel de popa.

Aplique grande quantidade de vedação de polissulfeto por trás dos cabeçotes e espigas dos parafusos de montagem antes de inseri-los e nas superfícies das arruelas que entram em contato com o painel de popa. Não use vedações de silicone RTV ou de poliuretano, uma vez que podem ser dissolvidas com gasolina.

Prenda o motor com os acessórios de montagem.

Após 30 minutos de operação, aperte novamente os parafusos de aperto com a mão. **NÃO** use ferramentas para apertar os parafusos de aperto. Verifique regularmente os parafusos de aperto.

Amarre um cabo de segurança entre a orelha de retenção do motor e um lugar seguro no barco. Se o motor cair do painel de popa durante o funcionamento, um cabo de segurança resistente evitará que ele seja perdido.



## ADVERTÊNCIA



**Ao substituir os parafusos ou outros fixadores, use peças *Johnson* ou peças de força e material equivalente.**

# MUDANÇA DE ENDEREÇO / MUDANÇA DE PROPRIEDADE

Se seu endereço tiver mudado ou se tiver ocorrido uma mudança de propriedade, preencha e envie o cartão fornecido nesta página.

Esta notificação é necessária para sua própria segurança, mesmo após o término da garantia original, uma vez que a BRP fica em condições de entrar em contacto consigo, se for necessário fazer qualquer correção no seu motor fora de bordo.

Fora dos Estados Unidos e do Canadá, esse cartão deve ser enviado para a divisão da Bombardier Recreational Products em que o motor de popa tiver sido registrada. Entre em contato com o seu REVENDEDOR ou distribuidor.



Mudança de endereço

Mudança de propriedade

Número do modelo

Número de série

## Endereço antigo / Proprietário anterior

Sobrenome

Nome

Endereço

Cidade  Estado

CEP  País

Número do telefone

Assinatura \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_

## Novo endereço / Novo proprietário

Sobrenome

Nome

Endereço

Cidade  Estado

CEP  País

Número do telefone

Assinatura \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_





# Confirmação de recebimento do Guia do operador

## Seu REVENDEDOR

Nome:	_____
	_____
Endereço:	_____
	_____

Mediante entrega do seu novo motor de popa *Evinrude/Johnson*, preencha e assine o formulário abaixo. Seu REVENDEDOR guardará o recibo do formulário no seu arquivo.



## Recibo

Nome:	_____
	_____
Endereço:	_____
	_____
Proprietário do modelo N°:	_____
N° de série:	_____
	(A ser preenchido pelo cliente ou representante de vendas)
<p>O REVENDEDOR mencionado neste documento me forneceu as instruções sobre funcionamento, manutenção, recursos de segurança e política de garantia, as quais compreendi e concordo em seguir. Também estou satisfeito com a organização da pré-entrega e com a inspeção do meu motor de popa <i>Evinrude/Johnson</i>. Recebi uma cópia do Guia do operador.</p>	
Assinatura:	_____
Data:	_____



# Teste de prontidão e recomendação final ao proprietário e/ou operador

Teste de prontidão do operador...

1. Você leu este guia de capa a capa?
2. Está pronto para assumir a responsabilidade pela operação segura de seu barco e motor?
3. Você compreende todas as precauções e instruções de segurança contidas neste Guia?
4. Você compreende que este Guia contém informações importantes para ajudar a evitar lesões corporais e danos materiais?
5. Você está preparado para seguir as recomendações apresentadas neste Guia e fazer um curso de segurança de navegação antes de operar seu barco e motor?
6. Você sabe a quem consultar se tiver dúvidas sobre o barco e o motor de popa?
7. Você conhece as leis de tráfego marítimo local?
8. Você está ciente de que um erro humano pode ser causado por descuido, cansaço, sobrecarga, preocupação, falta de familiaridade do operador sobre o produto, drogas e álcool, para citar somente alguns exemplos?



## ADVERTÊNCIA



**Este Guia não cobre todas as situações perigosas que você pode encontrar; no entanto, sua compreensão e cooperação com relação às informações importantes contidas neste Guia permitirão que você faça um bom julgamento enquanto estiver navegando. Ficar sempre alerta e ter cuidado é uma boa base para a segurança.**

**Johnson**<sup>®</sup>

