



Máquinas HoverPro® 450 e 550

Modelo nº 02610—Nº de série 403230000 e superiores

Modelo nº 02611—Nº de série 402000000 e superiores

Manual do Operador

Introdução

Leia estas informações com atenção para saber como operar e realizar a manutenção adequada do seu produto, além de evitar lesões e danos à máquina. Você é responsável pela operação correta e segura do produto.

Para obter materiais de treinamento sobre segurança e operação, informações sobre acessórios, ajuda para localizar um representante ou para registrar o seu produto, fale diretamente conosco pelo site www.Toro.com.

Sempre que necessitar de assistência, peças originais Toro ou informações adicionais, entre em contato com um revendedor autorizado ou com o serviço de atendimento ao cliente da Toro, tendo em mãos os números de modelo e de série do produto. **Figura 1** identifica a localização dos números de modelo e de série no produto. Anote os números no espaço reservado.

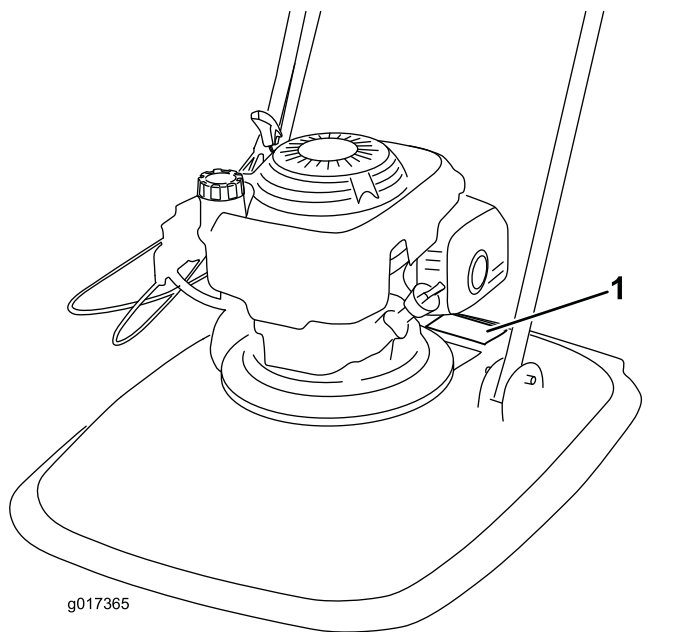


Figura 1

1. Placa de identificação com os números de modelo e de série

Modelo nº _____

Nº de série _____

Este manual identifica perigos potenciais e contém mensagens de segurança identificadas pelo símbolo de alerta de segurança (**Figura 2**), que sinaliza um perigo que pode provocar lesões graves ou morte se não forem observadas as precauções recomendadas.



Figura 2

Símbolo de alerta de segurança

g000502

Este manual utiliza duas palavras para destacar informações. A palavra **Importante** chama a atenção para informações mecânicas especiais e a palavra **Observação** destaca informações gerais que merecem atenção especial.

De acordo com a Seção 4442 ou 4443 do Código de Recursos Públicos da Califórnia (California Public Resource Code), constitui infração o uso ou operação do motor em qualquer área arborizada ou gramada a menos que dotado de sistema anti-fagulhas nos termos da Seção 4442, mantido em perfeitas condições de funcionamento, ou que o motor esteja protegido, equipado e mantido de modo a prevenir incêndios.

Esta máquina não é fornecida de fábrica com sistema anti-fagulhas. Na Califórnia, você deve instalar o kit anti-fagulhas antes de operar esta máquina.

O manual do proprietário do motor que acompanha o produto apresenta informações sobre a Norma de Controle de Emissões da Califórnia e da US Environmental Protection Agency (EPA) para sistemas de emissão, manutenção e garantia. Peças de reposição podem ser encomendadas junto ao fabricante do motor.

Para modelos cujo motor tem potência especificada, a potência bruta do motor foi determinada pelo fabricante por meio de ensaio em laboratório de



acordo com a norma SAE J1349. Por ser configurada para atender aos requisitos de segurança, emissão e operação, a potência real do motor nesta classe de máquina será significativamente menor.

▲ AVISO

CALIFÓRNIA Proposição 65 Aviso

É do conhecimento do Estado da Califórnia que os gases de escape deste motor contêm químicos que podem provocar cancro, defeitos congénitos ou outros problemas reprodutivos.

É do conhecimento do Estado da Califórnia que a utilização deste produto pode causar exposição a químicos que podem provocar cancro, defeitos congénitos ou outros problemas reprodutivos.

Preparação para manutenção	15
Manutenção do filtro de ar	16
Troca do óleo do motor	16
Manutenção da vela de ignição.....	17
Troca da lâmina	17
Armazenamento	18
Preparação da máquina para armazenamento	18
Resolução de problemas	19

Índice

Introdução	1
Segurança	3
Segurança geral	3
Autocolantes de segurança e de instruções	4
Instalação	5
1 Montagem do guidão	5
2 Instalação do pedal.....	6
3 Abastecimento do motor com óleo	7
Descrição geral do produto	8
Especificações	8
Funcionamento	8
Antes da operação	8
Segurança antes da operação.....	8
Reabastecimento do tanque de combustível.....	9
Verificação do nível de óleo do motor.....	9
Ajustando a altura de corte	10
Durante a operação	11
Segurança durante a operação.....	11
Partida do motor	11
Ajuste do afogador	12
Desligamento do motor.....	12
Sugestões de utilização	13
Depois da operação	13
Segurança após a operação.....	13
Limpeza da máquina	14
Manutenção	15
Plano de manutenção recomendado	15
Segurança na manutenção.....	15

Segurança

Esta máquina foi projetada de acordo com a norma ANSI B71.4-2012.

Segurança geral

Este produto é capaz de amputar mãos ou pés e de arremessar objetos. Para evitar lesões corporais graves, siga sempre todas as instruções de segurança.

O uso deste produto para fins diferentes do pretendido pode ser perigoso para você e para indivíduos presentes no ambiente.

- Antes de ligar o motor, leia e compreenda o conteúdo deste *Manual do Operador*.
- Mantenha mãos e pés afastados de componentes móveis da máquina.
- Não opere a máquina sem que todos os protetores e outros dispositivos de segurança estejam instalados e em funcionamento na máquina.
- Mantenha-se afastado de qualquer abertura de descarga. Mantenha indivíduos presentes no ambiente a uma distância segura da máquina.
- Mantenha crianças fora da área de operação. Nunca permita que crianças operem a máquina.
- Antes de fazer manutenção, abastecimento ou desobstrução da máquina, pare a máquina e desligue o motor.

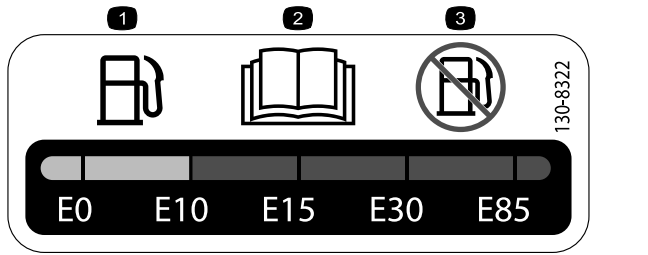
O uso ou manutenção inadequados deste equipamento podem provocar acidentes. Para reduzir o risco de lesões, siga estas instruções de segurança e sempre preste atenção ao símbolo de alerta de segurança, que indica Atenção, Aviso, ou Perigo (instrução de segurança pessoal). A não observação destas instruções pode resultar em lesões corporais ou morte.

Você pode encontrar outras informações de segurança quando necessário ao longo deste manual.

Autocolantes de segurança e de instruções

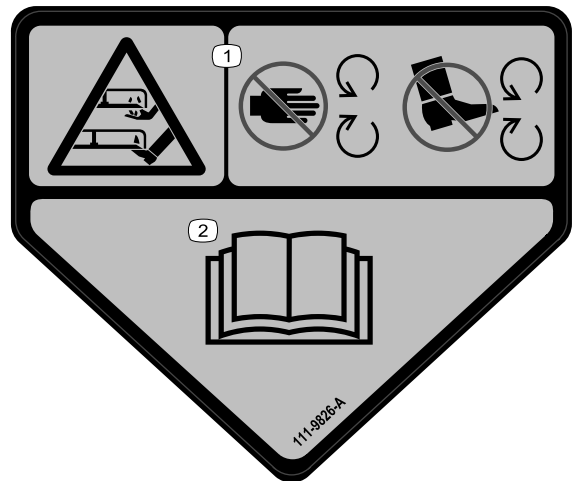


Adesivos de segurança e de instrução são facilmente visíveis e estão localizados próximos a áreas de perigo potencial. Substitua qualquer adesivo danificado ou ausente.



130-8322

1. Use somente combustível com teor de etanol por volume abaixo de 10%.
2. Para outras informações sobre combustível, consulte o *Manual do Operador*.
3. Não use combustível com teor de etanol por volume superior a 10%.



111-9826

decal111-9826

1. Perigo de corte/amputação das mãos ou pés, unidade de corte—mantenha suas mãos e pés afastados de peças móveis.
2. Consulte o *Manual do Operador*.



111-5393

decal111-5393

1. Aviso—Receba treinamento sobre o produto; leia o *Manual do Operador*.
2. Perigo de corte/amputação das mãos ou pés, lâmina do cortador; desconecte o fio da vela de ignição antes de qualquer intervenção na máquina; nunca instale peças de corte metálicas.
3. Aviso—use proteção ocular e auricular.
4. Perigo de arremesso de objetos; mantenha indivíduos presentes no ambiente afastados da máquina.
5. Aviso—não toque em superfícies quentes; mantenha as proteções instaladas; mantenha-se afastado de peças móveis; mantenha todas as proteções instaladas.



94-8072

decal94-8072

1. Aviso—perigo de corte/amputação das mãos ou pés, mecanismo de corte.



g017410

H295159

g017410

1. Parada do motor

⚠ WARNING: Cancer and Reproductive Harm - www.P65Warnings.ca.gov.
For more information, please visit www.tccoCProp65.com
CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING
Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements.

133-8062

133-8062

decal133-8062

Instalação

1

Montagem do guidão

Nenhuma peça necessária

Procedimento

1. Encaixe as duas buchas na carcaça.

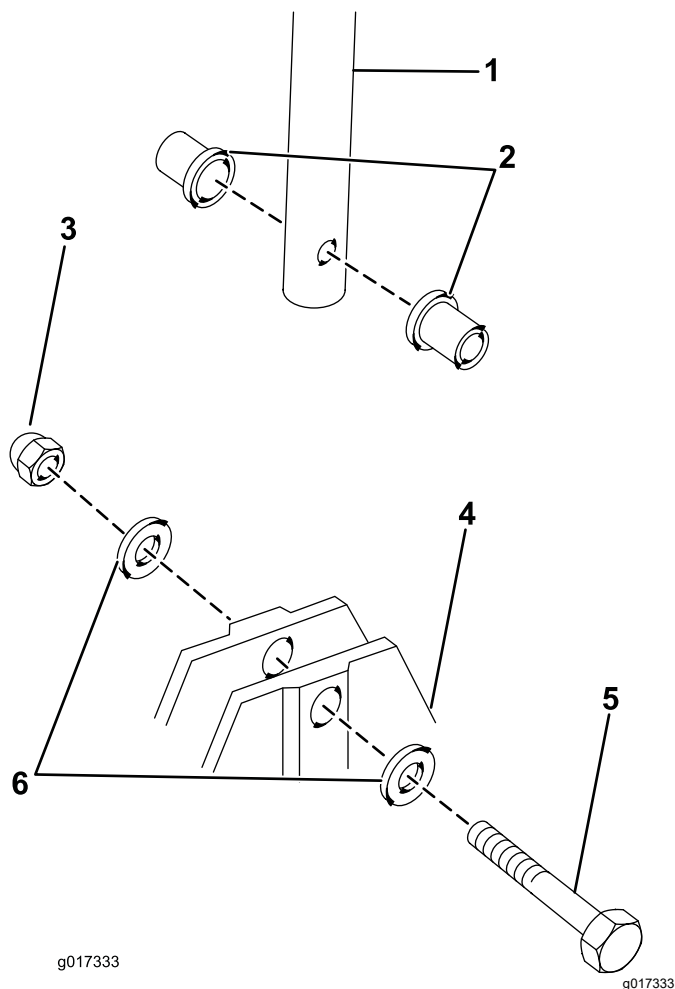


Figura 3

- | | |
|--------------------|-------------|
| 1. Guidão inferior | 4. Carcaça |
| 2. Buchas | 5. Parafuso |
| 3. Porca | 6. Arruelas |

2. Posicione o guidão inferior entre as buchas e fixe com 1 parafuso do guidão, 2 arruelas e 1 porca.

Nota: Posicione o guidão inferior entre as buchas com o conjunto do pedal do lado direito.

3. Repita do outro lado.
4. Alinhe os furos do guidão superior com o guidão inferior.

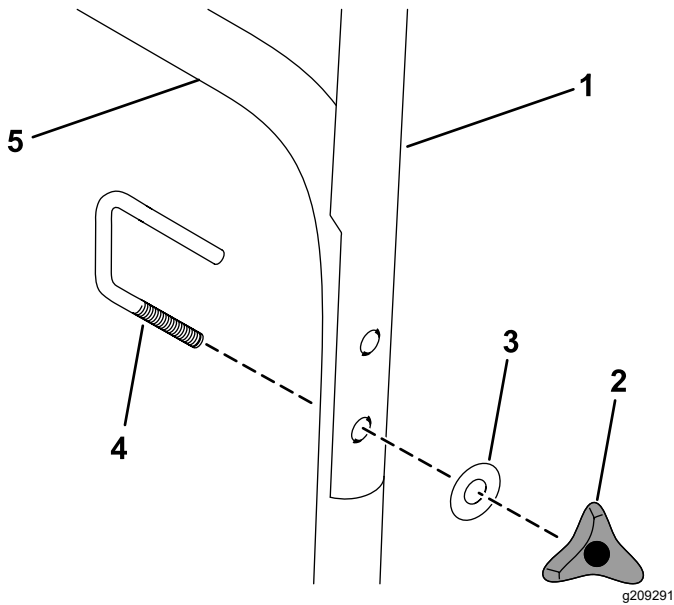


Figura 4

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 1. Guidão superior | 4. Parafuso "U" |
| 2. Manípulo | 5. Guidão inferior |
| 3. Arruela | |

5. Introduza o parafuso "U" atravessando-o pelos guidões superior e inferior, e fixe com uma arruela e um manípulo.
6. Instale o conjunto do afogador na parte externa do guidão e fixe com uma porca e um parafuso panela.

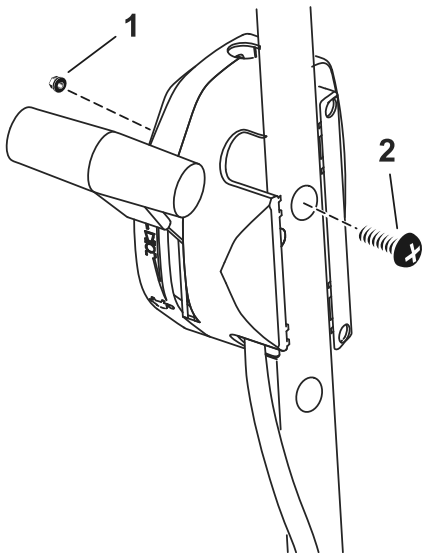


Figura 5

- | | |
|----------|--------------------|
| 1. Porca | 2. Parafuso panela |
|----------|--------------------|

2

Instalação do pedal

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Fixe o pedal ao parafuso do lado direito do guidão inferior, utilizando 1 porca e 2 arruelas (Figura 6).

Nota: Instale o pedal pelo seu furo inferior, como mostrado na Figura 6.

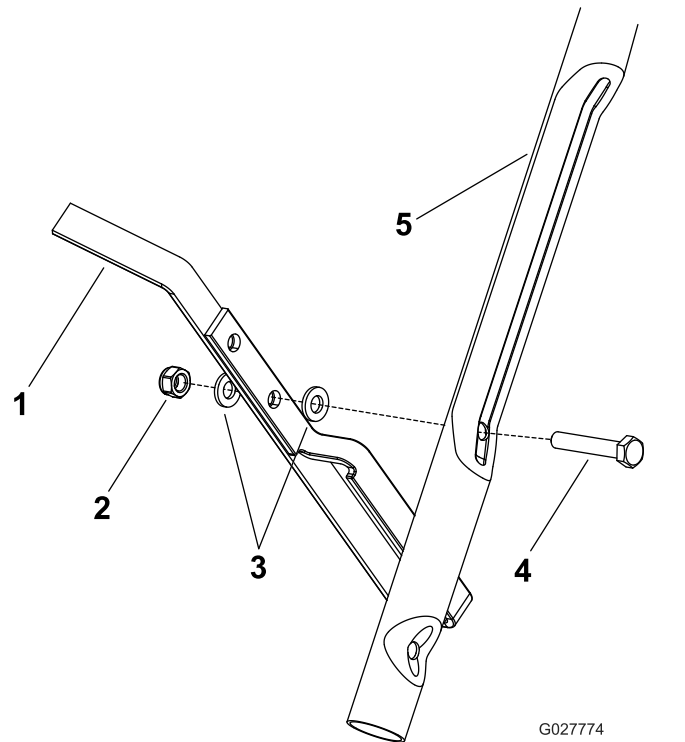


Figura 6

- | | |
|------------|--------------------|
| 1. Pedal | 4. Parafuso |
| 2. Porca | 5. Guidão inferior |
| 3. Arruela | |

g209280

G027774

g027774

3

Abastecimento do motor com óleo

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Importante: A máquina não vem de fábrica com óleo no motor. Antes de dar partida no motor, abasteça-o com óleo.

Especificações do óleo do motor

Capacidade de óleo do motor	0,59 L (20 fl oz)
Viscosidade do óleo	Óleo mineral multiviscoso SAE 10W-30
Classificação de serviço API	SJ ou superior

1. Posicione a máquina em uma superfície nivelada.
2. Remova a vareta medidora girando a tampa no sentido anti-horário e puxando-a para fora (Figura 7).

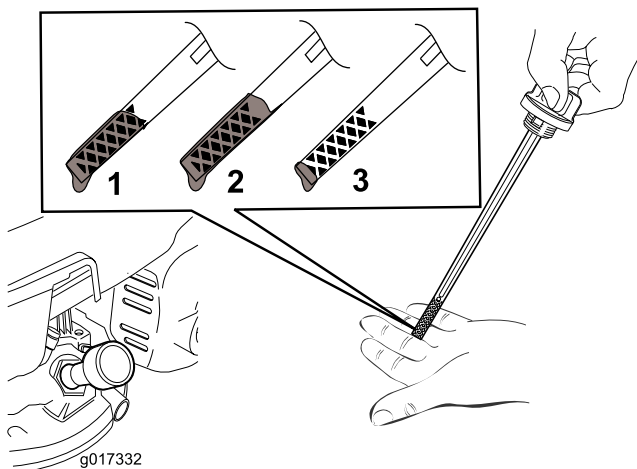


Figura 7

1. Cheio
2. Alto
3. Baixo

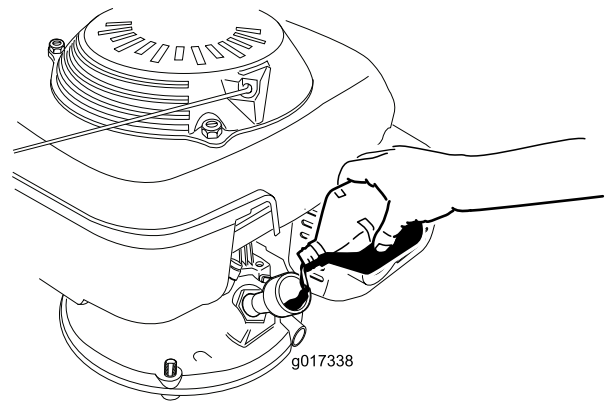


Figura 8

g017338

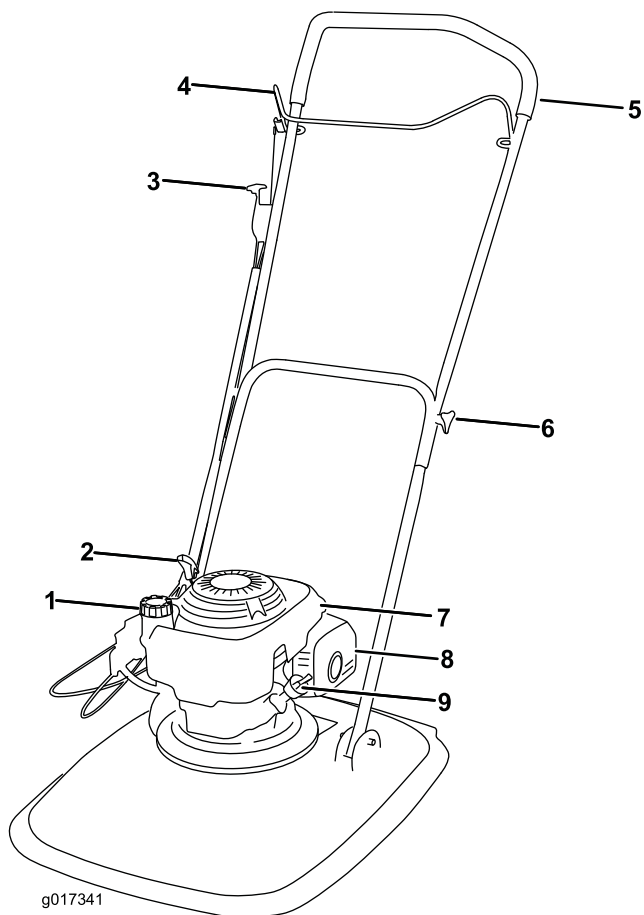
4. Aguarde 3 minutos para que o óleo assente no motor.
5. Limpe a vareta com um pano limpo.
6. Introduza a vareta medidora no tubo de enchimento, sem girar, e remova-a em seguida.
7. Verifique o nível do óleo na vareta (Figura 7).
 - Se o nível de óleo na vareta estiver muito baixo, cuidadosamente adicione uma pequena quantidade de óleo no tubo de enchimento, aguarde 3 minutos e repita as etapas 5 a 7 até que o nível de óleo na vareta esteja correto.
 - Se o nível de óleo na vareta estiver muito alto, drene o excesso até que o nível na vareta esteja correto; consulte o tópico [Troca do óleo do motor](#) (página 16).
8. Recoloque a vareta e aperte-a manualmente com segurança.

Importante: Se o nível de óleo no motor estiver muito baixo ou muito alto e você der partida no motor, você poderá danificá-lo.

Importante: Troque o óleo do motor após as primeiras 5 horas de operação; a partir de então, troque-o anualmente. Consulte o tópico [Troca do óleo do motor](#) (página 16).

3. Adicione cuidadosamente cerca de 3/4 da capacidade de óleo do cárter no tubo de enchimento (Figura 8).

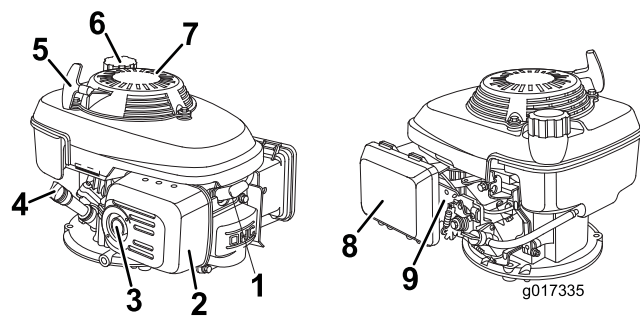
Descrição geral do produto



g017341

Figura 9

1. Tampa de combustível
2. Manopla de partida
3. Afogador
4. Controle de presença do operador
5. Guidão
6. Manípulo de fixação do guidão
7. Tampa do motor
8. Protetor do escapamento
9. Vareta



g017335

Figura 10

1. Vela de ignição
2. Protetor do escapamento
3. Escapamento
4. Vareta
5. Manopla de partida
6. Tampa de combustível
7. Protetor
8. Filtro de ar
9. Carburador

Especificações

Modelo	Largura de corte	Largura do produto
02610	46,5 cm (18,5 polegadas)	57,5 cm (22,5 polegadas)
02611	53,5 cm (21 polegadas)	63,5 cm (25 polegadas)

Funcionamento

Nota: Determine os lados esquerdo e direito da máquina a partir da posição normal de operação.

Antes da operação

Segurança antes da operação

Segurança geral

- Familiarize-se com a operação segura do equipamento, com os comandos do operador e com a sinalização de segurança.
- Verifique se todas as proteções e dispositivos de segurança estão instalados e funcionando adequadamente.
- Sempre inspecione a máquina para garantir que as lâminas, os parafusos das lâminas e o conjunto de corte não estejam gastos ou danificados.

- Inspeção a área onde você irá utilizar o equipamento e remova objetos que possam ser arremessados pela máquina.
- A regulagem da altura de corte pode colocar você em contato com a lâmina em movimento, provocando lesões graves.
 - Desligue o motor e aguarde até que todas as peças móveis parem.
 - Desconecte o cabo da vela de ignição antes de regular a altura de corte.

Segurança com combustíveis

⚠ PERIGO

O combustível é extremamente inflamável e altamente explosivo. Um incêndio ou explosão provocados por combustível podem causar queimaduras a você e terceiros, além de danos materiais.

- Para evitar a ignição do combustível por descarga eletrostática, posicione o recipiente e/ou a máquina diretamente no chão antes de abastecer, não sobre um veículo ou objeto.
- Abasteça o tanque de combustível em área externa e aberta, com o motor frio. Limpe qualquer derramamento de combustível.
- Não manuseie combustível ao fumar nem perto de chamas ou faíscas.
- Armazene o combustível em recipiente aprovado e fora do alcance de crianças.

⚠ AVISO

O combustível é prejudicial ou fatal se ingerido. A exposição prolongada a seus vapores pode provocar lesões graves ou doenças.

- Evite a inalação prolongada de vapores.
- Mantenha as mãos e o rosto afastados do bico e da boca do tanque de combustível.
- Mantenha o combustível longe dos olhos e da pele.

Reabastecimento do tanque de combustível

- Para melhores resultados, use somente gasolina sem chumbo, limpa, nova e com octanagem igual ou superior a 87 (método de determinação RON + MON)/2).

- Pode-se usar combustível com até 10% de etanol ou 15% de MTBE por volume.
- **Não** use misturas de gasolina com etanol, como E15 ou E85, com teor de etanol superior a 10% por volume. Isso pode acarretar problemas de desempenho e/ou danos ao motor possivelmente não cobertos pela garantia.
- **Não** use gasolina contendo metanol.
- **Não** armazene combustível no tanque de combustível ou em recipientes durante o inverno, salvo com o uso de estabilizador de combustível.
- **Não** adicione óleo à gasolina

Abasteça o tanque de combustível com gasolina comum sem chumbo, adquirida em posto de combustível bandeirado (Figura 11).

Importante: Para evitar problemas na partida, adicione estabilizador/condicionador de combustível ao combustível novo, de acordo com as instruções fabricante do estabilizador.

Para outras informações, consulte o manual do fabricante do motor.

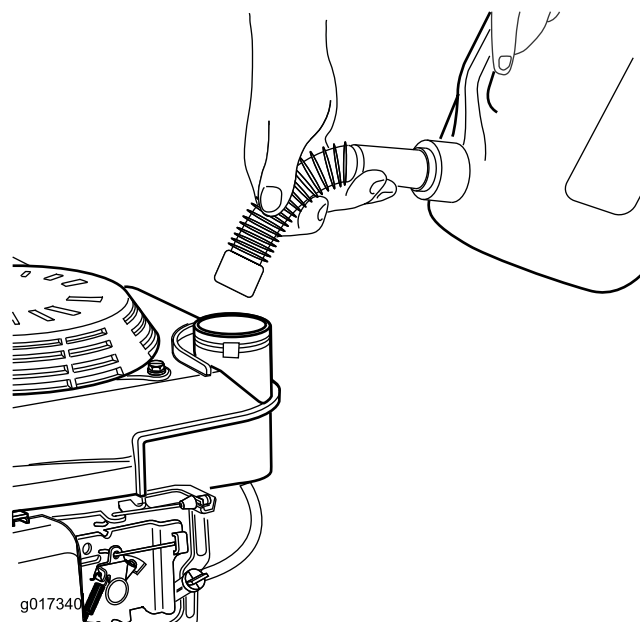


Figura 11

Verificação do nível de óleo do motor

1. Posicione a máquina em uma superfície nivelada.
2. Remova a vareta medidora girando a tampa no sentido anti-horário e puxando-a para fora (Figura 12).

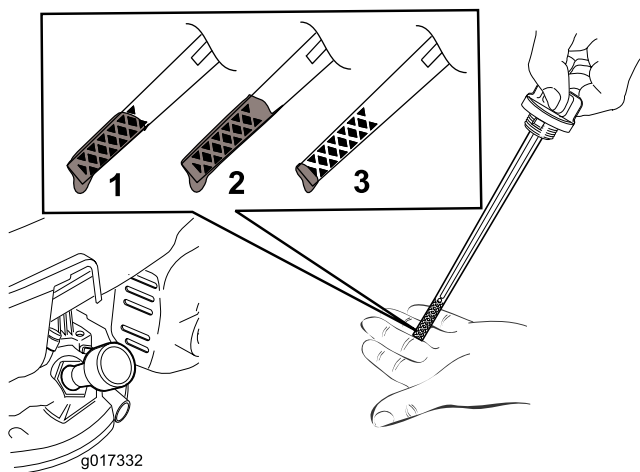


Figura 12

1. Cheio
2. Alto
3. Baixo

3. Limpe a vareta com um pano limpo.
4. Introduza a vareta medidora no tubo de enchimento, sem girar, e remova-a em seguida.
5. Verifique o nível do óleo na vareta (Figura 12).
 - Se o nível de óleo na vareta estiver muito baixo (Figura 12), cuidadosamente adicione uma pequena quantidade de óleo mineral multiviscoso SAE 10W-30 com classificação API igual ou superior a SJ no tubo de enchimento. Aguarde 3 minutos e repita as etapas 3 a 5 até que o nível de óleo na vareta esteja correto.
 - Se o nível de óleo na vareta estiver muito alto (Figura 12), drene o excesso até que o nível na vareta esteja correto; consulte o tópico Troca do óleo do motor (página 16).

Importante: Se o nível de óleo no motor estiver muito baixo ou muito alto e você der partida no motor, você poderá danificá-lo.

6. Instale a vareta medidora no tubo de abastecimento de óleo com segurança.

Importante: Troque o óleo do motor após as primeiras 5 horas de operação; a partir de então, troque anualmente. Consulte o tópico Troca do óleo do motor (página 16).

Ajustando a altura de corte

⚠ AVISO

Ajustar a altura de corte pode colocar você em contato com a lâmina em movimento, provocando lesões graves.

- Desligue o motor e aguarde até que todas as peças móveis parem de girar.
- Use luvas ao manusear a unidade de corte.

⚠ CUIDADO

Se o motor estiver funcionando, o silenciador estará quente e poderá causar queimaduras graves.

Mantenha distância do silenciador quente.

Ajuste a altura de corte conforme desejado.

1. Gire o registro de combustível para a posição OFF.
2. Desconecte o cabo da vela de ignição.
3. Incline a máquina de lado, com a vareta para baixo.
4. Usando luvas protetoras, remova o parafuso da lâmina e a unidade de corte.
5. Intercale os espaçadores até obter a altura desejada, em seguida, instale a unidade de corte como mostrado na Figura 13.

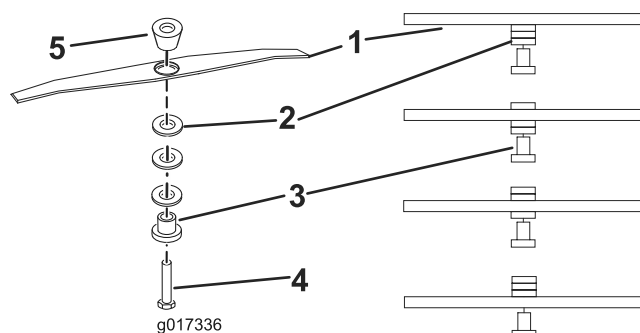


Figura 13

1. Lâmina de corte
2. Espaçadores
3. Retentor da lâmina
4. Parafuso da lâmina
5. Espaçador grande

Nota: O espaçador grande deve estar diretamente abaixo da lâmina a todo momento.

6. Aperte o parafuso da lâmina com torque de 25 N·m (18 pé-lb).

Durante a operação

Segurança durante a operação

Segurança geral

- Use roupas adequadas, incluindo proteção para os olhos, calças compridas, calçados antiderrapantes substanciais e proteção auricular. Prenda os cabelos se forem compridos e não use joias ou roupas soltas.
- Preste total atenção na operação da máquina. Não participe de quaisquer atividades que possam distrair você, sob risco de provocar lesões ou danos materiais.
- Não opere a máquina se estiver cansado, doente ou sob o efeito de álcool ou drogas.
- A lâmina é afiada; o contato com a lâmina pode causar lesões corporais graves. Desligue o motor e aguarde que todas as peças móveis parem antes de sair da posição de operação.
- Ao soltar o controle de presença do operador, o motor deve desligar e a lâmina deve parar de girar em 3 segundos. Caso contrário, pare de usar sua máquina imediatamente e entre em contato com um revendedor autorizado.
- Opere a máquina somente com boa visibilidade e condições climáticas adequadas. Não opere a máquina se houver risco de raios.
- Grama ou folhas molhadas podem causar lesões graves se você escorregar e entrar em contato com a lâmina. Se possível, evite cortar a grama em condições úmidas.
- Tenha cuidado ao se aproximar de esquinas, arbustos, árvores ou outros objetos que possam obstruir seu campo de visão.
- Observe se há buracos, valas, saliências, pedras ou outros objetos ocultos. Irregularidades no terreno podem causar escorregões e quedas.
- Pare a máquina e inspecione as lâminas depois de atingir algum objeto ou se houver uma vibração anormal na máquina. Faça todos os reparos necessários antes de retomar a operação.
- Antes de deixar a posição de operação, desligue o motor e aguarde que todas as peças móveis parem.
- Se o motor estiver funcionando, o silenciador estará quente e poderá causar queimaduras graves. Mantenha distância do silenciador quente.
- Utilize somente acessórios aprovados pela Toro® Company.

Segurança em terrenos inclinados

- Antes de operar a máquina em terreno inclinado, faça uma inspeção do local para avaliar o grau de inclinação onde você operará a máquina.
- Evite cortar a grama se estiver molhada. A falta de estabilidade do operador pode levar a escorregões e quedas.
- Corte a grama com cuidado próximo a beiras de penhascos, valas ou encostas.
- Ao utilizar a máquina, mantenha sempre as duas mãos no guidão.
- Ao cortar descendo um terreno inclinado íngreme, caso necessite aumentar o alcance, utilize um prolongador aprovado no guidão.

Partida do motor

1. Coloque o afogador na posição “afogado”, certifique-se de que o registro de combustível esteja na posição ON.

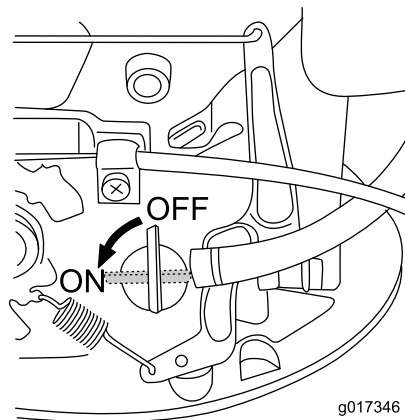


Figura 14

2. Aperte o controle de presença do operador junto ao guidão.

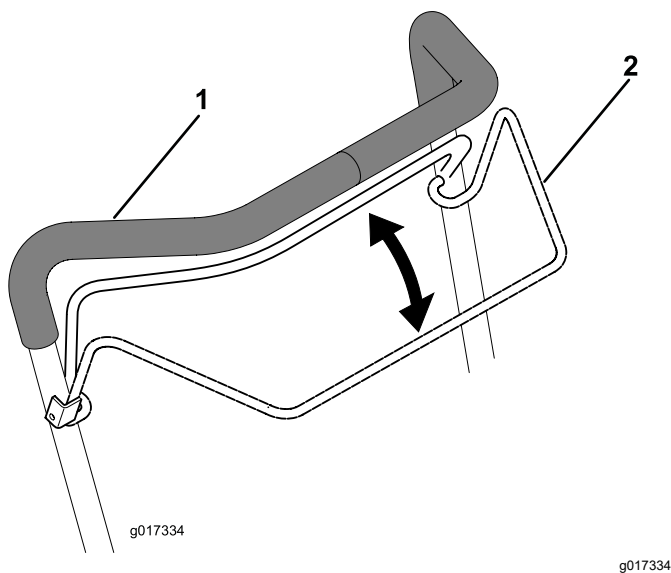


Figura 15

1. Guidão
2. Controle de presença do operador

3. Posicione o pé sobre a carcaça e incline a máquina na sua direção (Figura 16).



Figura 16

4. Puxe a manopla de partida retrátil.

Nota: Se a máquina não der partida após várias tentativas, entre em contato com um revendedor autorizado.

Ajuste do afogador

Utilize o conjunto do afogador para ajustar o afogador (Figura 17).

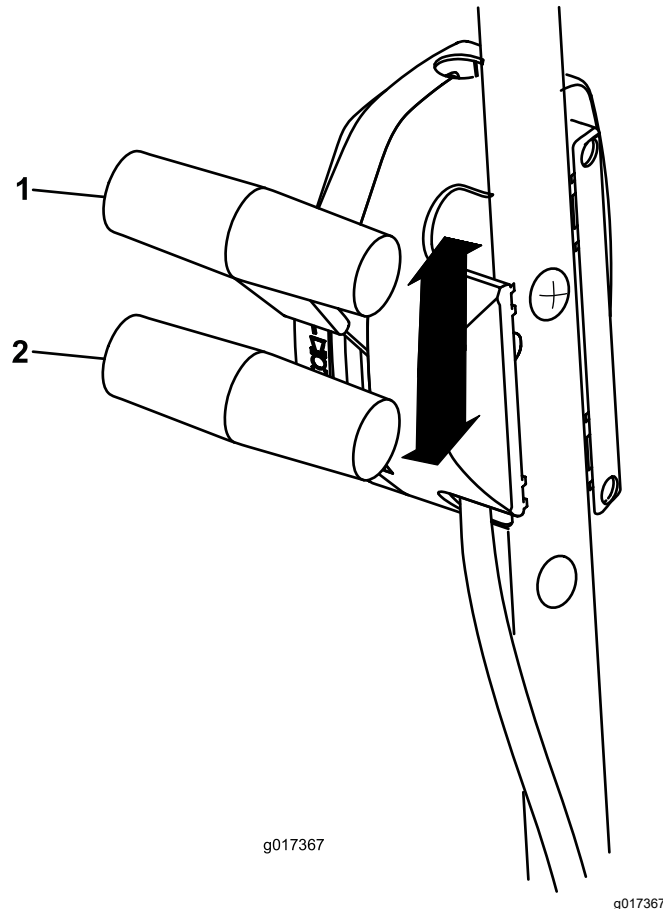


Figura 17

1. Afogado
2. Aberto

Desligamento do motor

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Para desligar o motor, solte o controle de presença do operador (Figura 18).

Importante: Ao soltar o controle de presença do operador, tanto o motor quanto a lâmina devem parar em 3 segundos. Caso contrário, pare de usar sua máquina imediatamente e entre em contato com um revendedor autorizado.

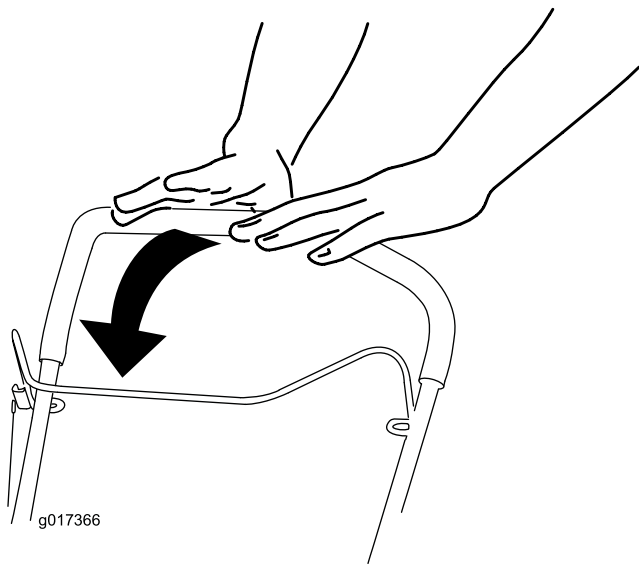


Figura 18

Sugestões de utilização

Dicas gerais de corte

Importante: A operação da máquina em terrenos inclinados com mais de 45° provocará danos severos no motor por falta de lubrificação. Não opere a máquina em terrenos com inclinação maior que 45°.

- Inspeccione a área onde você irá utilizar o equipamento e remova todos os objetos que possam ser arremessados pela máquina.
- Evite atingir objetos sólidos com a lâmina. Nunca passe a máquina sobre qualquer objeto deliberadamente.
- Se a máquina atingir um objeto ou começar a vibrar, imediatamente desligue o motor, desconecte o cabo da vela de ignição e examine a máquina quanto a danos.
- Para um melhor desempenho, instale uma nova lâmina antes do início da temporada de corte.
- Quando necessário, substitua a lâmina por uma lâmina original Toro.

Cortando a grama

- Corte apenas cerca de um terço da folha de grama por vez. Não corte abaixo do limite máximo, exceto em gramados ralos ou no final do outono, quando o crescimento da grama diminui. Consulte o tópico [Ajustando a altura de corte \(página 10\)](#).
- Não se aconselha cortar grama com altura superior 15 cm (6 polegadas). Se a grama estiver muito alta, a máquina pode ficar obstruída, levando à parada do motor.

- Grama e folhas molhadas tendem a se aglomerar e podem levar à obstrução da máquina ou à parada do motor. Evite cortar a grama em condições úmidas.

▲ AVISO

Grama ou folhas molhadas podem causar lesões graves se você escorregar e entrar em contato com a lâmina. Se possível, corte a grama somente em condições secas.

- Esteja ciente do risco de incêndio em condições muito secas. Observe todos os avisos locais sobre risco de incêndio e mantenha a máquina livre de resíduos de folhas e grama secas.
- Se a aparência do gramado finalizado não for satisfatória, tente uma ou mais das opções seguintes:
 - Substitua a lâmina ou mande afiá-la.
 - Caminhe mais devagar enquanto corta a grama.
 - Aumente a altura de corte da máquina.
 - Corte a grama com maior frequência.
 - Sobreponha as faixas de corte em vez de cortar uma faixa inteira em cada passada.

Cortando folhas

- Depois de cortar a grama, certifique-se de que metade do gramado transpareça através da cobertura de folhas cortadas. Pode ser necessário passar mais de uma vez sobre as folhas.
- Não se aconselha cortar grama com altura superior 15 cm (6 polegadas). Se a cobertura de folhas for muito densa, a máquina pode ficar obstruída, levando à parada do motor.
- Diminua a velocidade de corte se a máquina não cortar as folhas com precisão suficiente.

Depois da operação

Segurança após a operação

Segurança geral

- Remova grama e detritos da máquina para ajudar a evitar incêndios. Limpe qualquer óleo ou combustível derramados.
- Aguarde o resfriamento do motor antes de armazenar a máquina em ambiente fechado.
- Nunca armazene a máquina ou recipiente de combustível onde haja chamas abertas, faíscas

ou chama piloto, como nas proximidades de aquecedores ou outros equipamentos.

Segurança no transporte

- Tenha cuidado ao carregar ou descarregar a máquina.
- Amarre bem a máquina.
- Ao carregar e descarregar a máquina, tenha cuidado para evitar arestas pontiagudas.

Limpeza da máquina

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Após cada utilização

⚠ AVISO

A máquina pode deslocar objetos presentes abaixo da carcaça.

- **Use proteção para os olhos.**
 - **Mantenha-se na posição de operação (atrás do guidão).**
 - **Não permita a permanência de pessoas na área.**
1. Incline a máquina de lado, com a vareta para baixo.
 2. Use uma escova ou ar comprimido para remover grama e detritos do protetor do escapamento, da tampa superior e de áreas próximas na carcaça.

Manutenção

Plano de manutenção recomendado

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Em todas as utilizações ou diariamente	<ul style="list-style-type: none">• Certifique-se de que o motor desligue dentro de 3 segundos após liberar o controle de presença do operador.• Limpe toda a máquina, removendo aparas de grama e sujeira.
Após cada utilização	<ul style="list-style-type: none">• Limpe toda a máquina, removendo aparas de grama e sujeira.
Antes do armazenamento	<ul style="list-style-type: none">• Esvazie o tanque de combustível antes de realizar reparos e antes do armazenamento anual.• Limpe o sistema de arrefecimento; remova aparas de grama, detritos ou sujeira das aletas de arrefecimento e do sistema de partida. Limpe o sistema com maior frequência em ambientes com maior presença de sujeira ou geração de aparas.
Anualmente	<ul style="list-style-type: none">• Faça a manutenção do filtro de ar. Faça manutenção com mais frequência em ambientes com alto índice de poeira.• Troque o óleo do motor.• Faça a manutenção da vela de ignição e substitua-a se necessário.• Substitua a lâmina ou mande afiá-la (com mais frequência se a lâmina ficar cega rapidamente).

Segurança na manutenção

- Desconecte o fio da vela de ignição antes de realizar qualquer procedimento de manutenção.
- Use luvas e óculos de proteção ao fazer a manutenção da máquina.
- A lâmina é afiada; o contato com a lâmina pode causar lesões corporais graves. Use luvas ao fazer a manutenção da lâmina.
- Nunca adultere os dispositivos de segurança. Verifique o funcionamento correto dos dispositivos de segurança regularmente.
- Inclinando a máquina pode causar vazamento de combustível. O combustível é inflamável e explosivo, podendo causar lesões graves. Deixe o motor funcionar até secar ou remova o combustível com uma bomba manual; jamais use um sifão para remover o combustível.
- Para garantir o desempenho máximo e manter a certificação de segurança da máquina, use apenas peças e acessórios originais Toro. O uso de peças e acessórios de outros fabricantes pode ser perigoso e pode anular a garantia do produto.

Preparação para manutenção

⚠ AVISO

Inclinando a máquina pode causar vazamento de combustível. O combustível é inflamável, explosivo e pode causar lesões graves.

Deixe o motor funcionar até secar ou remova o combustível com uma bomba manual; jamais use um sifão.

1. Desligue o motor e aguarde até que todas as peças móveis parem.
2. Desconecte o cabo da vela de ignição ([Figura 19](#)) antes de realizar qualquer procedimento de manutenção.

Importante: Sempre incline a máquina de lado, com a vareta para baixo. Se a máquina for inclinada em outra direção, o óleo poderá inundar o trem de válvulas, exigindo ao menos 30 minutos para sua drenagem.

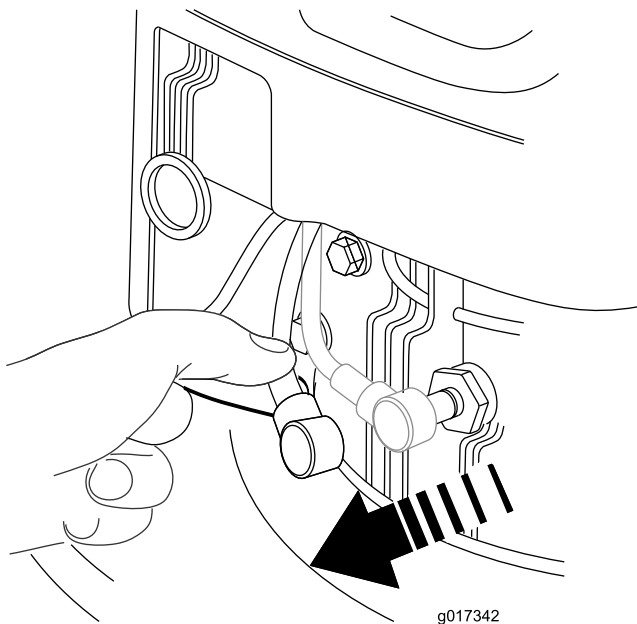


Figura 19

1. Cabo da vela de ignição

3. Após realizar o(s) procedimento(s) de manutenção, conecte o cabo da vela de ignição.

Manutenção do filtro de ar

Intervalo de assistência: Anualmente

1. Pressione as linguetas da tampa do filtro de ar para baixo ([Figura 20](#)).

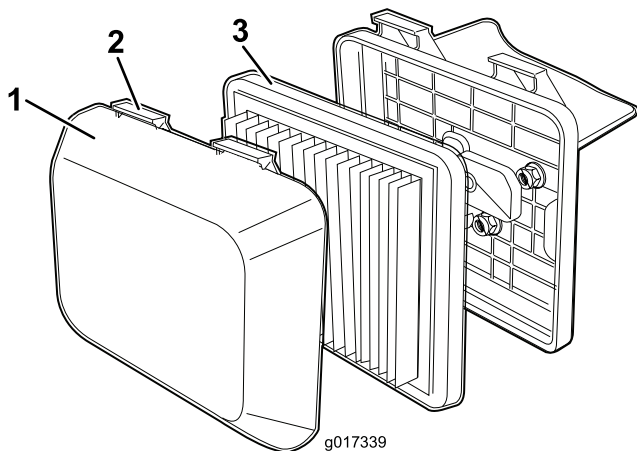


Figura 20

1. Tampa

2. Linguetas

3. Filtro

2. Abra a tampa.

3. Remova os elementos filtrantes ([Figura 20](#)).

4. Inspeção o filtro de ar, substituindo-o caso esteja danificado ou com excesso de sujeira.

5. Inspeção o filtro de papel.

A. Se o filtro estiver danificado ou molhado com óleo ou combustível, substitua-o.

B. Se o filtro estiver sujo, bata-o algumas vezes contra uma superfície dura ou aplique ar comprimido com pressão inferior a 207 kPa (30 psi) no lado do filtro voltado para o motor.

Nota: Não escove a sujeira do filtro; escovar faz com que a sujeira penetre nas fibras.

6. Remova a sujeira do corpo e da tampa do filtro de ar com pano úmido.

Importante: Não empurre sujeira para a tubulação de ar.

7. Encaixe os elementos filtrantes no corpo do filtro.

8. Instale a tampa

Troca do óleo do motor

Intervalo de assistência: Anualmente

Nota: Ligue o motor por alguns minutos antes de trocar o óleo para aquecê-lo. O óleo aquecido escoar com maior facilidade e elimina mais impurezas.

Especificações do óleo do motor

Capacidade de óleo do motor	0,59 L (20 fl oz)
Viscosidade do óleo	Óleo mineral multiviscoso SAE 10W-30
Classificação de serviço API	SJ ou superior

1. Certifique-se de que o tanque de combustível esteja vazio ou com pouco combustível para não haver vazamento ao inclinar o motor de lado.

2. Consulte o tópico [Verificação do nível de óleo do motor](#) ([página 9](#)).

3. Remova a vareta medidora girando a tampa no sentido anti-horário e puxando-a para fora ([Figura 21](#)).

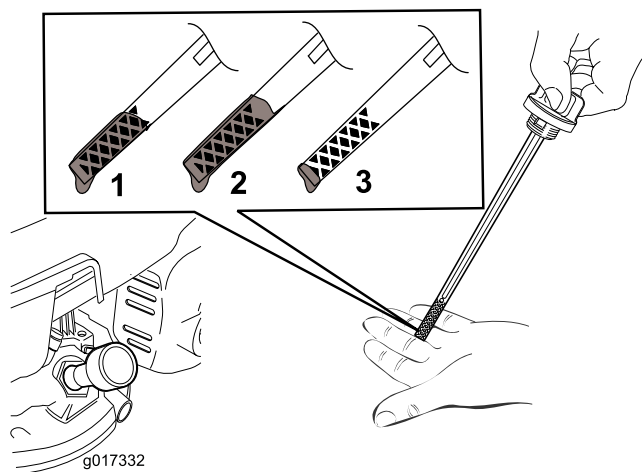


Figura 21

1. Cheio
2. Alto
3. Baixo

4. Incline a máquina de lado (de modo que o filtro de ar fique para cima) para drenar o óleo usado do tubo de enchimento.
5. Após drenar o óleo usado, retorne a máquina à posição de operação.
6. Adicione cuidadosamente cerca de 3/4 da capacidade de óleo do cárter no tubo de enchimento.
7. Aguarde 3 minutos para que o óleo assente no motor.
8. Limpe a vareta com um pano limpo.
9. Introduza a vareta medidora no tubo de enchimento, **sem girar**, e remova-a em seguida.
10. Verifique o nível do óleo na vareta (Figura 21).
 - Se o nível de óleo na vareta estiver muito baixo, cuidadosamente adicione uma pequena quantidade de óleo no tubo de enchimento, aguarde 3 minutos e repita as etapas 8 a 10 até que o nível de óleo na vareta esteja correto.
 - Se o nível de óleo na vareta estiver muito alto, drene o excesso até que o nível na vareta esteja correto.

Importante: Se o nível de óleo no motor estiver muito baixo ou muito alto e você der partida no motor, você poderá danificá-lo.

11. Instale a vareta medidora no tubo de abastecimento de óleo com segurança.
12. Recicle o óleo usado adequadamente.

Manutenção da vela de ignição

Intervalo de assistência: Anualmente—Faça a manutenção da vela de ignição e substitua-a se necessário.

Use velas de ignição originais Toro; entre em contato com um revendedor autorizado.

1. Desligue o motor e aguarde até que todas as peças móveis parem.
2. Desconecte o cabo da vela (Figura 19).
3. Limpe a área ao redor da vela.
4. Remova a vela do cabeçote do motor.

Importante: Substitua a vela se esta apresentar trincos, carbonização ou impurezas. Não limpe os eletrodos, pois a entrada de impurezas no cilindro poderá danificar o motor.

5. Regule a lacuna entre os eletrodos em 0,76 mm (0,03 polegada), como mostrado na Figura 22.

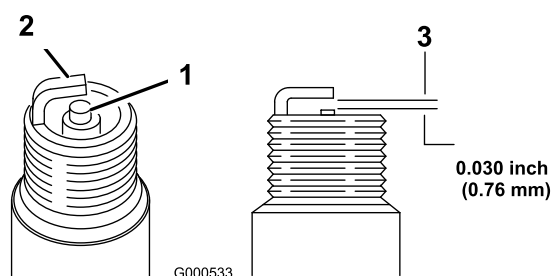


Figura 22

1. Isolador
 2. Eletrodo-massa
 3. Lacuna (não está em escala)
6. Instale a vela.
 7. Aperte a vela com torque de 27 a 30 N·m (20 a 22 pé-lb)
 8. Conecte o cabo à vela de ignição.

Troca da lâmina

Intervalo de assistência: Anualmente

Importante: Será necessária uma chave de torque para instalar a lâmina corretamente. Se você não tiver uma chave de torque ou não se sentir confortável realizando este procedimento, entre em contato com um revendedor autorizado.

Examine a lâmina sempre que ficar sem combustível. Se a lâmina estiver danificada ou rachada, substitua-a imediatamente. Se a extremidade da lâmina

estiver cega ou danificada, leve-a para ser afiada e balanceada, ou substitua-a.

⚠ AVISO

A lâmina é afiada; o contato com a lâmina pode causar lesões corporais graves.

- Desconecte o cabo da vela.
 - Use luvas ao fazer a manutenção da lâmina.
1. Consulte o tópico [Preparação para manutenção \(página 15\)](#).
 2. Incline a máquina de lado, com a vareta para baixo.
 3. Use um bloco de madeira para travar a lâmina.

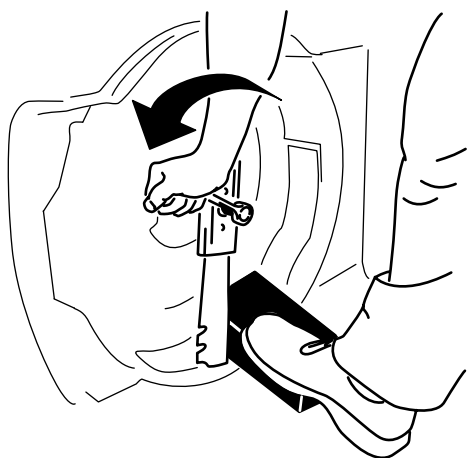


Figura 23

g209201

4. Remova a lâmina (gire no sentido anti-horário), e reserve as ferragens de fixação.
5. Instale a nova lâmina (gire no sentido horário) e todas as ferragens de fixação.

Importante: Posicione as extremidades curvas da lâmina de forma que apontem em direção à carcaça da máquina.

6. Use uma chave de torque para apertar o parafuso da lâmina com torque de 25 N·m (18 pé-lb).

Importante: Segurando a lâmina com um bloco de madeira, aplique seu peso na chave e aperte o parafuso com firmeza. O parafuso dificilmente será apertado em excesso.

Armazenamento

Armazene a máquina em local fresco, limpo e seco.

Preparação da máquina para armazenamento

⚠ AVISO

Os vapores de combustível são explosivos.

- Não armazene o combustível por mais de 30 dias.
 - Não armazene a máquina em local próximo a uma chama aberta.
 - Permita que o motor esfrie antes de armazenar a máquina.
1. No último abastecimento do ano, adicione estabilizador de combustível de acordo com as instruções do fabricante do motor.
 2. Deixe a máquina funcionar até o motor desligar por falta de combustível.
 3. Injete combustível no motor e dê partida novamente.
 4. Deixe o motor funcionar até desligar. Quando você não conseguir mais dar partida no motor, ele estará suficientemente seco.
 5. Desconecte o cabo da vela.
 6. Remova a vela de ignição, adicione 30 ml (1 fl oz) de óleo através do orifício da vela e puxe a corda de partida retrátil **lentamente**, várias vezes, a fim de distribuir o óleo por todo o cilindro e evitar corrosão do cilindro durante o período em que a máquina estiver parada.
 7. Instale a vela e aperte-a com uma chave de torque a 20 N·m (15 pé-lb).
 8. Aperte todas as porcas e parafusos.

Resolução de problemas

Problema	Causa possível	Ação correctiva
O motor não liga.	<ol style="list-style-type: none"> 1. O cabo não está ligado à vela. 2. O furo do respiro da tampa de combustível está obstruído. 3. A vela de ignição está com erosão, carbonização ou lacuna incorreta. 4. O tanque de combustível está vazio ou o sistema contém combustível velho. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conecte o cabo à vela de ignição. 2. Limpe o furo no respiro da tampa de combustível ou substitua a tampa. 3. Verifique a vela e regule a lacuna se necessário. Substitua a vela de ignição se estiver com erosão, carbonização ou trincos. 4. Drene e/ou abasteça o tanque com combustível novo. Se o problema persistir, entre em contato com um revendedor autorizado.
O motor parte com dificuldade ou perde potência.	<ol style="list-style-type: none"> 1. O furo no respiro da tampa de combustível está obstruído. 2. O filtro de ar está sujo e está restringindo a passagem de ar. 3. A base da carcaça da máquina contém aparas de grama e detritos. 4. A vela de ignição está com erosão, carbonização ou lacuna incorreta. 5. O nível do óleo no cárter está baixo demais, alto demais ou o óleo está sujo. 6. O tanque de combustível contém gasolina velha. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpe o furo no respiro da tampa de combustível ou substitua a tampa. 2. Limpe o pré-purificador do filtro e/ou substitua o elemento do filtro de ar. 3. Limpe a base da carcaça. 4. Verifique a vela e regule a lacuna se necessário. A vela de ignição está com erosão, carbonização ou trincos. 5. Verifique o nível de óleo do motor. Troque o óleo se estiver sujo; adicione ou drene o óleo para ajustar o nível na marca Cheio na vareta. 6. Drene e abasteça o tanque com combustível novo.
O motor funciona com irregularidade.	<ol style="list-style-type: none"> 1. O cabo não está ligado à vela. 2. A vela de ignição está com erosão, carbonização ou lacuna incorreta. 3. O filtro de ar está sujo e está restringindo a passagem de ar. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conecte o cabo à vela de ignição. 2. Verifique a vela e regule a lacuna se necessário. Substitua a vela de ignição se estiver com erosão, carbonização ou trincos. 3. Limpe o pré-purificador do filtro e/ou substitua o elemento do filtro de ar.
A máquina ou o motor vibram em excesso.	<ol style="list-style-type: none"> 1. A base da carcaça da máquina contém aparas e detritos. 2. Os parafusos de fixação do motor estão soltos. 3. O parafuso de fixação da lâmina está solto. 4. A lâmina está torta ou desbalanceada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpe a base da carcaça. 2. Aperte os parafusos de fixação do motor. 3. Aperte o parafuso de fixação da lâmina. 4. Efetue o balanceamento da lâmina. Se a lâmina estiver torta, substitua-a.
O padrão de corte está irregular.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Você está cortando no mesmo padrão repetidamente. 2. A base da carcaça da máquina contém aparas de grama e detritos. 3. A lâmina está cega. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Altere o padrão de corte. 2. Limpe a base da carcaça. 3. Afie e efetue o balanceamento da lâmina.

Notas:

Notas:

Notas:

Informações de avisos em cumprimento da Proposta 65 no estado da Califórnia

Do que se trata o aviso?

Em determinados produtos, você poderá se deparar com um adesivo de aviso como os seguintes dizeres:



AVISO: Câncer e Dano Reprodutivo—www.p65Warnings.ca.gov.

O que é a Proposta 65 (Prop 65)?

A Prop 65 se aplica a qualquer empresa instalada no estado da Califórnia, que comercializa produtos na Califórnia ou que fabrica produtos que podem ser comercializados ou trazidos ao estado. Ela obriga o Governo da Califórnia a manter e publicar uma lista de substâncias químicas causadoras de câncer, defeitos congênitos e/ou outros danos reprodutivos. Na lista, que é atualizada anualmente, há centenas de substâncias químicas encontradas em muitos produtos de uso cotidiano. O objetivo da Prop 65 é informar a população sobre a exposição a essas substâncias químicas.

A Prop 65 não proíbe a venda de produtos que contenham essas substâncias, mas exige avisos em qualquer produto, embalagem de produto ou nos materiais escritos que os acompanham. Cabe ressaltar que um aviso Prop 65 não significa que o produto esteja em desconformidade com algum padrão ou requisito de segurança. Aliás, o estado da Califórnia já esclareceu que um aviso Prop 65 "não equivale a uma determinação normativa quanto à segurança ou não de determinado produto". Muitas dessas substâncias químicas vêm sendo utilizadas em produtos do dia a dia há anos sem danos documentados. Para outras informações, acesse <https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all>.

Um aviso Prop 65 significa que a empresa (1) avaliou o nível de exposição e concluiu que ele excede o "nível sem risco significativo"; ou então, (2) optou por fazer constar o aviso devido à presença de uma substância química da lista, sem avaliar o nível de exposição.

A norma se aplica em qualquer lugar?

Os avisos Prop 65 são obrigatórios somente no estado da Califórnia. Em todo o estado, esses avisos são exibidos em diversos contextos, como restaurantes, lojas de conveniência, hotéis, escolas e hospitais, e em diversos produtos. Além disso, algumas empresas que comercializam produtos pela internet ou pelo correio também exibem avisos Prop 65 em suas lojas on-line ou catálogos.

Como os avisos da Califórnia se comparam com os limites federais?

Os padrões Prop 65 são, em muitos casos, mais rigorosos do que os padrões federais e internacionais. Existem diversas substâncias que exigem um aviso Prop 65 em níveis muito inferiores aos limites de ação federais. Por exemplo, o padrão Prop 65 para avisos para chumbo é de 0,5 µg/dia, que está muito abaixo dos padrões federais e internacionais.

Por que existem produtos idênticos com e sem o aviso?

- Produtos vendidos na Califórnia exigem um aviso Prop 65, enquanto produtos similares vendidos em outros estados não.
- Uma empresa envolvida em uma ação judicial relacionada à Prop 65 pode ser obrigada, em termo de ajustamento de conduta, a usar avisos Prop 65 em seus produtos, enquanto outras empresas de produtos similares podem não estar sujeitas à mesma obrigação.
- A aplicação da Prop 65 é inconsistente.
- As empresas podem optar por não exibir o aviso por concluírem que não são obrigadas a fazerem isso de acordo com a Prop 65; a ausência de aviso em um produto não significa que o produto esteja livre de substâncias listadas em níveis semelhantes.

Por que a Toro inclui este aviso?

A Toro optou por disponibilizar aos consumidores a maior quantidade possível de informações, para que possam tomar decisões conscientes sobre os produtos que compram e usam. Em determinados casos, a Toro inclui avisos pela simples presença de uma ou mais substâncias químicas da lista, sem avaliar o nível de exposição, uma vez que não há limites de exposição definidos para todas as substâncias da lista. Embora o nível de exposição nos produtos da Toro possa ser desprezível ou abaixo do nível "sem risco significativo", a Toro, por excesso de cautela, optou por exibir os avisos Prop 65. Além disso, se a Toro deixar de exibir esses avisos, ela poderá ser processada pelo estado da Califórnia ou por particulares que buscam fazer cumprir a Prop 65, e estará sujeita a multas severas.



Garantia da Toro

Garantia Limitada de Dois Anos

Condições e Produtos Cobertos

A Toro Company e sua coligada, Toro Warranty Company, nos termos de um convênio celebrado entre as mesmas, garantem conjuntamente o seu produto Toro Commercial ("Produto") contra defeitos de materiais e de fabricação por um prazo de dois anos ou 1500 horas de operação*, prevalecendo o que ocorrer primeiro. Esta garantia aplica-se a todos os produtos com a exceção dos aeradores (consulte a garantia específica desses produtos). Existindo uma condição passível de acionamento da garantia, nós repararemos o Produto gratuitamente, incluindo os serviços de diagnóstico, mão de obra, peças e transporte. Esta garantia é válida a partir da data em que o Produto é entregue ao comprador original.

* Produto equipado com horímetro.

Instruções para solicitação de serviços de garantia

Você é responsável por notificar a distribuidora de produtos da linha comercial ou a revendedora autorizada da qual adquiriu o Produto assim que considerar a existência de uma condição passível de acionamento da garantia. Se você precisar de ajuda para localizar uma distribuidora de produtos comerciais ou revendedora autorizada, ou se tiver dúvidas a respeito de seus direitos e responsabilidades no tocante à garantia, entre em contato pelo endereço:

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

952-888-8801 ou 800-952-2740
E-mail: commercial.warranty@toro.com

Responsabilidades do proprietário

Como proprietário do Produto, você é responsável pela manutenção e ajustes necessários, indicados no seu *Manual do Operador*. O não cumprimento da manutenção e ajustes necessários pode constituir motivo para invalidação de um serviço em garantia.

Itens e condições não cobertos

Nem todas as falhas no produto que ocorram durante o prazo de garantia são defeitos de material ou de fabricação. Excluem-se desta garantia:

- Falhas no Produto que resultem da utilização de peças de reposição não originais da Toro ou da instalação e utilização de acessórios e produtos que não sejam da marca Toro. Uma garantia à parte poderá ser oferecida para esses produtos pelo seu fabricante.
- Falhas no Produto que resultem do não cumprimento com a manutenção e/ou ajustes recomendados. A não manutenção do seu produto Toro de acordo com a Manutenção Recomendada descrita no *Manual do Operador* pode acarretar a invalidação de serviços solicitados em garantia.
- Falhas no Produto que resultem da operação do Produto de forma abusiva, negligente ou descuidada.
- Peças sujeitas a desgaste decorrente do uso, exceto se forem constatados defeitos. São exemplos de peças que são desgastadas durante o funcionamento normal do Produto, entre outras: pastilhas e lonas de freio, lonas de embreagem, lâminas, cilindros, rolos e seus rolamentos (selados ou abertos), contralâminas, velas de ignição, rodízios e seus rolamentos, pneus, filtros, correias e determinados componentes de pulverização, como diafragmas, bicos e válvulas de retenção, etc.
- Falhas provocadas por influência externa. Condições consideradas como influências externas incluem, mas não se limitam a: condições climáticas, práticas de armazenamento, contaminação, uso de combustíveis, líquidos de refrigeração, lubrificantes, aditivos, fertilizantes, água ou produtos químicos não aprovados, etc.

- Falhas ou problemas de desempenho causados pelo uso de combustíveis (ex: gasolina, diesel ou biodiesel) que não estejam em conformidade com suas respectivas normas industriais.
- Ruído, vibração, desgaste e deteriorações normais.
- Entende-se que o desgaste normal inclui, mas não se limita a, danos nos assentos devido a desgaste ou abrasão, desgaste de superfícies pintadas, adesivos ou vidros arranhados, etc.

Peças

As peças incluídas na manutenção programada obrigatória possuem garantia até a data programada de substituição da respectiva peça. As peças substituídas em garantia são cobertas pelo prazo original da garantia do produto original e tornam-se propriedade da Toro. Cabe à Toro a decisão final quanto à reparação ou substituição de uma peça ou conjunto. A Toro poderá utilizar peças remanufaturadas para reparos em garantia.

Garantia para Baterias Estacionárias e de Íons de Lítio:

As baterias estacionárias e de íons de lítio possuem um limite nominal de kWh de duração. As técnicas de operação, recarga e manutenção podem prolongar ou reduzir a vida útil total da bateria. Ao longo do uso das baterias deste produto, a autonomia entre recargas gradativamente diminui até a bateria esgotar-se completamente. A substituição de baterias esgotadas pelo consumo normal é responsabilidade do proprietário do produto. Essa substituição pode ocorrer no prazo normal de garantia do produto, sob a responsabilidade do proprietário. Nota: (somente para baterias de íons de lítio): uma bateria de íons de lítio possui garantia pro rata de 3 a 5 anos conforme o tempo em uso e o consumo em kWh. Para outras informações, consulte o *Manual do Operador*.

A manutenção é de responsabilidade do proprietário

Entre as intervenções normais exigidas pelos produtos da Toro e que são de responsabilidade do proprietário, estão: ajustes do motor, lubrificação, limpeza e polimento, substituição de filtros e do líquido de arrefecimento e demais intervenções de manutenção recomendadas.

Condições Gerais

O seu único direito ao abrigo desta garantia é o reparo por uma Distribuidora ou Revendedora Autorizada Toro.

Nem a Toro Company nem a Toro Warranty Company serão responsáveis por quaisquer danos indiretos, acidentais ou consequentes relacionados à utilização de Produtos Toro abrangidos por esta garantia, incluindo quaisquer custos ou despesas com o fornecimento de equipamentos de substituição ou assistência durante períodos razoáveis de mau funcionamento ou inutilização até a conclusão dos reparos em garantia. Com exceção da garantia quanto a Emissões abaixo referida, se aplicável, não há qualquer outra garantia expressa. Todas as garantias implícitas de comerciabilidade e adequação a determinada finalidade limitam-se ao prazo desta garantia expressa.

Alguns estados proíbem a exclusão de danos indiretos ou consequentes e limitações sobre o prazo de uma garantia implícita, de modo que as exclusões e limitações acima podem não se aplicar. Esta garantia assegura a você direitos legais específicos, e você pode também ter outros direitos dependendo do estado.

Nota referente à garantia do motor:

O Sistema de Controle de Emissões do seu Produto pode estar coberto por uma garantia à parte em conformidade com os requisitos estabelecidos pela Agência de Proteção Ambiental dos EUA (EPA) e/ou pela California Air Resources Board (CARB). As limitações de horas acima definidas não se aplicam à Garantia do Sistema de Controle de Emissões. Para informações detalhadas, consulte o Termo de Garantia do Sistema de Controle de Emissões do Motor fornecida com o produto ou contida na documentação do fabricante do motor.

Países fora os Estados Unidos ou Canadá

Os clientes que tenham adquirido produtos Toro exportados dos Estados Unidos ou Canadá devem procurar a sua Distribuidora Toro (Revendedora) para obter as políticas de garantia para o seu país, província ou estado. Se por qualquer motivo você estiver insatisfeito com o serviço da Distribuidora ou se tiver dificuldades em obter informações sobre a garantia, entre em contato com a importadora da Toro.