Johnson

Johnson

BRP

2007
MANUAL DO UTILIZADOR

9.9/15
EL4, PL4

5036771 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 registadas são propriedade da *Bombardier Recreational Products* ou das respectivas filiais:

Evinrude®
Evinrude®/Johnson® Genuine Parts
Evinrude®/Johnson® 4-Stroke outboard oil
Evinrude®/Johnson® Ultra 4-Stroke synthetic blend oil
Evinrude®/Johnson® anti-corrosion spray
Johnson®
2+4® fuel conditioner
Hi-Vis® gearcase lubricant
Triple-Guard® grease
Ultra-HPF™ gearcase lubricant

ÍNDICE

INFORMAÇÕES GERAIS **2**
- 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 10
- ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR 12
- COMANDO À DISTÂNCIA 13

MONITORAMENTO DO MOTOR **15**

COMBUSTÍVEL E ÓLEO **16**
- COMBUSTÍVEL 16
- ÓLEO 17
- ADITIVOS 17
- SISTEMA DE COMBUSTÍVEL 17
- AMACIAMENTO (10 HORAS) 18

PARTIDA DO MOTOR **19**
- ANTES DA PARTIDA 19
- PARADA DO MOTOR 21
- CÂMBIO E CONTROLE DE VELOCIDADE 21
- PARTIDA DE EMERGÊNCIA 22
- ECONOMIA DE COMBUSTÍVEL 23

OPERAÇÃO **24**
- AJUSTE DO ÂNGULO DO MOTOR 24
- INCLINAÇÃO 24
- NAVEGAÇÃO EM ÁGUAS RASAS 26
- ATRACAÇÃO 26
- ENXÁGÜE 27
- ADVERTÊNCIA DE PRESSÃO BAIXA DO ÓLEO 27
- SISTEMA DE LIMITE DE REVOLUÇÃO EXCESSIVA 28
- SUPERAQUECIMENTO DO MOTOR 28
- REBOQUE 29
- DANOS DE IMPACTO 29
- ARMAZENAMENTO 30
- CARREGAMENTO E TRANSPORTE 30
- CONDIÇÕES ESPECIAIS DE OPERAÇÃO 32

MANUTENÇÃO **33**
- INFORMAÇÕES SOBRE EMISSÕES DO MOTOR 33
- INSPEÇÃO DE 10 HORAS 34
- ARMAZENAMENTO FORA DE TEMPORADA 34
- MANUTENÇÃO PRÉ-TEMPORADA 35
- ÓLEO DO CÁRTER DO MOTOR 36
- AJUSTES 37
- LUBRIFICAÇÃO 38
- LINHA DO RESPIRADOURO E DE COMBUSTÍVEL 39
- VELAS DE IGNIÇÃO 40
- HÉLICE 40
- ÂNODOS CONTRA CORROSÃO 41
- FIOS DE LIGAÇÃO 41
- BATERIA 42
- TABELA DE VERIFICAÇÃO DE PROBLEMAS 43
- PROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO E INSPEÇÃO DO MOTOR 44

INSTALAÇÃO **46**
- ALTURA DO PAINEL DE POPA E COMPRIMENTO DO EIXO 46
- INSTALAÇÃO DO MOTOR 47

Impresso na E.U.

© 2007 BRP US Inc. Todos os direitos reservados.
™, ® Marcas comerciais e marcas registradas de Bombardier Recreational Products ou de suas subsidiárias.

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, leveas 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 contato com o hélice em rotação pode resultar em lesão grave ou morte. Não permita a presença de nenhuma pessoa próxima ao hélice, mesmo com o motor desligado. As pás do hélice podem ser afiadas e podem continuar a girar mesmo após o motor ter sido desligado. Sempre desligue o motor quando o barco estiver próximo a pessoas que estejam na água.

⚠ Sempre que estiver com o motor ligado, certifique-se de que haja ventilação adequada para evitar o monóxido de carbono (CO), um gás inodoro, incolor e insípido que pode levar à inconsciência, lesão cerebral ou morte se inalado em grandes concentrações. O acúmulo de CO pode ocorrer enquanto o barco estiver na doca, ancorado ou em uso e em diversas áreas restritas como a cabina, posto de pilotagem, plataforma de natação e proas. As condições do tempo, de atracação e de operação e outros barcos podem piorar ou causar este acúmulo. Evite gases do escape do motor ou de outros barcos, forneça ventilação adequada, desligue o motor quando não em uso e conheça o risco de contratiragem e condições que criem acúmulos de CO. Em altas concentrações, o CO pode ser fatal em poucos minutos. Concentrações menores podem ser igualmente letais se houver exposição por longos períodos de tempo.

⚠ Proceda com cuidado e a uma velocidade baixa em água rasa. A aterragem ou paradas abruptas podem resultar em lesões corporais. 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 enxágüe 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)* reserva-se o direito de fazer alterações a qualquer momento, sem aviso prévio, nas funcionalidades, especificações e disponibilidade do modelo. Também se reserva o direito de alterar qualquer especificação ou peça, em qualquer altura, sem que, por isso, fique obrigado a actualizar modelos antigos. As informações contidas neste Manual baseiam-se 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.

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 Seahorse 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* disponibiliza documentação técnica específica para o seu motor fora de bordo. No concessionário, pode adquirir um manual de manutenção, um catálogo de peças ou um Manual do utilizador adicional. Para saber o nome e localização do concessionário *Evinrude/Johnson* mais próximo nos Estados Unidos e no Canadá, aceda ao site **www.evinrude.com ou www.johnson.com.**

Declaração de conformidade

- Aplicação das Directivas do Conselho: Directiva 2003/44/CE relativa às embarcações de recreio
- Directiva(s) relevante(s): Directiva 89/336/CEE relativa à compatibilidade electromagnética
- Norma(s) harmonizada(s) relevante(s): Conforme referido pelo Conselho e nas Directivas relevantes
- Tipo de produto: Motores fora de borda de 2 tempos com ignição por faísca (SI)
- Fabricante: 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, E150DSLSU, E150DHLSU, E150DCXSU, E175DPLSU, E175DPXSU, E175DSLSU, E175DCXSU, E200DPLSU, E200DPXSU, E200DSLSU, E200DCXSU	EXBOMB005	SDBOMB015
E115DPLSU, E115DPXSU, E115DSLSU	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

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 inspecção 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 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

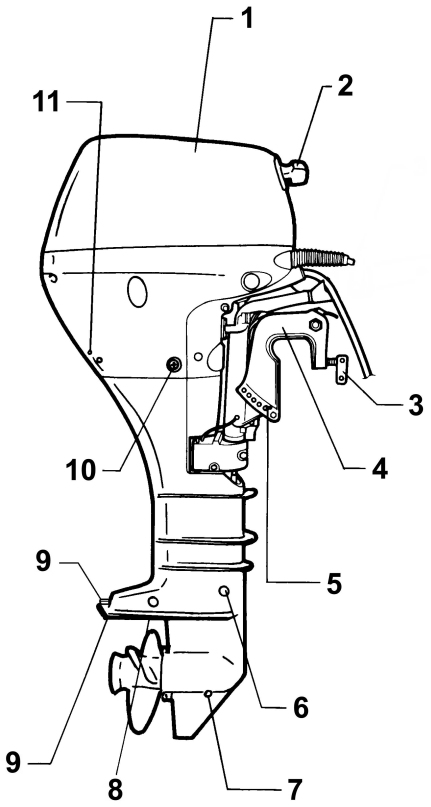
© 2007 BRP US Inc. Todos os direitos reservados.

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

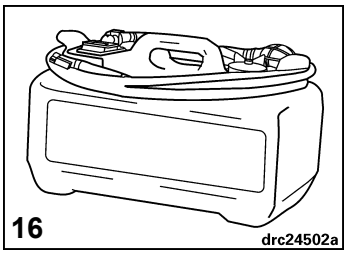
OBSERVAÇÕES

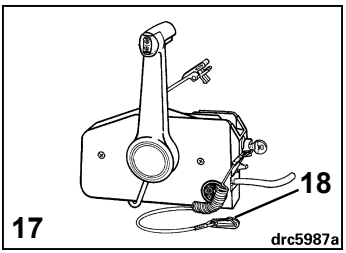
OBSERVAÇÕES

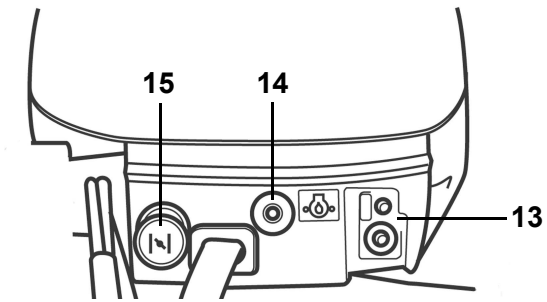
RECURSOS

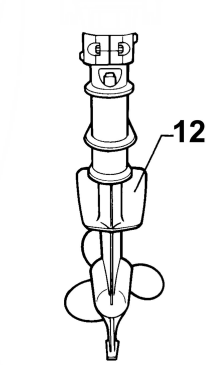


Item	Descrição	Item	Descrição
1	Tampa do motor	7	Tampão de drenagem/abastecimento do lubrificante
2	Alavanca do motor de arranque	8	Entrada de água
3	Parafuso de aperto	9	Ânodos contra corrosão
4	Suporte da braçadeira	10	Tampão de drenagem do óleo do motor
5	Vareta de ajuste do ângulo	11	Indicador da bomba de água
6	Tampão do nível de lubrificante		









Item	Descrição	Item	Descrição
12	Prato antiventilação	**16**	Tanque de combustível
13	Conector de combustível	**17**	Comando à distância (1)
14	Luz de pressão baixa do óleo	**18**	Grampo e cordão do interruptor de parada de emergência
15	Controle do afogador		

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

ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR

Modelos 9.9, 15[1]	
Cilindrada	302 cm^3 (18,4 cu. in)
Tipo de motor	Quatro tempos, em linha, de 2 cilindros
Regime de operação à máxima aceleração	**9.9** - 4.500 a 5.500 RPM **15** - 4.500 a 5.500 RPM
Potência [2]	**9.9** - 9.9 HP (7,3 kW) a 5.000 RPM **15** - 15 HP (11,2 kW) a 5.000 RPM
RPM de marcha lenta, engrenado [3]	1000 ± 50
Sincronização da ignição – Baixa [2] Aceleração toda aberta	 Não ajustável Não ajustável
Sistema de controle das emissões de escape: em conformidade com SAE J1930 [2]	MM (Modificação do motor)
Especificações do combustível [2]	Índice antidetonante anunciado na Bomba do Posto de Gasolina 87 AKI (90 RON) – Consulte **COMBUSTÍVEL E ÓLEO**
Cárter do motor – Óleo Capacidade Filtro	Mistura sintética de óleo para 4 tempos *Evinrude/Johnson Ultra* 1 l (33 fl. oz.) Consulte seu REVENDEDOR
Sinais de advertência	Baixa pressão do óleo
Partida	Elétrica remota
Bateria, mínimo [4]	360 CCA (465 MCA) com capacidade de reserva de 90 minutos OU 12 volts, 50 ampères-hora
Vela de ignição [2] Torque	Consulte a Etiqueta ECI 15 to 19 N·m (11 a 14 lb-ft)
Caixa de engrenagens – Lubrificante Capacidade	Lubrificante da caixa de engrenagens *Evinrude/Johnson Ultra-HPF*™ 107 ml (5,7 fl. oz.)
Hélice	9-1/4 x 9 in (23,5 x 22,9 cm)
Tanque de combustível [4]	Capacidade – 11,4 litros (3 U.S. gallons)
Peso	**EL** - 47,5 kg (104,7 lb)
Altura do painel de popa	**EL** - 495 a 508 mm (19-1/2 a 20 in)
Som no ouvido do operador (L_{pA}) ICOMIA 39.94	**9.9** - 79,6 dB(A) **15** - 79,6 dB(A)

(1) A potência do modelo em cavalos não é indicada em todas as áreas de comercialização.

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

(3) Informações sobre controle das emissões.

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

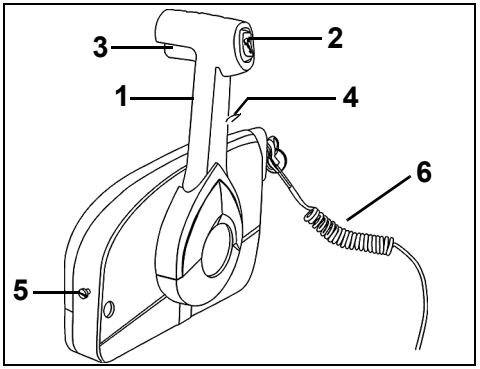
COMANDO À DISTÂNCIA

⚠ ADVERTÊNCIA ⚠

Se optar por um comando à distância que não seja do *Evinrude/Johnson*, verifique se dispõe do recurso impedimento de arranque. Esse recurso pode evitar lesões corporais resultantes do movimento inesperado do barco quando for dada partida no motor.

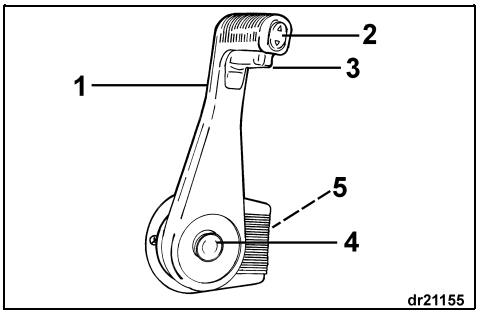
IMPORTANTE: Ao selecionar o sistema de comando à distância para seu barco, especifique os componentes *Evinrude/Johnson*. A *Evinrude/Johnson* oferece comandos à distância, cabos e kits de cabos projetados especificamente para seu motor de popa *Evinrude/Johnson*. Os comandos *Evinrude/Johnson* fornecem o curso do cabo de que o motor de popa necessita para controlar perfeitamente o câmbio e o acelerador, e incorporam recursos de segurança e conveniência como:

- Prevenção do arranque com o motor engrenado
- Compatibilidade de ligação com o sistema de ligação modular *Evinrude/Johnson*



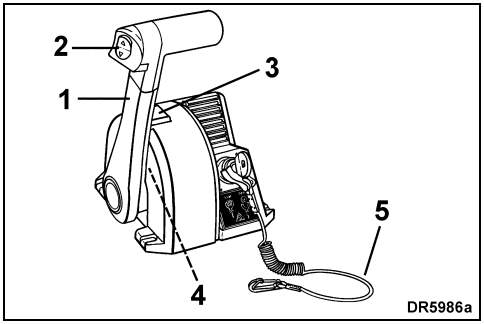
Comando de montagem lateral *Evinrude/Johnson* redesenhado

1. Alavanca – mudança e acelerador
2. Interruptor do compensador/inclinador (quando existente)
3. Aba de travamento em ponto morto
4. Alavanca de velocidade de ralenti rápida
5. Controlo de atrito do acelerador
6. Gancho e cordão de paragem de emergência



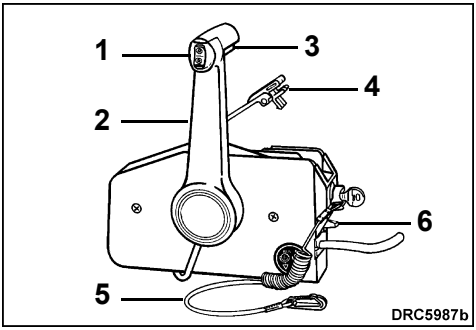
Comando de montagem lateral oculto *Evinrude/Johnson*

1. Alavanca – câmbio e acelerador
2. Interruptor do compensador/inclinador (quando equipado)
3. Aba de travamento em Ponto Morto
4. Botão de marcha lenta rápida
5. Controle de atrito do acelerador



Comando de montagem de tope *Evinrude/Johnson*

1. Alavanca – câmbio e acelerador
2. Interruptor do compensador/inclinador (quando equipado)
3. Botão de marcha lenta rápida
4. Controle de atrito do acelerador
5. Grampo e cordão de parada de emergência



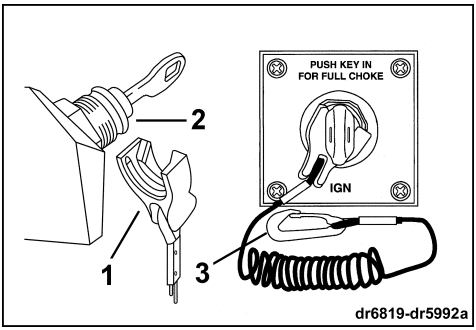
Comando de montagem lateral *Evinrude/Johnson*

1. Alavanca – câmbio e acelerador
2. Interruptor do compensador/inclinador (quando equipado)
3. Aba de travamento em Ponto Morto
4. Alavanca de marcha lenta rápida
5. Grampo e cordão de parada de emergência
6. Controle de atrito do acelerador

Interruptor à chave/de parada de emergência

A combinação de interruptor à chave/de parada de emergência é um recurso dos comandos à distância pré-montados *Evinrude/Johnson* e todos os kits de cabos de comando *Evinrude/Johnson*. 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. Em uma situação de emergência, o motor pode ser ligado sem o grampo. Siga o procedimento normal de partida. Reinstale o grampo assim que possível.



1. Grampo
2. Interruptor à chave/de parada de emergência
3. Cordão

⚠ ADVERTÊNCIA ⚠

Evite bater no grampo ou retirá-lo do interruptor de parada durante a navegação normal. Evite movimentar a chave se estiver operando sem o grampo no interruptor. 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.

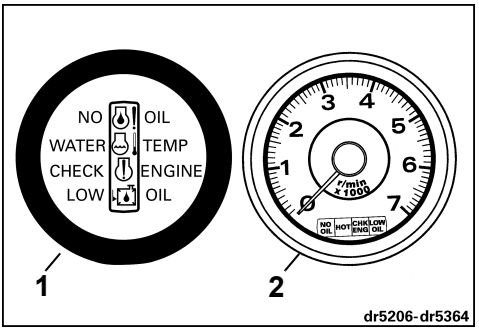
Antes de cada saída, teste a operação do sistema. Com o motor em funcionamento, remova o grampo do interruptor puxando o cordão. Se o motor não parar de funcionar, entre em contato com seu REVENDEDOR.

MONITORAMENTO DO MOTOR

IMPORTANTE: O motor de popa deve vir equipado com o monitor de motor *System Check*® (ou equivalente). A operação do motor de popa sem o monitor de motor *System Check* (ou equivalente) anulará a garantia em casos de defeitos relacionados às funções monitoradas no motor.

Ao colocar o interruptor à chave na posição LIGAR, a buzina do monitor de motor *System Check* realiza um autoteste emitindo um sinal sonoro de 1/2 segundo. O medidor realiza um auto-teste acendendo e apagando as luzes de advertência na seqüência. Durante a partida do motor, faça uma pausa com o interruptor à chave na posição LIGAR para observar se a buzina e o indicador realizam o autoteste. Se o autoteste não for realizado, conforme descrito, consulte seu REVENDEDOR.

O monitor de motor *System Check* alerta o operador emitindo um sinal sonoro de 10 segundos e acendendo a luz de advertência no medidor quando ocorrem determinados problemas com o motor. **A luz de advertência adequada permanece acesa até que o interruptor da chave seja colocado na posição DESLIGAR.**



1. Indicador do *System Check*
2. Medidor *System Check* com tacômetro

"WATER TEMP" ou "HOT" (TEMP. DA ÁGUA ou QUENTE)

O motor está superaquecido. Podem ocorrer rapidamente danos graves ao motor.

Se o motor estiver superaquecido, ele também limitará a velocidade do motor a 2.000 RPM. Esse recurso de proteção adicional é conhecido como *S.L.O.W.*™. Se o motor estiver funcionando a uma velocidade acima de 2.000 RPM quando o sistema *S.L.O.W* for ativado, ele trepidará perceptivelmente.

IMPORTANTE:
Consulte imediatamente **SUPERAQUECIMENTO DO MOTOR**

"NO OIL" (SEM ÓLEO) ou "LOW OIL" (BAIXO NÍVEL DE ÓLEO)

Se durante a operação, o motor começar a vibrar perceptivelmente e não ultrapassar 2.000 RPM (marcha lenta rápida), a advertência de baixa pressão do óleo deve ter sido ativada. O sistema de advertência do motor limita automaticamente a RPM quando a pressão do óleo do cárter do motor cai para abaixo do que o motor exige.

A pressão do óleo pode cair devido a condições de operação, como por exemplo mar agitado, ou pode cair em resposta a suprimento insuficiente de óleo. Uma vez que o sistema de advertência do motor tenha sido ativado, você deve tomar as medidas apropriadas para restaurar a pressão adequada do óleo e reajustar o sistema de advertência antes que o motor possa operar normalmente.

Para mais informações sobre como avaliar a baixa pressão do óleo e possíveis consertos “na água”, consulte **ADVERTÊNCIA DE PRESSÃO BAIXA DO ÓLEO**.

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 foi certificado para operar com gasolina automotiva sem chumbo, com teor de octanas 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.	90 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. Inspecione freqüentemente e troque todas as peças do sistema de combustível se houver sinais de deterioração ou vazamento. Inspecione o sistema de combustível sempre que reabastecer o combustível, sempre que remover a tampa do motor e anualmente.

ÓLEO

O motor para 4 tempos requer óleo no cárter do motor.

Recomenda-se para este motor de popa a Mistura sintética de óleo para 4 tempos *Evinrude/Johnson Ultra.* Ela permite maiores intervalos de mudança de óleo e é melhor indicada para aplicações de alta carga. A Mistura sintética de óleo para 4 tempos *Evinrude/Johnson Ultra* proporciona ultra estabilidade da viscosidade, proteção contra lama, propriedades de redução de atrito e proteção superior contra corrosão.

Se não houver a mistura sintética de óleo *Evinrude/ Johnson Ultra* para 4 tempos, use o óleo para motor de popa para 4 tempos *Evinrude/Johnson*. Este óleo proporciona excelente resistência à corrosão e desgaste sob condições normais de operação. Para obter a capacidade de óleo do motor, consulte **ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR**.

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

ADITIVOS

IMPORTANTE: Utilize apenas aditivos de combustível aprovados pela *BRP* no seu motor fora de borda. A utilização de outros aditivos de combustível pode provocar uma diminuição do rendimento ou danos no motor.

O **acondicionador 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.

SISTEMA 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: Os motores de popa para 4 tempos são remetidos sem óleo no cárter. Ao ligar o motor pela primeira vez, deve-se adicionar óleo no cárter do motor. Recomenda-se adicionar óleo para motor de popa *Evinrude/Johnson Ultra* para 4 tempos. Consulte **TROCA DE ÓLEO** para obter os lubrificantes substitutos aceitáveis.

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.

A operação em alta velocidade sem o aquecimento suficiente do motor pode resultar em danos no motor.

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 partida do motor novo:

- Leia **PARTIDA DO MOTOR**, **PARADA DO MOTOR** e **CONTROLE DE VELOCIDADE**.
- Verifique o nível de óleo do cárter do motor. Consulte **ÓLEO DO CÁRTER DO MOTOR**.
- Faça verificações de pré-lançamento de todos os equipamentos.
- Verifique o nível de lubrificante da caixa de engrenagens. Consulte **LUBRIFICAÇÃO**.

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

- Verifique com freqüência 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.
- Mude freqüentemente a RPM do motor. Evite permanecer no mesmo regime de aceleração por mais de 15 minutos.
- Verifique freqüentemente o nível de óleo do cárter. Adicione óleo se necessário.

Os primeiros 10 minutos de funcionamento — Opere o motor somente engatado em marcha lenta.

Balanço das primeiras 2 horas de operação — Opere somente engrenado abaixo de 3500 RPM ou a meia aceleração.

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.

Terceira hora de operação — Opere o motor engrenado em diversas velocidades somente a até 4.000 RPM ou a 3/4 da aceleração.

Restante das primeiras 10 horas de operação — Opere o motor engrenado em diversas velocidades inclusive à aceleração total, mas não permaneça na aceleração total por mais de 5 minutos.

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 ligue o motor em recintos fechados nem sem a ventilação adequada e não permita o acúmulo de gases de escape em áreas restritas. O escape do motor contém monóxido de carbono que, se inalado, pode causar lesão cerebral grave 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.

⚠ ADVERTÊNCIA ⚠

O contato com o hélice em rotação pode resultar em lesão grave ou morte. Certifique-se de que não haja pessoas nem objetos na área do motor e do hélice antes de ligar o motor ou operar o barco. Não permita a presença de nenhuma pessoa próxima ao hélice, mesmo com o motor desligado. As pás podem ser afiadas e o hélice pode continuar a girar mesmo após o motor ter sido desligado. Sempre desligue o motor quando estiver próximo a pessoas que estejam na água.

ANTES DA PARTIDA

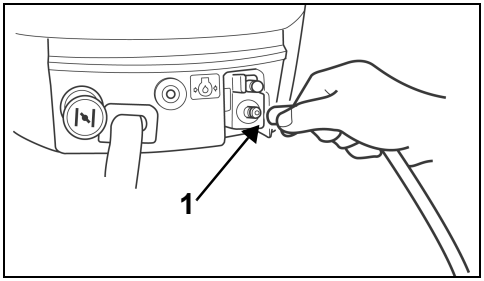
Verifique o nível de óleo do cárter do motor antes de dar partida. Consulte **ÓLEO DO CÁRTER DO MOTOR**.

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**.

Verifique se o motor está na posição de funcionamento normal. Consulte **INCLINAÇÃO**.

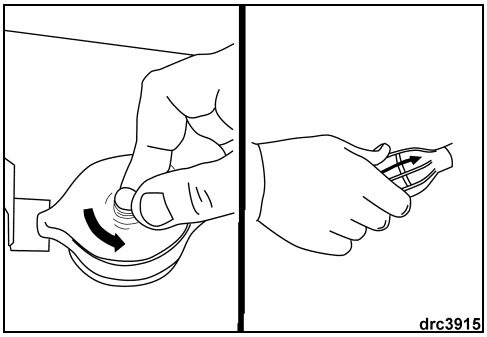
Conecte a mangueira de combustível no conector de combustível.



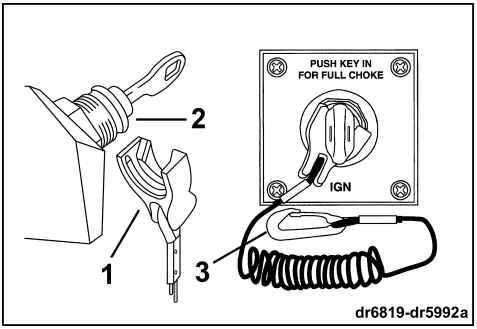
1. Mangueira de combustível ao conector de combustível

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.



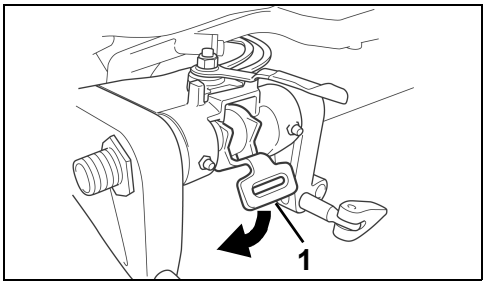
Conecte o grampo no interruptor à chave/de parada de emergência. Prenda o cordão em um local **seguro** na roupa ou no colete salva-vidas do operador — não onde ele possa se soltar em vez de ativar o interruptor de parada.



1. Grampo
2. Interruptor à chave / de parada de emergência
3. Cordão

IMPORTANTE: O motor dá a partida e funciona sem que o grampo esteja conectado ao interruptor à chave. No entanto, recomendamos que o operador use o grampo e o cordão sempre que o motor estiver em funcionamento. Consulte **INTERRUPTOR À CHAVE/DE PARADA DE EMERGÊNCIA**.

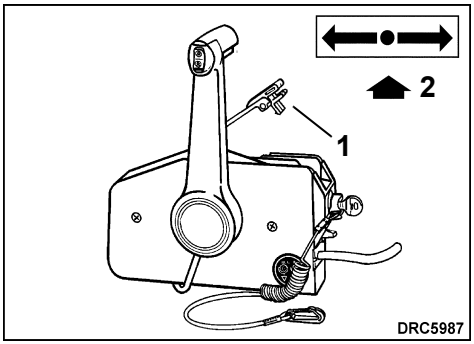
Coloque a alavanca de travamento da inclinação em TRAVAR.



1. Alavanca de travamento de inclinação na posição TRAVAR

Mova a alavanca de comando à distância para PONTO MORTO. Consulte **CÂMBIO E CONTROLE DE VELOCIDADE**.

Levante a alavanca de marcha lenta rápida. Quanto mais levantar a alavanca de marcha lenta rápida, mais rapidamente o motor opera em PONTO MORTO.



1. Alavanca de marcha lenta rápida
2. PONTO MORTO

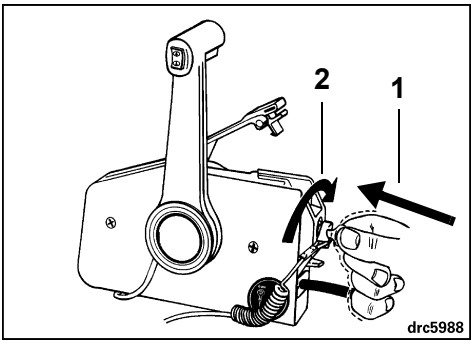
⚠ ADVERTÊNCIA ⚠

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

Partida (Motor frio)

A partida do motor frio geralmente exige o uso da escorvadora do motor. Para ativar a escorvadora, APERTE E MANTENHA APERTADO continuamente o interruptor à chave, ao mesmo tempo em que der a partida ou ligar o motor.

Com a alavanca de marcha lenta rápida para cima, acione a escorvadora enquanto gira o interruptor à chave para a posição PARTIDA. Acione o motor por, no máximo, 10 segundos. Solte a chave após o motor dar partida e ajuste rapidamente a alavanca de marcha lenta rápida se o motor acelerar excessivamente.



1. APERTE para acionar o afogador
2. PARTIDA

IMPORTANTE: O motor de arranque pode ficar danificado se for operado continuamente por mais de 10 segundos.

Após a partida, solte a chave.

Se o motor não ligar, solte a chave por alguns minutos e repita a operação.

Sempre que o interruptor à chave for mudado da posição DESLIGAR para LIGAR, o sistema de advertência realiza o autoteste. Consulte **MONITORAMENTO DO MOTOR**. Se o autoteste do sistema de advertência falhar durante a partida, entre em contato com o REVENDEDOR.

ANTES DE acionar o motor, conecte a bateria conforme indicado em **BATERIA**.

⚠ ADVERTÊNCIA ⚠

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

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

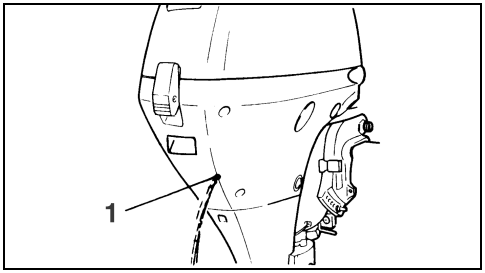
Após a partida do motor

NÃO gire o interruptor à chave para a posição PARTIDA enquanto o motor estiver em funcionamento. Isso pode resultar em danos ao sistema de motor de arranque.

Deixe o motor em marcha lenta em PONTO MORTO durante aproximadamente 5 minutos para esquentar antes de engatar a marcha.

IMPORTANTE: Para evitar danos ao motor, não ultrapasse 2.000 RPM em PONTO MORTO após a partida. Não ultrapasse 1.500 RPM em PONTO MORTO por períodos prolongados.

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**.



1. Indicador da bomba de água

PARADA DO MOTOR

Movimente a alavanca de comando para PONTO MORTO.

Gire o interruptor à chave no sentido anti-horário até a posição DESLIGAR. Retire a chave quando não estiver no barco.

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 VELOCIDADE

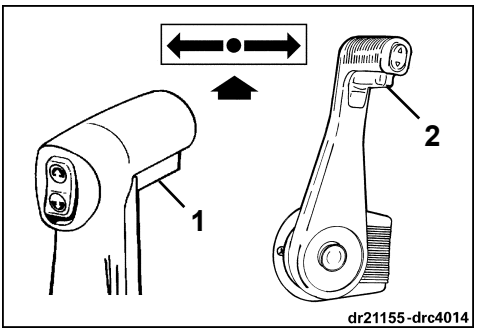
IMPORTANTE: Verifique cuidadosamente a função de todos os sistemas de controle e do motor antes de sair do cais. NÃO coloque o motor em MARCHA AVANTE ou MARCHA A RÉ enquanto estiver desligado. Se as instruções descritas a seguir não forem adequadas para o controle do seu barco, entre em contato com o REVENDEDOR antes de prosseguir.

Câmbio

Com o motor em funcionamento e a alavanca de comando em PONTO MORTO:

Comando de montagem lateral e oculto

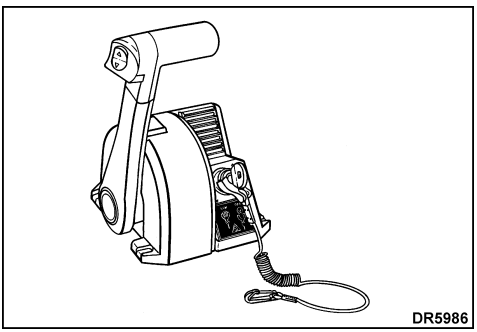
Destrave a alavanca de comando (levante a aba de travamento em ponto morto apertando o manípulo). Movimente a alavanca de comando para frente ou para atrás de maneira rápida e decisiva — até engatar o detentor da engrenagem.



1. Manípulo da aba de travamento em PONTO MORTO lateral
2. Manípulo da aba de travamento em PONTO MORTO lateral oculto

Comando de montagem de tope

Movimente a alavanca de comando para frente ou para atrás de maneira rápida e decisiva — até engatar o detentor da engrenagem.



IMPORTANTE: Ao mudar de MARCHA AVANTE para MARCHA A RÉ ou de MARCHA A RÉ para MARCHA AVANTE, faça uma pausa em PONTO MORTO até que o motor alcance a velocidade de marcha lenta e a velocidade do barco tenha diminuído.

Controle de velocidade

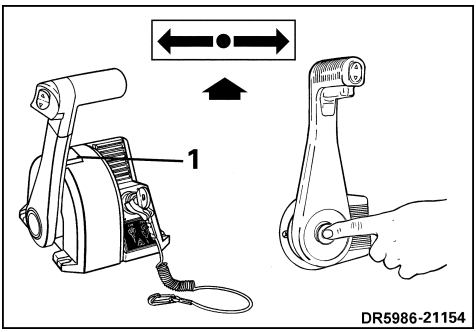
Após engatar a marcha, movimente a alavanca de comando lentamente no mesmo sentido para aumentar a velocidade.

Marcha lenta rápida em PONTO MORTO

Comandos de montagem lateral oculto e de montagem de tope

IMPORTANTE: Evite atingir uma RPM do motor excessiva em PONTO MORTO — ajuste o acelerador para que a velocidade do motor não seja ultrapassada.

Com a alavanca de comando em PONTO MORTO, pressione o botão de marcha lenta rápida usando a outra mão para movimentar a alavanca de comando para frente, passando o detentor de marcha para frente e em direção ao limite de aceleração. Se o motor vier equipado com uma aba de travamento em ponto morto, aperte-a até começar o movimento da alavanca.



1. Botão de marcha lenta rápida

Quando estiver pronto para a mudança, coloque a alavanca de comando de volta ao PONTO MORTO. A velocidade do motor reduzirá e a função do câmbio engatará automaticamente para movimento em MARCHA AVANTE ou em MARCHA A RÉ.

PARTIDA DE EMERGÊNCIA

⚠ 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 PONTO 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.

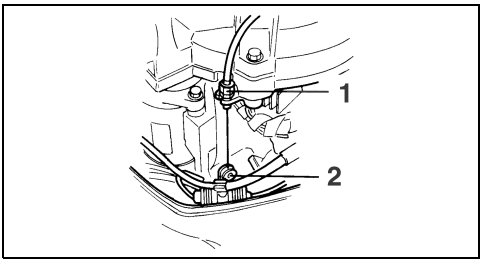
Se o motor de arranque elétrico falhar ou se a voltagem da bateria for muito baixa para ligar o motor de arranque, use o cabo do kit de ferramentas e essas instruções para dar partida no motor manualmente.

IMPORTANTE: A bateria deve ter voltagem de reserva suficiente para ativar a bomba elétrica, caso contrário o motor não poderá ser ligado usando os procedimentos de partida de emergência. Tente fazer o máximo para determinar a condição da bateria prestando atenção para ouvir um ciclo audível da bomba de combustível elétrica antes dar continuidade aos procedimentos de partida de emergência. A bomba de combustível elétrica executa ciclos todas as vezes que a chave de ignição é passada da posição DESLIGADA para LIGADA.

Coloque a chave de ignição na posição DESLIGADA com o motor na posição de funcionamento normal. Consulte **INCLINAÇÃO**.

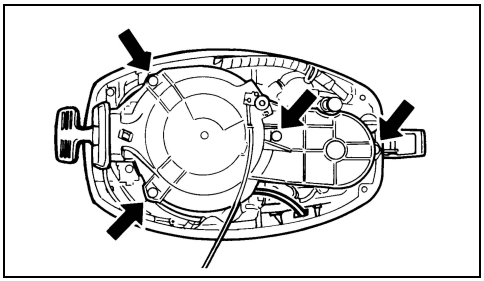
Coloque a alavanca de controle em PONTO MORTO e em seguida remova a tampa do motor.

Solte a porca de aperto. Retire o cabo do suporte. Separe a ponta do cabo do came.



1. Porca auto-travante
2. Came

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



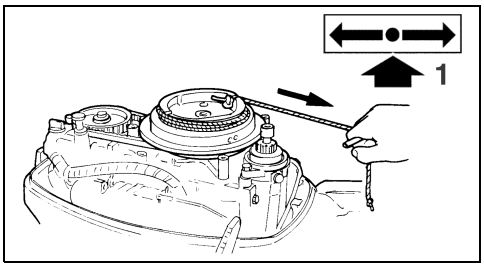
Amarre um nó em uma ponta do cabo de partida de emergência. Passe a pequena barra do kit de ferramentas através de um nó até a metade a fim de formar uma alça.

Conecte o grampo no interruptor à chave/de parada de emergência.

Coloque o nó do cabo do motor de arranque no encaixe na polia do volante. Enrole o cabo ao redor da polia no sentido horário.

Siga os procedimentos de partida em **PARTIDA DO MOTOR**.

Sentado, puxe com força o cabo de partida do motor de arranque rápida e completamente. Repita, se necessário.



1. PONTO MORTO

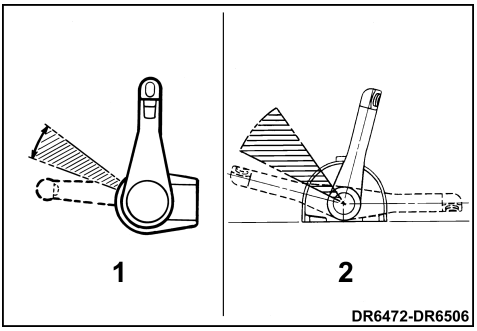
Após a partida, deixe o motor funcionar em PONTO MORTO com o acelerador na posição PARTIDA por dois minutos. Em seguida reduza a velocidade para marcha lenta.

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

Prossiga ao cais mais próximo para manutenção.

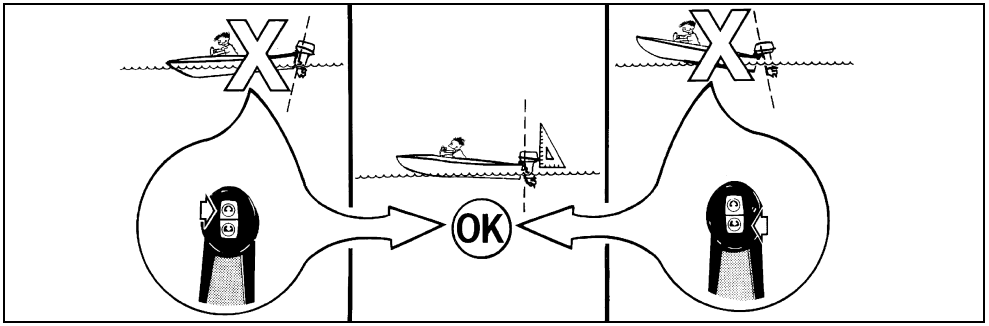
ECONOMIA DE COMBUSTÍVEL

O limite de aceleração econômica pode economizar combustível, dependendo da carga do barco e do formato do casco. Quando o barco atinge a velocidade máxima, coloque a aceleração da VELOCIDADE MÁXIMA de volta para uma posição dentro do limite de aceleração econômica. Dessa forma, economiza-se combustível sem que haja uma perda perceptível da velocidade.



1. Comando de montagem lateral oculto
2. Comando de montagem de tope

OPERAÇÃO



⚠ PERIGO ⚠

NÃO ligue o motor em recintos fechados nem sem a ventilação adequada e não permita o acúmulo de gases de escape em áreas restritas. O escape do motor contém monóxido de carbono que, se inalado, pode causar lesão cerebral grave ou a morte.

⚠ ADVERTÊNCIA ⚠

O contato com o hélice em rotação pode resultar em lesão grave ou morte. Certifique-se de que não haja pessoas nem objetos na área do motor e do hélice antes de ligar o motor ou operar o barco. Não permita a presença de nenhuma pessoa próxima ao hélice, mesmo com o motor desligado. As pás podem ser afiadas e o hélice pode continuar a girar mesmo após o motor ter sido desligado. Sempre desligue o motor quando estiver próximo a pessoas que estejam na água.

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**.

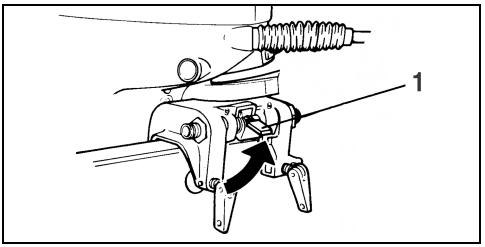
Movimente a vareta de ajuste do ângulo conforme mostrado.

INCLINAÇÃO

IMPORTANTE: Use o cabo de inclinação para inclinar o motor. Não use o cabo de cana para levantar ou abaixar o motor.

Alavanca de travamento da inclinação

A alavanca de bloqueio da inclinação tem duas posições: A posição LOCK para baixo e a posição RELEASE para cima.



1. Alavanca de travamento de inclinação na posição TRAVAR

Posição TRAVAR (PARA BAIXO)

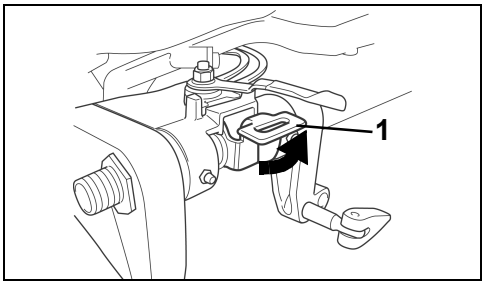
Use a posição TRAVAR quando estiver operando em MARCHA A RÉ e em operação normal em águas profundas onde não há a possibilidade de bater em objetos submersos. Colocar a alavanca de travamento de inclinação na posição TRAVAR evita que o motor se levante da água devido a forças como por exemplo o empuxo do hélice durante a operação em MARCHA A RÉ ou a rápida desaceleração.

⚠ ATENÇÃO ⚠

Caso bata em um objeto submerso com a alavanca de travamento da inclinação na posição TRAVAR, isso pode resultar em danos mesmo que a força seja suficiente para liberar o travamento da inclinação. Ao operar o motor em uma área onde possa haver objetos submersos, coloque a alavanca de travamento da inclinação na posição LIBERAR e opere o motor somente a velocidades bastante baixas.

Posição LIBERAR (PARA CIMA)

Use a posição LIBERAR em marcha AVANTE quando não tiver certeza da profundidade ou da existência de objetos ocultos. Colocar a alavanca de travamento da inclinação na posição LIBERAR permite que o motor se incline para cima caso bata em um objeto submerso, reduzindo assim a possibilidade de danos ao motor. Consulte NAVEGAÇÃO EM ÁGUA RASA para obter mais detalhes sobre a operação em águas rasas.



1. Alavanca de travamento de inclinação na posição LIBERAR

⚠ ATENÇÃO ⚠

Ao operar o motor com a alavanca de travamento da inclinação na posição LIBERAR, forças como o empuxo do hélice durante a operação em MARCHA A RÉ, a rápida desaceleração e a batida em objeto submerso pode fazer com que o motor se levante para fora da água, resultando em lesões pessoais. Para evitar essas lesões, use a posição LIBERAR somente quando operar em águas rasas e opere cautelosamente o motor e somente a velocidades bastante baixas.

Suporte de inclinação

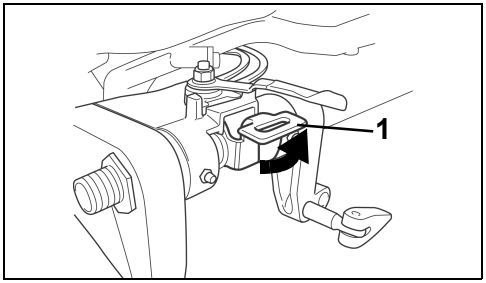
O suporte de inclinação é usado para manter o motor em sua posição totalmente inclinada para cima.

IMPORTANTE: NÃO use o suporte de inclinação durante o reboque. Consulte **REBOQUE**.

⚠ ADVERTÊNCIA ⚠

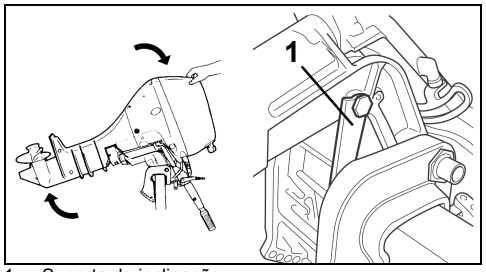
NÃO ponha a mão próximo do suporte de montagem nem debaixo do motor enquanto inclinado, uma vez que pode ser esmagada se o motor cair.

Coloque a alavanca de travamento da inclinação em LIBERAR.



1. Alavanca de travamento de inclinação na posição LIBERAR

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.



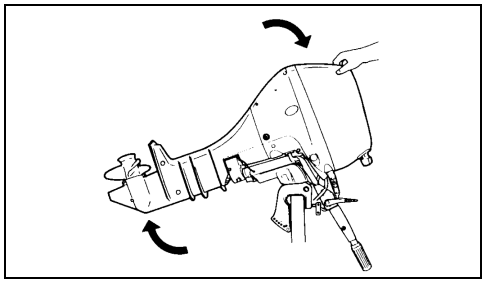
1. Suporte de inclinação

⚠ ADVERTÊNCIA ⚠

Desconecte a linha de combustível sempre que deixar o motor inclinado para cima por longos períodos de tempo, caso contrário poderá ocorrer vazamento do combustível.

Inclinar para baixo

Segure no manípulo da tampa do motor e levante ligeiramente o motor. O suporte inclinável desprende-se. Baixe lentamente o motor para a posição de funcionamento normal.



NAVEGAÇÃO EM ÁGUAS RASAS

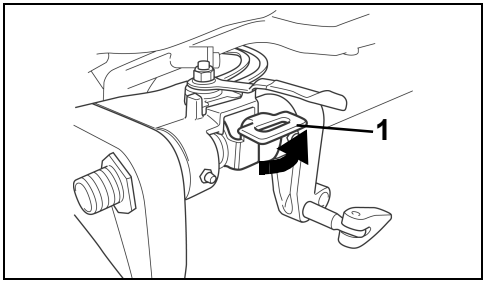
A profundidade do motor em navegação em águas rasas é controlada pela posição da vareta de ajuste do ângulo do motor. Se necessário, mude a vareta de ajuste do ângulo do motor de posição. Consulte **AJUSTE DO ÂNGULO DO MOTOR**.

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

⚠ ADVERTÊNCIA ⚠

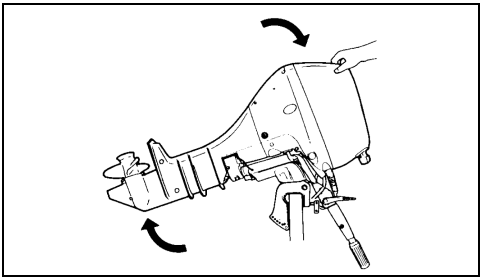
Ao usar o Suporte para navegação em águas rasas, o recurso de Travamento da inclinação não irá funcionar. Opere o motor em MARCHA AVANTE e SOMENTE a baixa velocidade. O motor pode se inclinar para cima com força e cair subitamente se bater em um objeto submerso ou se você mudar para MARCHA A RÉ e aplicar o acelerador. Você pode perder o controle.

Coloque a alavanca de travamento da inclinação em LIBERAR.



1. Alavanca de travamento de inclinação na posição LIBERAR

Incline o motor para cima até ouvir um “clique” e ele ficar na posição superior completamente inclinada.



Abaixe lentamente o motor até que o suporte de navegação em águas rasas esteja assentado 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.

ATRACAÇÃO

Pode-se atracar o barco com a caixa de engrenagens do motor fora da água usando o recurso de inclinação. Dependendo do modelo, consulte **INCLINAÇÃO**.

ENXÁGÜE

PERIGO

NÃO ligue o motor em recintos fechados nem sem a ventilação adequada e não permita o acúmulo de gases de escape em áreas restritas. O escape do motor contém monóxido de carbono que, se inalado, pode causar lesão cerebral grave ou a morte.

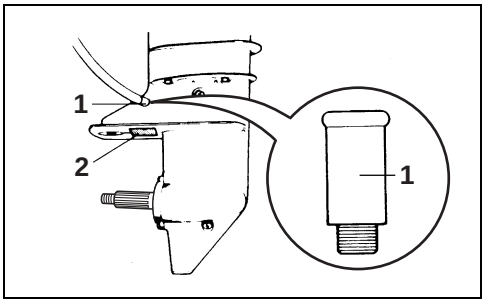
Consulte seu REVENDEDOR sobre um dispositivo de enxágüe ideal para seu motor. Siga as instruções do fabricante para instalação e modo de usar.

ADVERTÊNCIA

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

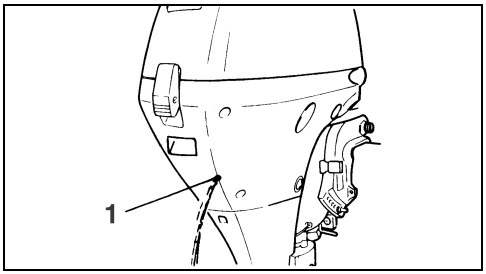
Motor de popa em funcionamento

1) Coloque o motor na posição vertical em uma área bem ventilada, com bom escoamento.
2) Instale o dispositivo de enxágüe e a mangueira.
3) Cubra o orifício da entrada de água com fita adesiva.
4) Coloque a alavanca de câmbio 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
2. Fita adesiva

6) Ligue o motor — **opere-o somente em marcha lenta** e enxágüe-o por pelo menos cinco minutos. Verifique o indicador da bomba de água. Deve haver um fluxo contínuo de água. Caso contrário, DESLIGUE o motor e investigue. Consulte **SUPERAQUECIMENTO DO MOTOR**.

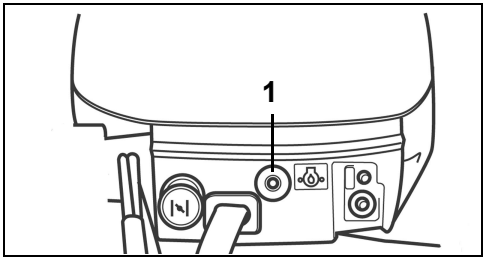


1. Indicador da bomba de água

7) Deixe o motor de popa na posição vertical pelo tempo necessário para drenar completamente a cabeça de força.

ADVERTÊNCIA DE PRESSÃO BAIXA DO ÓLEO

Caso a pressão do óleo do cárter do motor caia para um nível perigoso durante a operação do motor, a luz de baixa pressão de óleo se acenderá.



1. Luz de pressão baixa do óleo

Se a luz de baixa pressão do óleo se acender, a velocidade do motor não ultrapassará 2.000 RPM (marcha em vazio RÁPIDA)

Se, durante a operação, o motor diminuir sozinho a velocidade para marcha em vazio rápida e não ultrapassar este ritmo, DESLIGUE o motor.

Se inclinado, coloque o motor na posição vertical.

Verifique o nível de óleo na vareta medidora de nível e acrescente óleo, se necessário. Consulte **ÓLEO DO CÁRTER DO MOTOR** e **ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR**.

Examine a tampa de abastecimento de óleo e o parafuso de drenagem para ver se não há vazamento de óleo e para se certificar de que estejam apertados.

Se a vareta medidora de nível indicar que o nível de óleo está bom, deixe o motor virado para cima e desligue por dez minutos e em seguida, ligue-o. Se o motor ainda assim se limitar a aproximadamente 2.000 RPM, consulte seu REVENDEDOR.

Reajuste - Após a pressão do óleo ter sido restaurada, **opere o motor abaixo de 1.500 RPM para colocar o sistema de advertência na sua operação normal.**

A luz se acenderá por alguns segundos antes do motor dar a partida. Isso indica que o sistema de advertência está funcionando.

Se a luz não se acender, desligue o motor e consulte seu REVENDEDOR.

Se a luz permanecer ligada, verifique o nível de óleo do motor e abasteça se necessário.

Se o nível estiver correto, consulte seu REVENDEDOR.

IMPORTANTE: Se operar o motor com a luz acesa, pode ocorrer danos severos ao motor.

IMPORTANTE: Não confie na luz de baixa pressão do óleo para indicar que precisa acrescentar óleo. Certifique-se de verificar periodicamente o nível de óleo do motor. Se o nível estiver baixo, poderão ocorrer danos severos ao motor.

SISTEMA DE LIMITE DE REVOLUÇÃO EXCESSIVA

Este sistema é ativado quando o motor ultrapassa a velocidade máxima recomendada por mais de 10 segundos.

Se este sistema se ativar, a velocidade do motor será automaticamente reduzida para aproximadamente 3.000 RPM.

Este sistema deve ser reajustado colocando a velocidade para a posição de marcha lenta por aproximadamente um segundo para restaurar completamente a operação do motor.

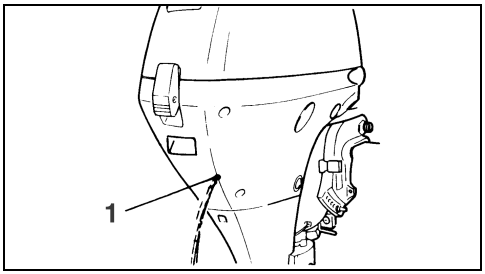
IMPORTANTE: O Sistema de revolução excessiva não se ativará à aceleração máxima recomendada a menos que o passo do hélice seja insuficiente ou caso ocorram outros fatores (como “compensação excessiva” ou “ventilação”).

Se o sistema ativar por nenhuma razão aparente, consulte seu REVENDEDOR.

SUPERAQUECIMENTO DO MOTOR

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

Durante a operação do barco, a entrada de água do motor deve ficar completamente submersa e desobstruída. 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 freqüência, principalmente quando estiver navegando em superfícies com muita vegetação, lamacentas e em água com detritos, em ângulos de compensação extremos e em navegação em água rasa (se equipado).



1. Indicador da bomba de água

Se o fluxo 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;

Incline o motor para cima;

Limpe quaisquer detritos da peneira de entrada;

Limpe quaisquer detritos do indicador da bomba de água;

Abaixe o motor e

Dê novamente partida ao motor e opere em marcha lenta.

SE a limpeza da peneira 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 a limpeza da peneira e do indicador restaurar a descarga contínua do indicador da bomba de água, continue a manter o motor em marcha lenta até que tenha esfriado.

IMPORTANTE: Será necessário restaurar o resfriamento do motor para evitar danos graves.

Depois de qualquer situação de superaquecimento, solicite que seu REVENDEDOR:

Aperte os parafusos do cabeçote do cilindro.

Inspecione a bomba de água para ver se há desgaste ou danos excessivos.

Inspecione os termostatos.

Inspecione o motor para ver se há vazamentos.

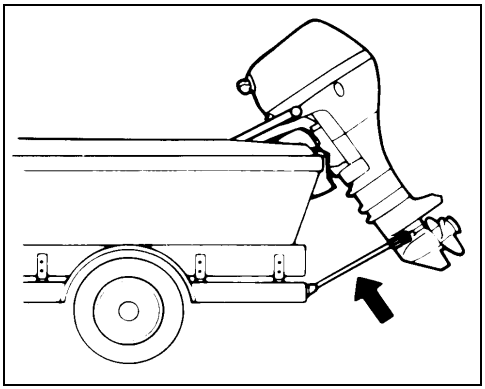
Verifique o nível de óleo do motor.

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. Consulte seu REVENDEDOR.

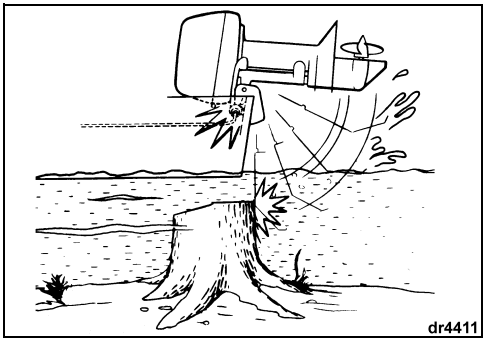
NÃO use o suporte de inclinação durante o reboque.

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.

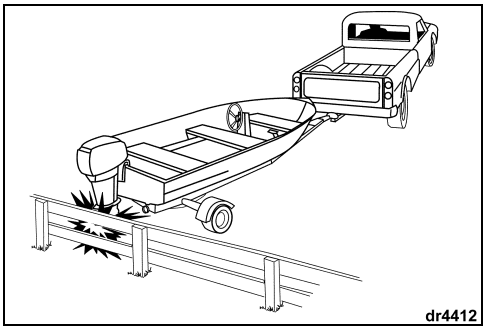


DANOS DE IMPACTO

Seu motor dispõe de um sistema de amortecedor de choques projetado para ajudar a evitar avarias provocadas pelo impacto com objetos submersos em velocidades de baixa a moderada. No entanto, impactos em alta velocidade com objetos submersos rígidos, como estacas ou pedras grandes, podem ultrapassar a capacidade do sistema de amortecedor de choques. 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 conseqüência 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!



O sistema de amortecedor de choques do motor não funciona em marcha a ré. Caso se choque contra um objeto, seja na água ou durante o reboque, o barco e o motor poderão ficar seriamente danificados.



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

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.

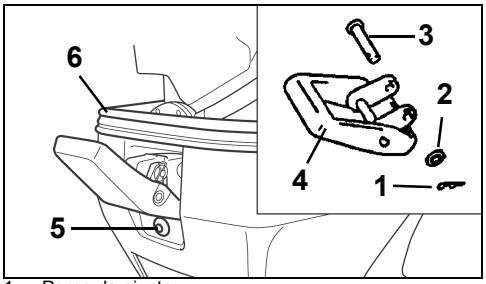
Para obter recomendações sobre períodos prolongados de armazenamento, consulte **ARMAZENAMENTO FORA DE TEMPORADA**.

CARREGAMENTO E TRANSPORTE

Se estiver colocando o motor em alguma superfície, reduza o potencial de derramamento de combustível deixando que o motor fique sem combustível antes de retirá-lo do barco. Desconecte a mangueira de combustível no motor enquanto este estiver funcionando. Deixe funcionar até parar.

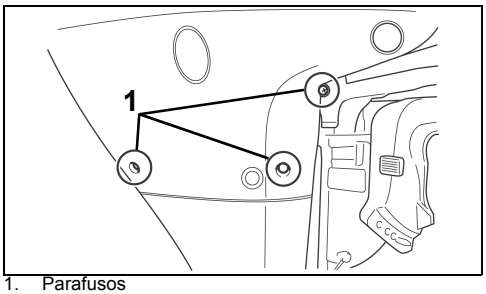
Retire a tampa do motor.

Retire o perno de ajuste, a anilha, o perno e o fixador da patilha da tampa do motor. Retire também o parafuso que se encontra por baixo da patilha. Por fim, retire o olhal da tampa do motor.



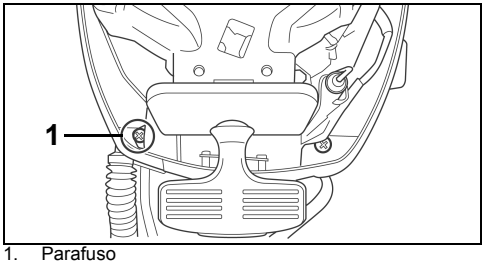
1. Perno de ajuste
2. Anilha
3. Pino
4. Fecho
5. Parafuso
6. Olhal

Retire os parafusos dos três lados da tampa do motor.



1. Parafusos

Retire o parafuso e a tampa lateral do motor de estibordo.

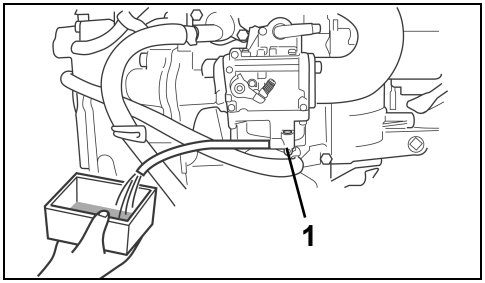


1. Parafuso

Desaperte o parafuso de purga do carburador e despeje a gasolina para um recipiente adequado. Depois de drenar, volte a apertar o parafuso.

⚠ ADVERTÊNCIA ⚠

Use um recipiente adequado e seguro para armazenar a gasolina obtida do motor de popa.



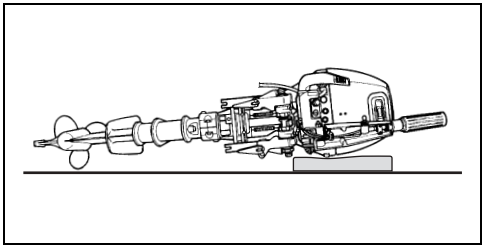
1. Parafuso de drenagem do carburador

Após retirar o motor do barco, coloque-o virado para cima até que o sistema de resfriamento tenha parado de drenar.

Mantenha sempre a cabeça de força em uma posição acima da caixa de engrenagens, caso contrário qualquer água restante nas passagens de escape poderá entrar nos cilindros e causar sérios danos.

IMPORTANTE: Não coloque o motor em uma superfície antes que a água de resfriamento tenha sido completamente drenada, uma vez que esta pode entrar no cilindro através da entrada de escape e causar problemas.

Levante o cabo da cana e coloque-o em uma superfície forrada no lado de **bombordo.** Proteja a tampa do motor contra danos.



IMPORTANTE: Não deixe a caixa de engrenagem do motor de popa ficar acima da posição da cabeça de força durante o transporte ou armazenagem. A água pode drenar na cabeça de força e causar danos ao motor.

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. Para facilitar o enxágüe, o seu motor de popa tem um furo de enxágüe integrado. 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.

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).

INFORMAÇÕES SOBRE EMISSÕES DO MOTOR

Responsabilidade do fabricante

A partir dos motores modelo do ano de 1999, os fabricantes de motores marítimos devem determinar os níveis de emissão de escape para cada família de HP do motor e devem certificar esses motores junto à EPA (Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos). Uma etiqueta com informações sobre o controle das emissões, indicando os níveis de emissão e as especificações do motor, deve ser colocada em todos os motores no momento da fabricação.

Responsabilidade do revendedor

Ao realizar a manutenção em todos os motores de popa *Johnson* com etiqueta com informações sobre o controle das emissões, devem-se manter os ajustes dentro das especificações publicadas da fábrica.

O conserto ou substituição de componentes relacionados a emissões deve ser realizado de forma a manter os níveis de emissões dentro dos padrões de certificação prescritos.

Os revendedores não podem modificar o motor de forma a alterar a HP ou permitir que os níveis de emissão ultrapassem suas especificações predeterminadas na fábrica.

As exceções incluem as mudanças prescritas pelo fabricante como no caso de ajustes devido à altitude.

Responsabilidade do proprietário

O proprietário/operador deve fazer a manutenção do motor a fim de manter os níveis de emissão dentro dos padrões de certificação prescritos.

O proprietário/operador não deve modificar, nem permitir que qualquer pessoa modifique, o motor de forma a alterar a HP nem permitir que os níveis de emissão ultrapassem as especificações predeterminadas em fábrica.

Alterar o carburador para mudar o HP ou modificar os níveis de emissão de forma diferente dos ajustes e especificação da fábrica anulará a garantia do produto.

Regulamentos referentes a emissões da EPA

Todos os novos motores fora de bordo *Johnson* do ano de 2002 e mais recentes, fabricados pela *BRP*, são certificados pela EPA como estando em conformidade com os requisitos das regulamentações para o controlo da poluição do ar dos novos motores com velas de ignição de embarcações marítimas. Esta certificação depende de determinados ajustes realizados de acordo com os padrões de fábrica. Por essa razão, devem observar-se estritamente os procedimentos de fábrica para a manutenção do produto e, sempre que possível, deve voltar ao propósito original do modelo. As responsabilidades apresentadas acima são gerais e não constituem de forma alguma uma lista completa das leis e regulamentos relativos aos requisitos da EPA sobre as emissões de escape de produtos marítimos. Para informações mais detalhadas sobre este assunto, contactar os seguintes locais:

ATRAVÉS DO SERVIÇO POSTAL DOS ESTADOS UNIDOS:

Office of Mobile Sources
Engine Programs and Compliance Division
Engine Compliance Programs
Group (6403J)
401 M St. NW
Washington, DC 20460

POR CORREIO EXPRESSO:

Office of Mobile Sources
Engine Programs and Compliance Division
Engine Compliance Programs
Group (6403J)
501 3rd. St. NW
Washington, DC 20001

SITE DA EPA NA INTERNET:

www.epa.gov

⚠ 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.

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:

Acondicionador de combustível *2+4*

Graxa *Triple-Guard*

Lubrificante *Ultra-HPF* para caixa de engrenagens

Lata atomizadora de *Storage Fogging Oil*

Óleo de mistura sintética *Evinrude/Johnson Ultra* para 4 tempos

Estabilize o abastecimento de combustível do motor com o acondicionador 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**.

Óleo — Dê partida no motor e deixe-o funcionando por pelo menos cinco minutos para aquecer o óleo do cárter.

Desligue o motor e drene o cárter enquanto o motor estiver aquecido. Abasteça com mistura sintética de óleo *Evinrude/Johnson Ultra* para 4 tempos. Consulte **ÓLEO DO CÁRTER DO MOTOR**. Dê novamente partida no motor e deixe-o funcionado por alguns minutos para circular o óleo novo.

IMPORTANTE: É muito importante que as superfícies dos mancais estejam revestidas com óleo limpo antes de guardar o motor por algum tempo. Assim, certifique-se de ligar o motor após a troca de óleo.

Desligue o motor.

Velas de ignição — Remova e examine as velas. Limpe-as ou descarte-as se necessário. Consulte **VELAS DE IGNIÇÃO**.

Coloque *Storage Fogging Oil Evinrude/Johnson* nos orifícios das velas de ignição.

Instale as velas de ignição; aperte-as de acordo com as especificações em **VELAS DE IGNIÇÃO**.

Acione o motor por pouco tempo até distribuir o óleo nebulizador e drenar a água da bomba d'água.

Filtro(s) de combustível — Limpe ou troque.

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.

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.

Se não for possível armazenar o motor na posição vertical recomendada, verifique se o sistema de resfriamento está completamente drenado.

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 retirados 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.

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 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.

Óleo do motor — Verifique o nível de óleo do motor. Consulte **ÓLEO DO CÁRTER DO MOTOR**.

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 o contato acidental com um hélice em movimento; retire-o sempre ao enxaguar o motor.

Complete o tanque de combustível com combustível novo.

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.

ÓLEO DO CÁRTER DO MOTOR

Abastecimento inicial

IMPORTANTE: Os motores de popa para 4 tempos são remetidos sem óleo no cárter. Ao ligar o motor pela primeira vez, deve-se adicionar óleo no cárter do motor. Recomenda-se adicionar óleo para motor de popa *Evinrude/Johnson Ultra* para 4 tempos. Consulte **TROCA DE ÓLEO** para obter os lubrificantes substitutos aceitáveis.

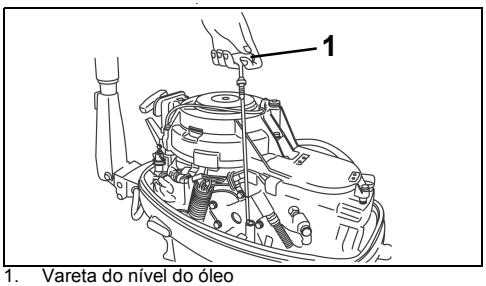
ANTES de abastecer o cárter pela primeira vez, certifique-se de que ele está vazio verificando a vareta medidora de nível. Consulte **VERIFICAÇÃO**.

Após as 10 primeiras horas de operação, substitua o lubrificante para amaciamento pelo Óleo de mistura sintética *Evinrude/Johnson Ultra* para 4 tempos. Consulte **INSPEÇÃO DE 10 HORAS**.

Verificação

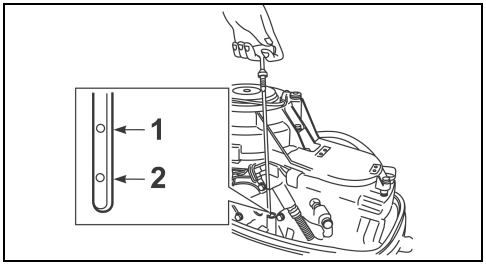
Verifique o nível do óleo quando o motor estiver frio para garantir uma leitura exata.

1) Coloque o motor na posição vertical e retire a tampa superior do motor.
2) Retire a vareta medidora de nível, limpe-a e instale-a novamente.



1. Vareta do nível do óleo

3) Retire a vareta medidora de nível e localize a linha de óleo. Se a linha de óleo não estiver entre as marcas ADICIONAR e CHEIO, deve-se adicionar ou remover óleo conforme indicado.



1. Cheio
2. Adicionar

4) Instale bem a vareta medidora de nível e limpe qualquer óleo que tenha derramado.

IMPORTANTE: Usar o motor com muito ou com pouco óleo no cárter pode danificá-lo.

Troca de óleo

Consulte **PROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO E INSPEÇÃO DO MOTOR** para obter informações sobre a freqüência.

Após as 10 primeiras horas de operação, substitua o lubrificante para amaciamento pelo óleo de mistura sintética *Evinrude/Johnson Ultra* para 4 tempos. Consulte **INSPEÇÃO DE 10 HORAS**.

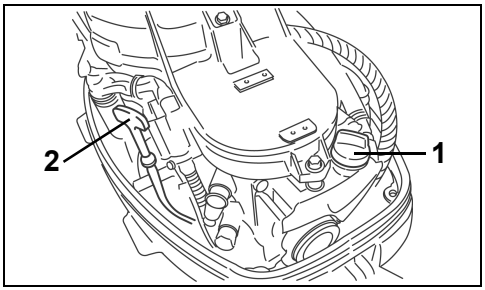
Se não houver disponibilidade do óleo de mistura sintética para 4 tempos *Evinrude/Johnson Ultra* para 4 tempos, pode-se usar o óleo para motor de popa *Evinrude/Johnson* para 4 tempos ou um óleo equivalente 10W-40 ou 10W-50 aprovado pela FC-W.

Drene (ou passe por sifão) o óleo antigo após ligar o motor para aquecê-lo. O óleo aquecido flui mais rápida e completamente, contendo mais lama em suspensão do que o óleo frio. Se trocar o óleo uma vez por temporada, programe a troca de forma que o motor contenha óleo limpo durante a armazenagem.

⚠ ATENÇÃO ⚠

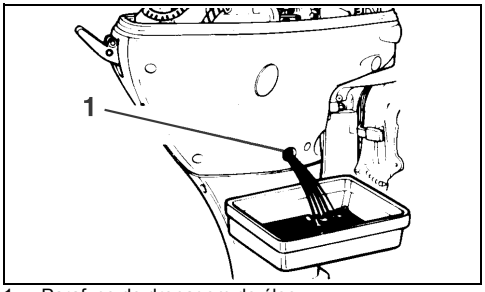
Óleo usado de motor pode ser nocivo. Evite o contato prolongado e repetido com a pele. Lave a pele afetada com água e sabão.

1) Coloque o motor na posição vertical e retire a tampa superior do motor.
2) Desparafuse e retire a tampa de abastecimento de óleo.



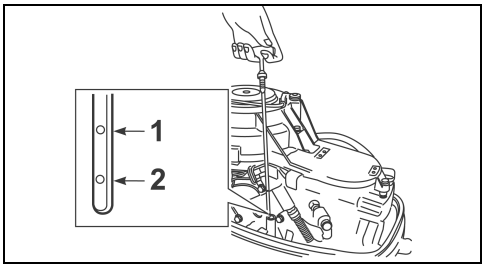
1. Tampa de abastecimento de óleo
2. Vareta medidora de nível

3) Coloque um recipiente adequado embaixo do parafuso de drenagem de óleo. Retire o parafuso e drene o tanque. Antes de reinstalar o parafuso, troque a gaxeta usada por uma nova. Reinstale o parafuso e aperte bem.



1. Parafuso de drenagem de óleo

4) Coloque o óleo recomendado no abastecimento de óleo até que atinja a marca superior da vareta medidora de nível. Consulte **ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR** para obter informações sobre a capacidade do cárter do motor.
5) Reinstale a tampa de abastecimento de óleo e limpe qualquer óleo derramado do motor e da sua pele.
6) Reinstale a tampa superior.
7) Abasteça água no sistema de arrefecimento e deixe o motor funcionando em marcha lenta para verificar se há vazamentos, especialmente ao redor do filtro do óleo, do parafuso de drenagem e da tampa de abastecimento de óleo. Corrija quaisquer problemas.
8) Desligue o motor e verifique novamente o nível de óleo do cárter do motor usando a vareta medidora de nível. Adicione óleo conforme indicado.



1. Cheio
2. Adicionar

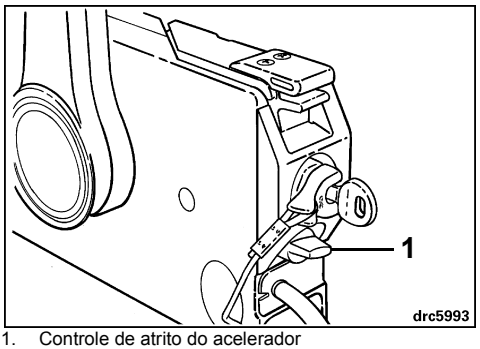
Descarte o óleo usado da forma adequada seguindo as regulamentações locais.

AJUSTES

Atrito do acelerador

Ajuste o atrito do acelerador no controle remoto para manter sua posição e para evitar "arrasto" indesejável do acelerador sob condições de funcionamento normal.

Para ajustar, dê partida no motor e coloque a alavanca de comando no regime de aceleração AVANTE. Enquanto estiver navegando, gire o controle de ajuste no sentido horário para aumentar o atrito. O ajuste do atrito só é eficaz no regime de aceleração em AVANTE.



1. Controle de atrito do acelerador

Consulte seu REVENDEDOR sobre os ajustes de atrito do acelerador no seu controle remoto específico.

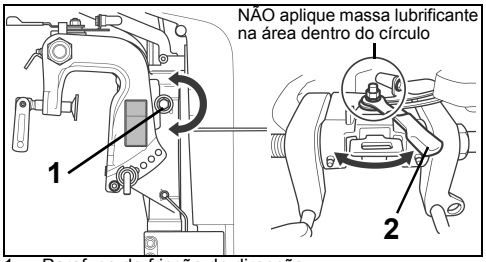
Atrito do leme

O atrito do leme do motor novo foi ajustado antes de deixar a fábrica. Após as primeiras 10 horas de serviço, verifique se está ainda correto; deve-se sentir uma pequena resistência ao ligar o motor. Se for necessário ajustar, gire o parafuso de ajuste:

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

Adicionalmente, tem de ajustar a alavanca de tensão da direcção. Rode a alavanca:

- Para a esquerda para aumentar a fricção.
- Para a direita para diminuir a fricção.



1. Parafuso de fricção de direcção
2. Alavanca de tensão de direcção

⚠ 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 automotivas, 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:

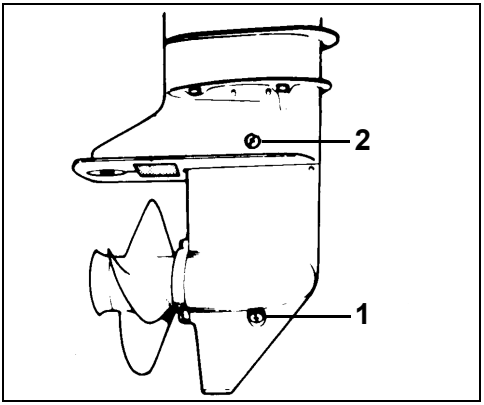
1) Remova o tampão de drenagem e abastecimento e o tampão do nível de lubrificante da parte lateral da caixa de engrenagens e drene completamente o lubrificante usado da caixa de engrenagens.

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.

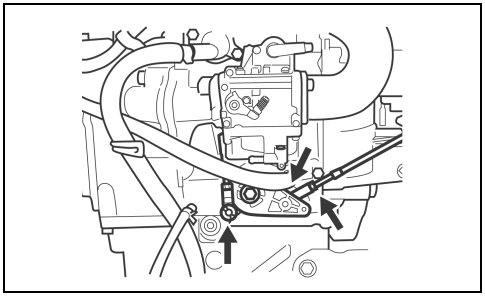


1. Tampão de drenagem e abastecimento
2. Tampão do nível de lubrificante

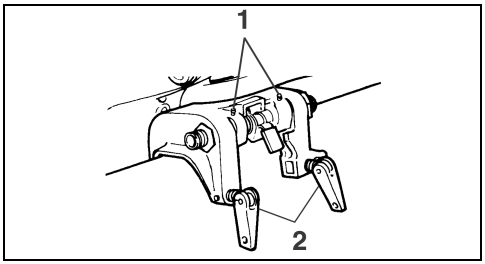
IMPORTANTE: A fim de evitar injeção insuficiente do lubrificante, verifique o nível de óleo da engrenagem 10 minutos após o abastecimento. Se o nível de óleo estiver muito baixo, injete lentamente o lubrificante até atingir o nível correto.

Pontos de lubrificação

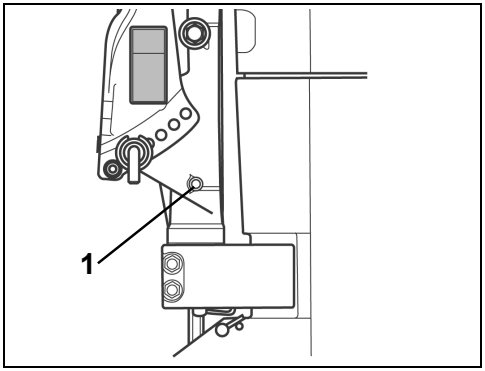
Consulte **PROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO E INSPEÇÃO DO MOTOR** para obter informações sobre a freqüência de lubrificação e os lubrificantes recomendados.



1. Articulação do acelerador



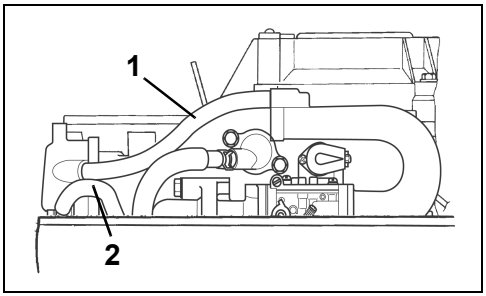
1. Suporte giratório
2. Parafusos de aperto



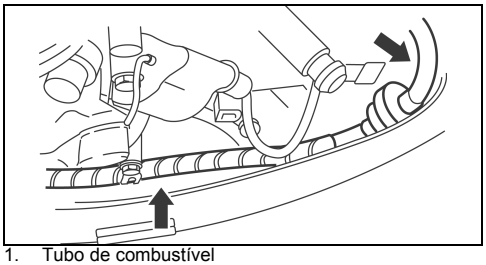
1. Suporte do leme

LINHA DO RESPIRADOURO E DE COMBUSTÍVEL

Inspecione a linha do respiradouro e de combustível para ver se não há vazamentos, rachaduras, tufamento ou outros danos. Se a linha do respiradouro e de combustível estiver danificada, ela deve ser trocada. Consulte seu REVENDEDOR.



1. Linha do respiradouro
2. Linha de combustível



1. Tubo de combustível

⚠ ADVERTÊNCIA ⚠

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

VELAS DE IGNIÇÃO

⚠ 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 25.000 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.

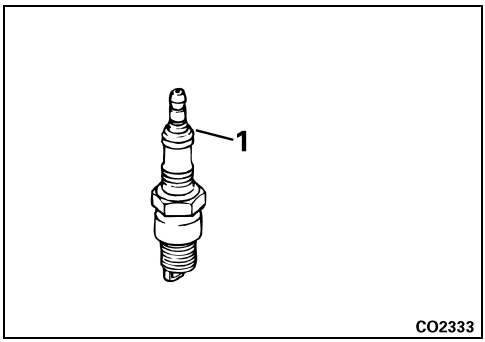
Inspecione as velas de ignição periodicamente. Troque se os eletrodos estiverem desgastados, se os isoladores estiverem rachados ou se estiverem obstruídos.

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

HÉLICE

⚠ ADVERTÊNCIA ⚠

Para evitar a partida acidental do motor enquanto estiver trocando os hélices, gire e remova os fios da vela de ignição.

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

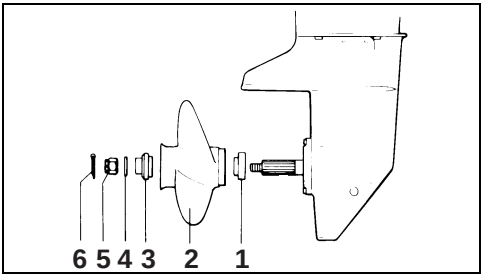
Coloque o vedador no eixo.

Alinhe o hélice com as estrias do eixo do hélice e deslize o hélice no eixo.

Coloque o espaçador e a arruela no eixo.

Instale e aperte a porca do hélice com um torque de 29 a 31 N·m (21 a 23 lb-ft).

Alinhe as estrias na porca do hélice com o orifício no eixo do hélice. Insira a chaveta e dobre sua ponta para cima para travar no lugar.



1. Vedador
2. Hélice
3. Espaçador
4. Arruela
5. Porca do hélice
6. Contrapino

Reparo

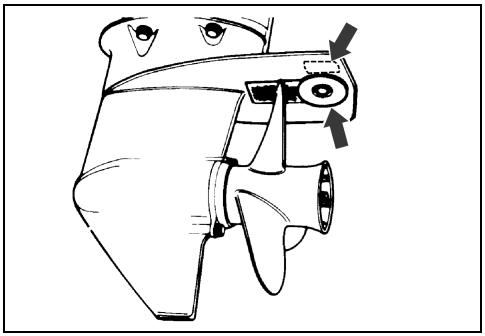
Se o hélice se chocar com algum objeto sólido, o impacto será absorvido pela bucha de borracha no cubo para ajudar a evitar danos ao motor. Um impacto forte pode danificar o cubo e as pás do hélice. Os danos às pás podem causar uma vibração anormal e excessiva. Os danos ao cubo podem causar uma RPM excessiva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

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.

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.



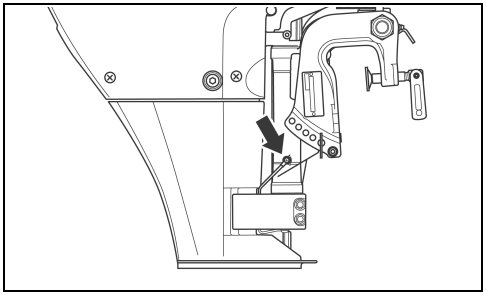
A corrosão galvânica destrói as peças metálicas submersas e pode ocorrer em água doce ou salgada; no entanto, as águas salgadas, salobras ou poluídas acelerarão a corrosão.

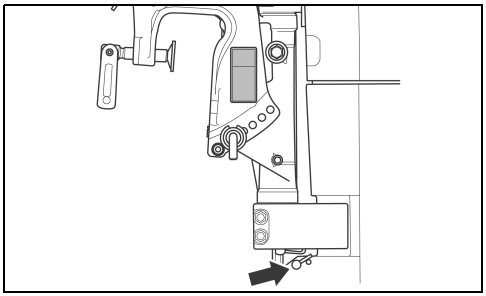
A pintura anticrustante à base de metal, no barco e no motor, e a exposição do motor a uma fonte de energia fornecida de maneira incorreta na área onde o seu barco estiver atracado também acelerarão a corrosão.

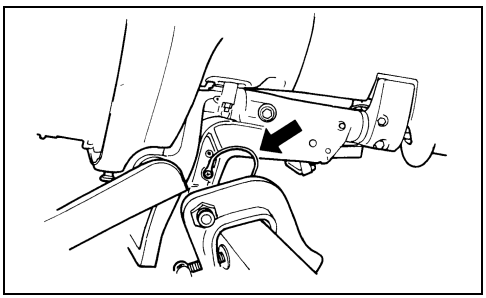
IMPORTANTE: NUNCA pinte o ânodo, suas peças de montagem ou a superfície onde está instalado. A pintura diminuirá a proteção contra corrosão.

FIOS DE LIGAÇÃO

Os fios de ligação são usados para conectar eletricamente os componentes do motor de forma que possam estar em um circuito aterrado comum. Isto permite que eles sejam protegidos contra eletrólise pelos ânodos. Esses fios e seus terminais devem ser verificados periodicamente para se certificar de que não estejam danificados.







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;

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.

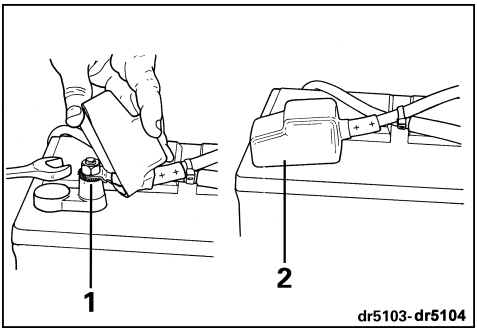
IMPORTANTE: Coloque a bateria em um sistema de pressão e em um local facilmente acessível para verificação e recarga freqüentes.

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.

⚠ 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.



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 ⚠

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.

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	• A alavanca de mudança de marcha não está em PONTO MORTO. • As conexões da bateria e elétricas estão frouxas ou corroídas. • Interruptor do seletor da bateria desligado.
O motor não liga	• As instruções de partida não foram seguidas. Consulte a seção **PARTIDA DO MOTOR**. • O tanque de combustível está vazio. • A mangueira de combustível está desconectada, dobrada. • O sistema de combustível está contaminado com água ou impurezas. • O filtro de combustível está obstruído. • MOTOR FRIO: Motor não afogado • MOTOR AQUECIDO: Motor afogado. Desconecte a mangueira de combustível no motor, aperte o afogador ou escorva, ligue o motor. Se der partida, deixe-o funcionando até eliminar o afogamento. Se não der partida, aguarde alguns minutos e tente novamente. • As velas de ignição são incorretas. Consulte **ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR**. • As velas de ignição têm abertura inadequada, estão carbonizadas, queimadas ou úmidas. • Falha do componente do sistema de ignição.
O motor não funciona na marcha lenta correta	• O ângulo do motor é excessivo. • As velas de ignição estão danificadas ou são incorretas. Consulte **ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR**. • O sistema de combustível está contaminado com água ou impurezas.
O motor perde potência	• As velas de ignição estão danificadas ou são incorretas. Consulte **ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR**. • O filtro de combustível está obstruído. • O sistema de combustível está contaminado com água ou impurezas. • As entradas de água estão obstruídas e o sistema de resfriamento não está funcionando corretamente. Consulte **SUPERAQUECIMENTO DO MOTOR**. • A pressão do óleo está muito baixa. Consulte **ADVERTÊNCIA DE PRESSÃO BAIXA DO ÓLEO**.
O motor vibra excessivamente	• O eixo do hélice está empenado. • O hélice está sujo e obstruído, as pás estão torcidas ou partidas. • O sistema de combustível está contaminado com água ou impurezas. • A(s) montagem(ns) do motor está(ão) danificada(s). • Parafuso de atrito do leme solto.
O motor está funcionando, porém não avança ou avança pouco	• O cubo do hélice está frouxo, patinando. • As pás do hélice estão torcidas ou faltando. • O eixo do hélice está empenado. • O hélice está sujo e obstruído.

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 authorized 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 freqüente requerem uma freqüência maior de inspeção e manutenção.

Programação de manutenção e inspeção do motor

Descrição	Produto para o tratamento do motor	Freqüência				
		Cada uso	Inspeção de 10 horas	A cada 50 horas ou 6 meses	A cada 100 horas ou anualmente	A cada 200 horas ou a cada dois anos
Suporte giratório, inspecione e lubrifique (1)	6	A cada 60 dias / a cada 30 dias em água salgada				
Articulação do acelerador, inspecione e lubrifique (1)	6	A cada 60 dias / a cada 30 dias em água salgada				
Parafusos de aperto, lubrifique (1)	6	A cada 60 dias / a cada 30 dias em água salgada				
Suporte do leme, lubrifique (1)	6	A cada 60 dias / a cada 30 dias em água salgada				
Lubrificação e proteção contra corrosão para componentes metálicos	4	A cada 60 dias / a cada 30 dias em água salgada				
Conexões e estado da bateria, verifique	6	O	D			
Ânodos contra a corrosão e fios de ligação, verifique a operação		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			
Atrito do leme – verifique, ajuste e aperte		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				
Componentes do sistema de combustível, inspecione e repare vazamentos (2)			D	D		
Inspeção das peças de sujeição, aperte os componentes frouxos			D	D		
Tampas superior e inferior do motor, limpe e encere				O		
Lubrificante da caixa de engrenagens, inspecione o nível de abastecimento e o estado do lubrificante	5			D		
Termostato, inspecione e verifique o funcionamento (2)			D		D	
Acessórios de montagem do painel de popa do motor, reaperte-os			D		D	
Parafusos de aperto, aperte		O				
Cabos e conexões elétricas e da ignição, inspecione			D		D	
Lubrificante da caixa de engrenagens, troque	5		D		D	
Estrias do eixo do hélice, inspecione e lubrifique	6				D	
Sincronização e articulação da cabeça de força, inspecione (2)	6		D		D	

Programação de manutenção e inspeção do motor						
		Freqüência				
Descrição	**Produto para o tratamento do motor**	**Cada uso**	**Inspeção de 10 horas**	**A cada 50 horas ou 6 meses**	**A cada 100 horas ou anualmente**	**A cada 200 horas ou a cada dois anos**
Eixo do pinhão do motor de arranque, inspecione e lubrifique (3)	8			D		
Velas de ignição, substitua-as (2)					D	
Descarbonizar	9				D	
Correia de regulagem	Substituir a cada 4 anos					
Folga do tucho da válvula, inspecione (2)			D			D
Estrias do eixo de transmissão, inspecione e lubrifique	7					D
Bomba de água, inspecione e substitua-a						D
Carburador, inspecione						D
Linha do respiradouro, substitua						D
Nível de óleo do cárter do motor, verifique		O	D			
Óleo do cárter do motor, substitua(4)	10		D			D
Filtro de combustível, substitua						D
Filtro de óleo, substitua			D			D
Regulagem da ignição, verifique						D
Guia do operador, a bordo		O				
Guia do operador, revise					O	

(1) Também recomendada na Inspeção de 10 horas

(2) Componente relacionado a emissões

(3) Não use lubrificantes penetrantes para serviços leves

(4) Troque a cada 100 horas ou anualmente se o óleo de mistura sintética para 4 tempos *Evinrude/Johnson Ultra* não for utilizado

D Manutenção realizada pelo revendedor

O Manutenção realizada pelo operador

4 Atomizador anticorrosivo *Evinrude/Johnson* ou lubrificante multiuso *Evinrude/Johnson* “6 em 1”

5 Lubrificante *Ultra-HPF* para caixa de engrenagens

6 Graxa *Triple-Guard*

7 *Evinrude/Johnson Molylube* P/N 175356

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

9 Afinador do motor *Evinrude/Johnson*

10 Óleo de mistura sintética *Evinrude/Johnson Ultra* para 4 tempos

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.

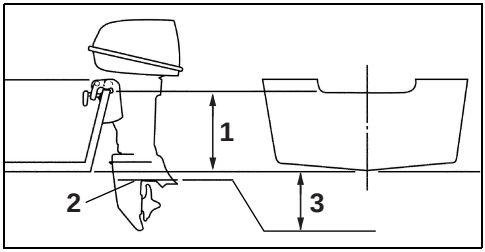
Alturas do painel de popa do barco e do motor não proporcionais podem causar a instabilidade e a perda de controle do barco. Consulte ALTURA DO PAINEL DE POPA E COMPRIMENTO DO EIXO.

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 41 e 70 mm (1 5/8 e 2 3/4 in).

ALTURA DO PAINEL DE POPA E COMPRIMENTO DO EIXO

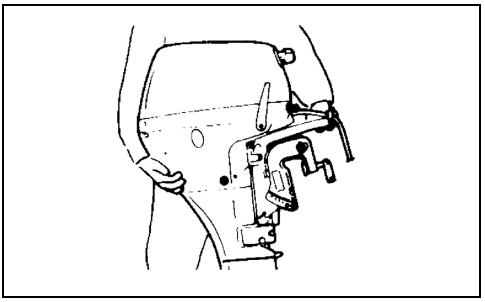
A dimensão da altura do painel de popa listada em **ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR** é a altura do painel de popa requerida pelo seu motor. Essa dimensão é medida a partir da linha de centro do painel de popa, perpendicularmente à parte inferior do barco.



1. Altura do painel de popa
2. Prato antiventilação
3. Posição final – 0 a 25 mm (0 a 1 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:

Coloque o motor no painel de popa do barco e ajuste o ângulo de forma que o prato antiventilação esteja paralelo com a parte inferior do barco, Consulte **AJUSTE DO ÂNGULO DO MOTOR**.



A posição resultante do prato antiventilação deve ser de 0 a 25 mm (0 a 1 in) abaixo da parte inferior do barco.

IMPORTANTE: Se o prato antiventilação ficar fora da faixa de 0 a 25 mm (0 a 1 in), a instalação não será considerada normal. O comprimento do eixo do motor deve ser alterado ou o painel de popa do barco deve ser modificado.

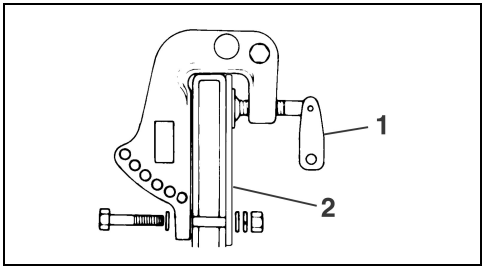
Mais baixo do que o recomendado – pode resultar em sérios danos à cabeça de força devido à entrada de água na tampa inferior do motor ou devido ao carregamento excessivo de um hélice com rotação inadequada na aceleração toda aberta.

Mais alta 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

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.



1. Parafusos de aperto
2. Placa acessória do painel de popa

Prenda o motor ao painel de popa do motor usando parafusos de 8 mm, arruelas, arruelas de pressão e porcas.

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.

Faça dois orifícios de tamanho adequado no painel de popa. Certifique-se de fazer os orifícios a ângulos retos no painel de popa.

Aplique grande quantidade de vedação à prova de água de boa qualidade 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, posicionado conforme mostrado.

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.

⚠ ADVERTÊNCIA ⚠

Ao substituir os parafusos ou outros fixadores, use *Peças Genuínas Evinrude/Johnson* ou peças de força e material equivalentes.


BRP

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 correcção no seu motor fora de bordo.

Fora da América do Norte e 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** _____

000063


BRP

Guia do operador
Confirmação do recebimento

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 No: _____

No de série: _____

(A ser preenchido pelo cliente ou REPRESENTANTE de vendas)

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 *Evinrude*/*Johnson*. Recebi uma cópia do Guia do operador.

Assinatura: _____

Data: _____


BRP

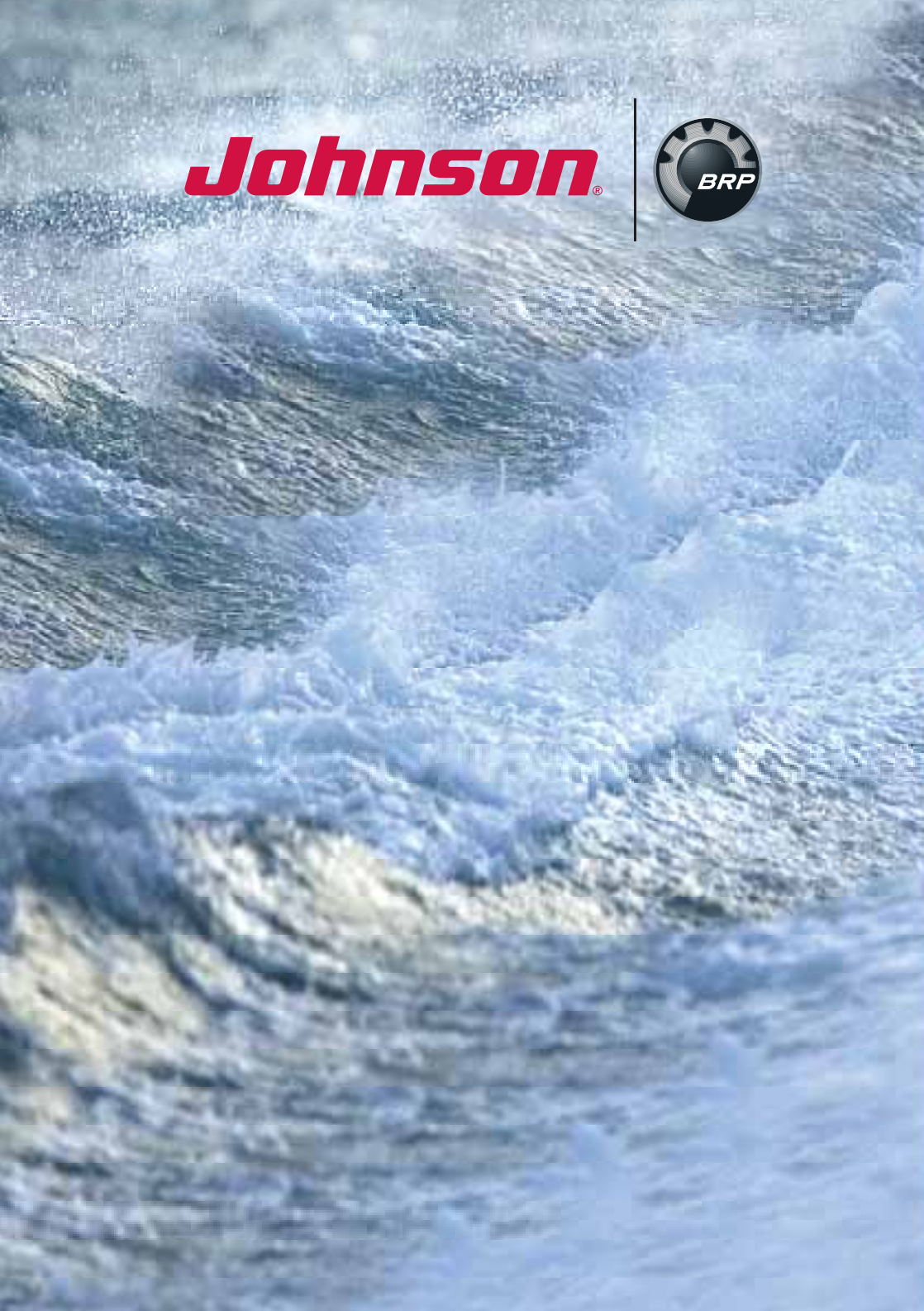
Teste de prontidão e recomendação final ao proprietário e/ou operador

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
BRP