



# Escarificador

Modelo nº 54610—Nº de série 321000001 e superiores

Form No. 3442-850 Rev G

## Manual do Operador

## Introdução

Este escarificador destina-se a ser utilizado por proprietários residenciais. Foi concebido principalmente para soltar o solo e para remover o musgo e ervas daninhas do solo em relvados bem mantidos em propriedades residenciais. Se a máquina for utilizada com qualquer outro propósito, poderá pôr em perigo o utilizador ou outras pessoas.

Leia estas informações cuidadosamente para saber como utilizar e efetuar a manutenção do produto de forma adequada, bem como evitar ferimentos e danos no produto. A utilização correta e segura do produto é da exclusiva responsabilidade do utilizador.

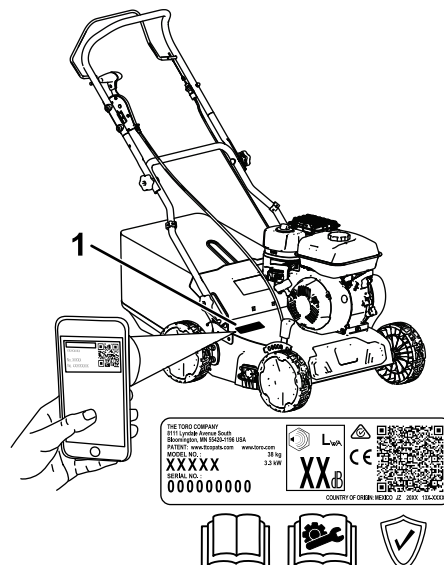
Vá a [www.Toro.com](http://www.Toro.com) para obter mais informações, incluindo dicas de segurança, materiais de formação, informações sobre acessórios, ajuda a encontrar um representante ou a registar o seu produto.

Sempre que necessitar de assistência, peças genuínas Toro ou informações adicionais, entre em contacto com um representante autorizado ou o serviço de assistência Toro, indicando os números de modelo e de série do produto. [Figura 1](#) identifica a localização dos números de série e de modelo no produto. Escreva os números no espaço disponível.

Modelo nº \_\_\_\_\_

Nº de série \_\_\_\_\_

**Importante:** Com o seu dispositivo móvel, pode ler o código QR no autocolante com o número de série (se existente) para aceder a informações sobre garantia, peças e outros produtos.



**Figura 1**

1. Localização dos números de modelo e de série

Este manual identifica potenciais perigos e tem mensagens de segurança identificadas pelo símbolo de alerta de segurança ([Figura 2](#)), que identifica perigos que podem provocar ferimentos graves ou mesmo a morte, se não respeitar as precauções recomendadas.



**Figura 2**

Símbolo de alerta de segurança

Neste manual são utilizados duas palavras para identificar informações importantes. **Importante** identifica informações especiais de ordem mecânica e **Nota** sublinha informações gerais que requerem especial atenção.

Este produto cumpre todas as diretivas europeias relevantes. Para mais informações, consulte a folha de Declaração de conformidade (DOC) em separado, específica do produto.

Não modifique nem desative dispositivos de segurança na máquina e verifique regularmente se estão a funcionar corretamente. Não tente ajustar nem modificar o controlo de velocidade do motor; ao



fazê-lo, pode dar origem a condições pouco seguras, que podem resultar em ferimentos pessoais.

# Índice


Introdução .....	1
Segurança .....	3
Segurança geral .....	3
Autocolantes de segurança e de instruções .....	4
Instalação .....	5
1 Montagem da pega .....	5
2 Adicionação de óleo ao motor .....	6
3 Montagem do saco de relva .....	7
Descrição geral do produto .....	8
Especificações .....	8
Acessórios .....	8
Funcionamento .....	9
Antes da operação .....	9
Segurança antes da operação .....	9
Enchimento do depósito de combustível .....	9
Verificação do nível de óleo do motor .....	11
Ajuste da altura da pega .....	11
Ajuste da profundidade máxima de corte .....	12
Conselhos de utilização .....	14
Durante a operação .....	14
Segurança durante a operação .....	14
Ligação do motor .....	15
Desligação do motor .....	15
Engate do escarificador .....	15
Recolha das aparas de relva no saco .....	16
Depois da operação .....	17
Segurança após a operação .....	17
Limpeza debaixo da máquina .....	17
Manutenção .....	18
Plano de manutenção recomendado .....	18
Segurança de manutenção .....	18
Preparação para a manutenção .....	18
Substituição do conjunto do eixo .....	19
Manutenção do filtro de ar .....	20
Substituição do óleo do motor .....	21
Verificação das lâminas .....	22
Armazenamento .....	23
Segurança de armazenamento .....	23
Preparação da máquina para armazenamento .....	23
Remoção da máquina do armazenamento .....	23
Resolução de problemas .....	24

# Segurança

## Segurança geral

Este produto pode provocar a amputação de mãos e pés e a projeção de objetos. Respeite sempre todas as instruções de segurança, de modo a evitar ferimentos pessoais graves ou mesmo a morte.

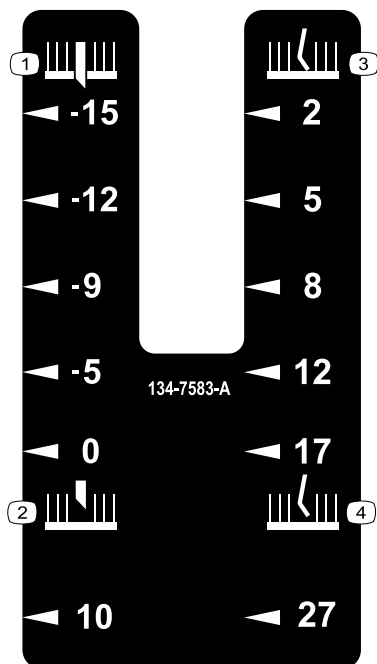
- Leia, compreenda e siga as instruções e avisos neste *Manual do utilizador* e na máquina e engates antes de ligar o motor.
- Não coloque as mãos ou os pés perto de peças em movimento ou sob a máquina. Mantenha-se afastado de qualquer abertura de descarga.
- Não opere a máquina sem que todos os resguardos e outros dispositivos protetores de segurança estejam instalados e a funcionar corretamente na máquina.
- Mantenha as pessoas e as crianças pequenas afastadas da área de operação. Não permita que crianças utilizem a máquina. Permita apenas pessoas responsáveis, formadas, familiarizadas com as instruções e fisicamente capazes de utilizar a máquina.
- Pare a máquina, desligue o motor, retire a chave da ignição (se equipada) e aguarde que todas as peças móveis parem antes de efetuar qualquer manutenção, abastecimento ou desobstrução da máquina.

O uso e manutenção impróprios deste equipamento pode resultar em ferimentos. Para reduzir o risco de lesões, respeite estas instruções de segurança e preste sempre atenção ao símbolo de alerta de segurança , que indica: Cuidado, Aviso ou Perigo – instruções de segurança pessoal. O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos pessoais ou mesmo em morte.

# Autocolantes de segurança e de instruções



Os autocolantes de segurança e de instruções são facilmente visíveis e situam-se próximo das zonas de potencial perigo. Substitua todos os autocolantes danificados ou perdidos.



**134-7583**

decal134-7583

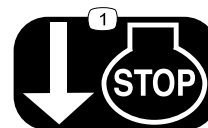
- |  |  |
|--|--|
| 1. Profundidade da lâmina (mm), abaixo do solo | 3. Profundidade do dente ao nível do solo    |
| 2. Profundidade da lâmina (mm), acima do solo  | 4. Profundidade do dente (mm), acima do solo |



**134-5698**

decal134-5698

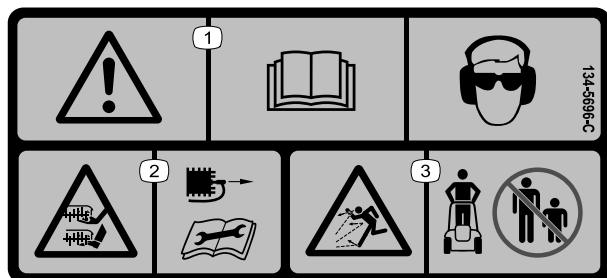
- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 1. Posição de transporte – engatada | 2. Posição de transporte – desengatada |
|-------------------------------------|--|



**134-6097**

decal134-6097

1. Solte a bobina para desligar o motor.



**134-5696**

decal134-5696

- |   |   |
|---|---|
| 1. Aviso – leia o <i>Manual do utilizador</i> ; use proteções para os olhos e para os ouvidos.  | 3. Perigo de projeção de objetos – mantenha as pessoas afastadas. |
| 2. Perigo de/desmembramento das mãos ou pés, lâmina – desligue o cabo de vela e leia o <i>Manual do utilizador</i> antes de proceder à assistência técnica ou manutenção. |   |

# Instalação

**Importante:** Retire e deite fora a película de plástico protetora que cobre o motor e qualquer outro plástico ou envólucro da máquina.

# 1

## Montagem da pega

Peças necessárias para este passo:

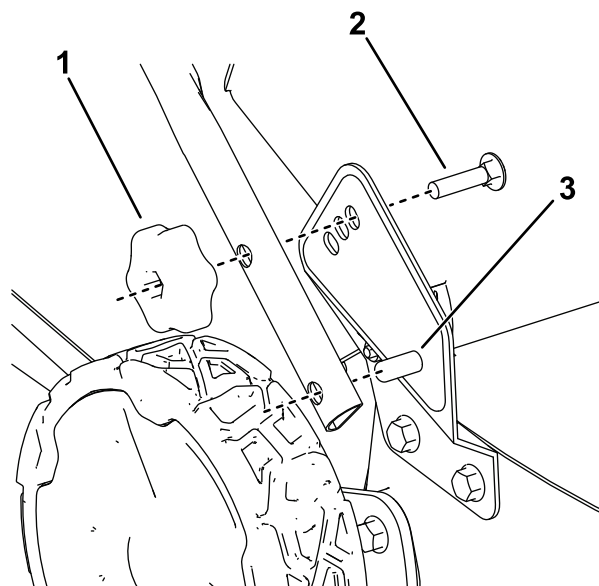
2	Parafuso de carroçaria
4	Manípulo de bloqueio
2	Anilha curva
2	Parafuso de cabeça curva

## Procedimento

### ⚠ AVISO

Montar e desdobrar a pega inadequadamente pode danificar os cabos criando uma condição de funcionamento insegura.

- Não danifique os cabos quando estiver a desdobrar a pega.
  - Se um cabo estiver danificado, contacte um distribuidor autorizado.
1. Instale a pega inferior sobre o poste no suporte da pega inferior e posicione a pega inferior na altura desejada (Figura 3).
  2. Prenda cada lado da pega inferior à máquina utilizando um parafuso de carroçaria e um manípulo de bloqueio. Aperte os manípulos da barra inferior.



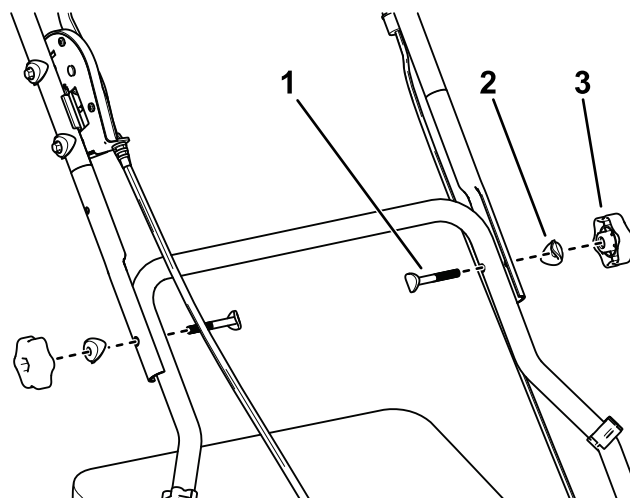
g340201

**Figura 3**

Mostrada instalada na altura mais elevada da pega

1. Manípulo de bloqueio
2. Parafuso de carroçaria
3. Poste no suporte inferior da pega

3. Instale cada lado da pega superior na pega inferior utilizando uma anilha curva, parafuso de cabeça curva e um manípulo de bloqueio (Figura 4).



g340202

**Figura 4**

1. Parafuso de cabeça curva
2. Anilha curva
3. Manípulo de bloqueio

4. Prenda os cabos que saem da pega superior para a pega inferior utilizando as braçadeiras de cabos.

# 2

## Adição de óleo ao motor

Nenhuma peça necessária

### Procedimento

**Importante:** Se o nível de óleo no motor estiver demasiado baixo ou demasiado alto e ligar o motor, pode danificar o motor.

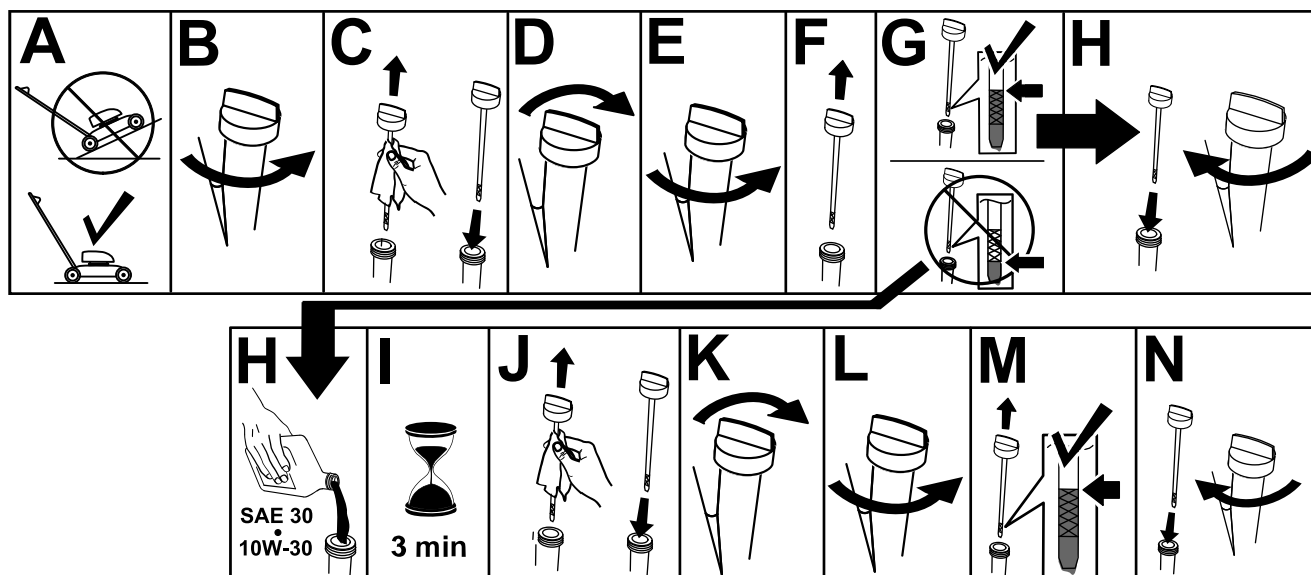


Figura 5

g222533

# 3

## Montagem do saco de relva

Nenhuma peça necessária

### Procedimento

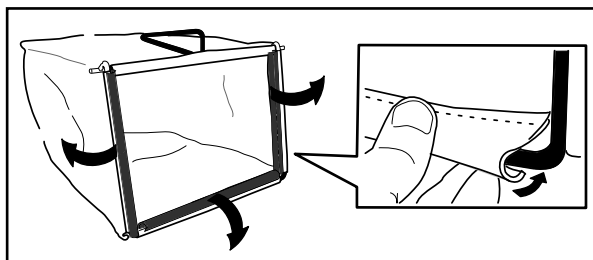


Figura 6

g230447

# Descrição geral do produto

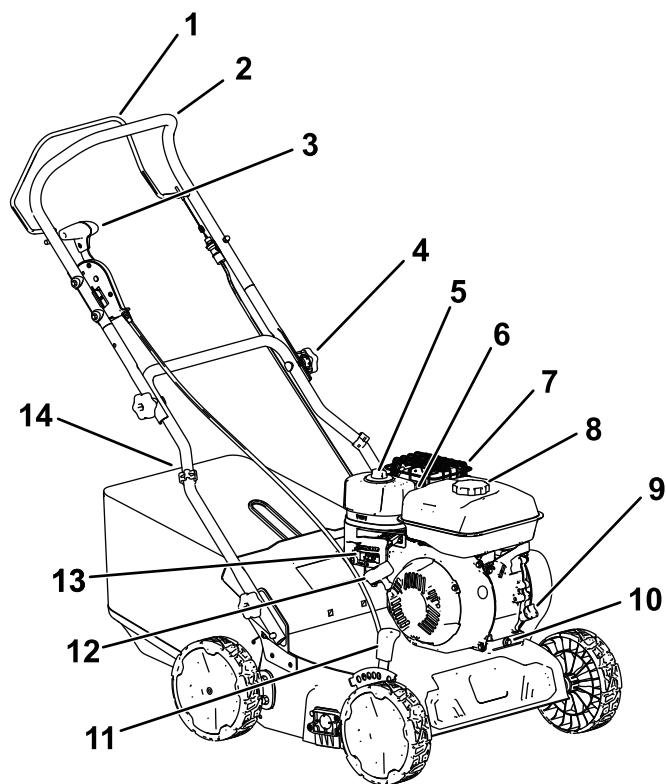


Figura 7

g340200

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1. Barra de controlo da lâmina    | 8. Tampa do depósito de combustível    |
| 2. Pega superior                  | 9. Enchimento de óleo/vareta           |
| 3. Alavanca de transporte         | 10. Tampão de escoamento do óleo       |
| 4. Manipulo de bloqueio da pega   | 11. Alavanca de profundidade de corte  |
| 5. Filtro de ar                   | 12. Pega do arranque manual com cordão |
| 6. Vela de ignição (não mostrada) | 13. Controlos do motor                 |
| 7. Cobertura do escape            | 14. Saco de relva                      |

## Especificações

Modelo	54610
Peso	38 kg
Comprimento	122 cm
Largura	61 cm
Altura	107 cm
Largura de corte	40 cm
Profundidade de corte (6 posições)	10 mm acima do solo a 15 mm abaixo

## Acessórios

Está disponível uma seleção de acessórios aprovados pela Toro para utilização com a máquina, para melhorar e expandir as suas capacidades. Contacte o seu representante de assistência autorizado ou distribuidor Toro autorizado ou vá a [www.Toro.com](http://www.Toro.com) para obter uma lista de todos os acessórios aprovados.

Para assegurar o desempenho ideal e certificação de segurança continuada da máquina, utilize sempre peças de substituição e acessórios genuínos Toro. As peças de substituição e acessórios fabricados por outros fabricantes podem ser perigosos e essa utilização anula a garantia.



# Funcionamento

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

## Antes da operação

## Segurança antes da operação

### Segurança geral

- Desligue sempre a máquina, retire a chave (se equipada), aguarde que todas as peças móveis parem e deixe a máquina arrefecer antes de fazer qualquer ajuste, manutenção, limpeza ou de armazenar a máquina.
- Familiarize-se com o funcionamento seguro do equipamento, com os comandos do utilizador e com os sinais de segurança.
- Certifique-se de que todos os resguardos e dispositivos de segurança, tais como defletores e/ou depósitos de recolha de relva, estão colocados e a funcionar corretamente.
- Inspeccione sempre a máquina para assegurar que as lâminas e as peças do conjunto do rolo não estão gastos ou danificados.
- Inspeccione a área em que vai utilizar a máquina e remova todos os objetos que podem interferir no funcionamento da máquina ou que a máquina possa projetar, incluindo objectos enterrados como, por exemplo cabeças de aspersores, tubos de rega, cabos elétricos pouco profundos, etc.
- O contacto com uma lâmina em movimento pode provocar ferimentos graves. Não coloque os dedos sob a caixa.

### Segurança de combustível

- O combustível é extremamente inflamável e explosivo. Um incêndio ou explosão provocada por combustível pode resultar em queimaduras e danos materiais.
  - Para evitar que uma descarga de eletricidade estática provoque a ignição do combustível, coloque o contentor e/ou a máquina diretamente no chão antes de encher, não dentro de um veículo ou sobre um objeto.
  - Encha o depósito de combustível no exterior, num espaço aberto, quando o motor estiver frio. Remova todo o combustível que se tenha derramado.

- Não manuseie combustível quando estiver a fumar ou junto de uma chama aberta ou faíscas.
- Não retire o tampão do combustível nem adicione combustível enquanto o motor estiver a trabalhar ou quente.
- Se derramar combustível, não tente ligar o motor. Evite criar uma fonte de ignição até que os vapores do combustível se tenham dissipado.
- Guarde o combustível num recipiente aprovado e mantenha-o fora do alcance das crianças.
- O combustível pode ser prejudicial ou mesmo fatal quando ingerido. A exposição prolongada a vapores pode provocar lesões graves ou doenças.
  - Evite inalar vapores durante muito tempo.
  - Mantenha as mãos e rosto afastados do bico e abertura do depósito de combustível.
  - Mantenha o combustível afastado dos olhos e da pele.

## Enchimento do depósito de combustível

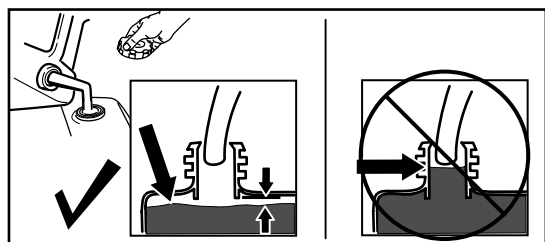
Tipo	Gasolina sem chumbo
Classificação mínima de octanas	87 (EUA) ou 91 (pesquisa de octanas; fora dos EUA)
Etanol	Não superior a 10% de volume
Metanol	Nenhum
MTBE (éter-metil-tercio-butílico)	Inferior a 15% de volume
Óleo	Não adicione ao combustível

Utilize apenas combustível limpo e fresco (com menos de 30 dias) de uma origem fiável.

**Importante:** Para reduzir os problemas de arranque, adicione estabilizador/condicionador de combustível ao combustível novo conforme indicado pelo fabricante do estabilizador/condicionador do combustível.

1. Limpe a zona em redor da tampa do depósito de combustível e retire a tampa do depósito.

**Nota:** Não encha acima da parte inferior do tubo de enchimento do depósito de combustível (Figura 4).



g230458

**Figura 8**

- 
2. Coloque a tampa do depósito de combustível e aperte-a firmemente à mão.

# Verificação do nível de óleo do motor

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente

**Importante:** Se o nível de óleo no cárter estiver demasiado baixo ou demasiado alto e o motor estiver a trabalhar, pode danificar o motor.

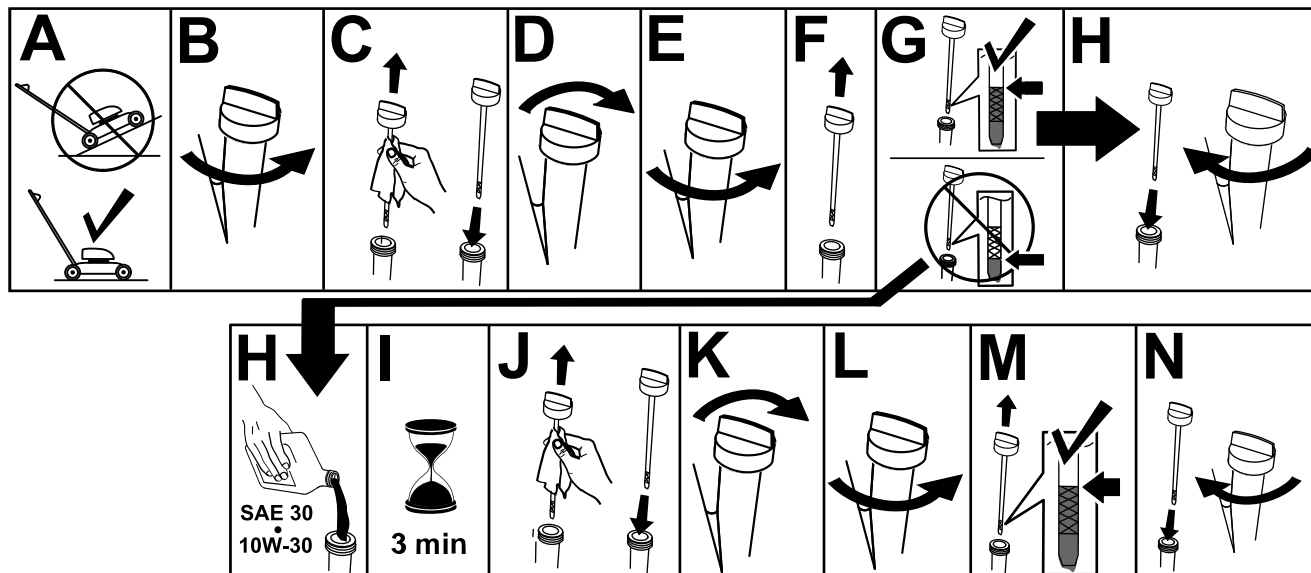


Figura 9

g222533

## Ajuste da altura da pega

Pode levantar ou descer a pega para a uma posição mais confortável.

Remova os manípulos de bloqueio e parafusos de carroçaria da pega inferior e mova a pega para uma de três posições e instale o manípulo de bloqueio e parafuso de carroçaria na nova posição ([Figura 3](#))

# Ajuste da profundidade máxima de corte

## **⚠ PERIGO**

Ajustar as alavancas da profundidade de corte pode fazer com que as mãos toquem na lâmina em movimento, provocando ferimentos graves.

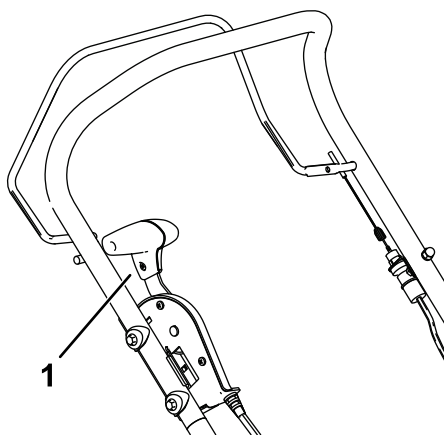
- Desligue o motor, retire a chave da ignição (se equipada) e espere que todas as peças em movimento parem antes de ajustar a profundidade de corte.
- Não coloque os dedos por baixo da caixa quando está a ajustar a profundidade de corte.

## **⚠ CUIDADO**

Se o motor tiver estado a trabalhar, o coletor vai estar quente e pode provocar-lhe queimaduras.

Afasto-se da panela quente.

1. Desligue a máquina e espere que todas as peças em movimento parem.
2. Empurre a pega principal para baixo de forma a levantar as rodas dianteiras do chão.
3. Mova a alavanca de transporte totalmente para trás na sua direção para a posição de transporte ([Figura 10](#)).



**Figura 10**

g340366

1. Alavanca de transporte na posição de transporte

4. Para ajustar a profundidade máxima de corte, ajuste a posição da alavanca de profundidade de corte empurrando-a na direção da máquina e movendo-a para um encaixe diferente ([Figura 11](#)).
  - Para aumentar a profundidade máxima de corte, mova a alavanca de profundidade de corte para a frente.
  - Para diminuir a profundidade máxima de corte, mova a alavanca de profundidade de corte para trás.
  - A profundidade de corte varia em função da montagem do eixo que tiver instalado; consulte a [Figura 11](#) e a seguinte tabela.

**Nota:** Mova a alavanca de profundidade de corte totalmente para a frente ao transportar a máquina.

Definições	Conjunto do eixo da mola	Conjunto do eixo da lâmina
A	2 mm (ao nível do solo)	-15 mm
B	5 mm	-12 mm
C	8 mm	-9 mm
D	12 mm	-5 mm
E	17 mm	0 mm (ao nível do solo)
F	27 mm	10 mm

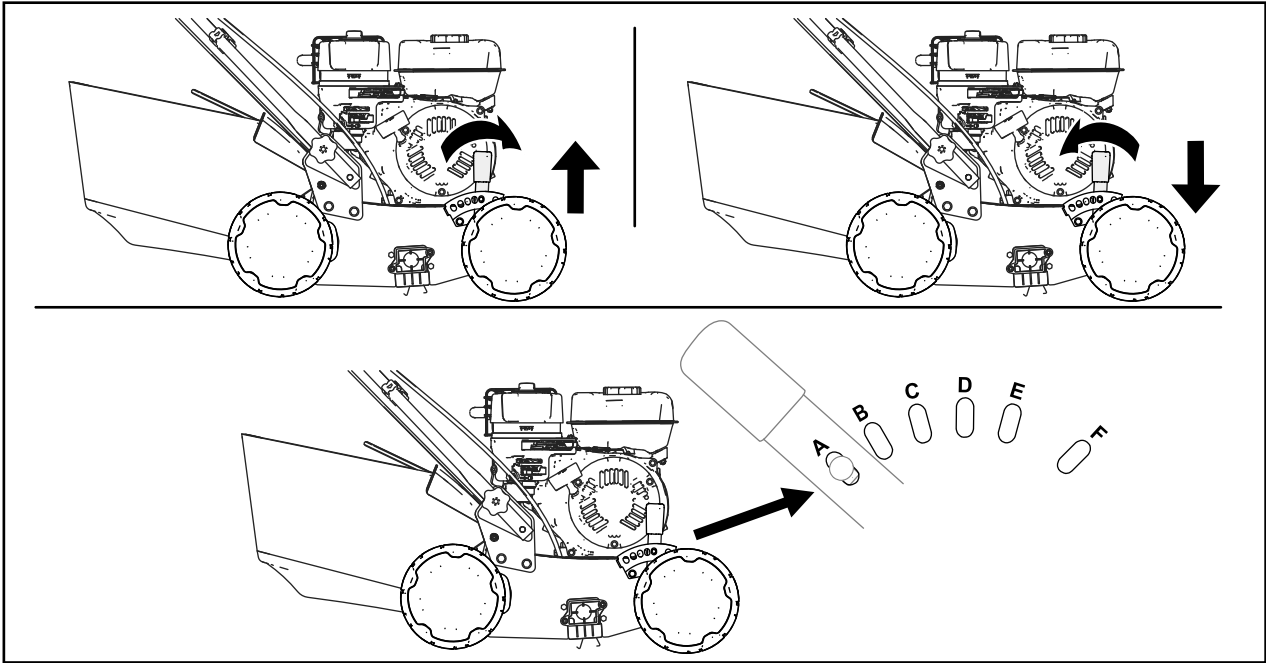


Figura 11

g376507

# Conselhos de utilização

- A seleção da montagem correta do eixo é necessária para assegurar que os componentes da lâmina ou dos dentes não se desgastam rapidamente e reduzem a vida útil dos componentes.
  - O conjunto do eixo da lâmina de aço deve ser utilizado em relvados com acumulação e musgo pesado ou não mantido.
  - A montagem do conjunto do eixo da mola do dente deve ser usada em relvados que são regularmente escarificados e têm uma quantidade baixa de acumulação e musgo.
- Comece por cortar o relvado até à altura mais baixa de corte (ADC), para reduzir a carga sobre o escarificador.
- Selecione uma altura de corte no escarificador que produza uma quantidade uniforme e consistente de material/acumulação.

**Importante:** As lâminas dos dentes devem ser colocadas de modo a que as pontas apenas toquem na superfície do solo. Se as lâminas penetrarem excessivamente no solo, a máquina ficará sobrecarregada, reduzindo o tempo de vida útil.

- Em relvados pesados ou não mantidos, comece a utilizar o escarificador numa altura de corte mais elevada para reduzir a carga na máquina e aumentar a vida útil da máquina.
- No final de cada passagem, levantar os dentes do solo para reduzir o desgaste da superfície.
- Deve ser feita uma segunda passagem, num ângulo diagonal à primeira (aproximadamente 30°).
- Corte para limpar quaisquer detritos.

## Durante a operação

## Segurança durante a operação

### Segurança geral

- Utilize vestuário adequado, incluindo proteção visual, calças compridas, calçado resistente antiderrapante e proteções para os ouvidos. Prenda cabelo comprido e não utilize vestuário solto ou joias pendentes.
- Tenha total atenção durante a utilização da máquina. Não exerça qualquer atividade que

provoque distração; caso contrário podem ocorrer ferimentos ou danos materiais.

- Não utilize a máquina quando estiver doente, cansado ou se encontrar sob o efeito de álcool ou drogas.
- A lâmina é afiada; tocar na lâmina pode ter como resultado ferimentos pessoais graves. Desligue o motor, retire a chave da ignição (se equipada) e espere até que todas as peças em movimento parem antes de sair da posição de operação.
- Mantenha as pessoas afastadas da área de operação. Mantenha as crianças pequenas afastadas da área de operação e sob vigilância de um adulto responsável que não esteja a operar a máquina. Desligue a máquina se alguém entrar na área.
- Olhe sempre para baixo e para trás antes de operar a máquina em marcha-atrás.
- Opere a máquina apenas em condições de boa visibilidade e condições atmosféricas adequadas. Nunca opere a máquina quando existir a possibilidade de trovoadas.
- A relva e as folhas molhadas podem provocar ferimentos graves se escorregar e tocar nas lâminas. Evite a operação da máquina em condições molhadas.
- Tome todas as precauções adicionais necessárias quando se aproximar de esquinas sem visibilidade, arbustos, árvores ou outros objetos que possam obstruir a visibilidade.
- Não opere a máquina sem o defletor traseiro descido ou com o saco de relva instalado. Pare a(s) lâmina(s) quando atravessar superfícies de gravilha.
- Esteja atento a buracos, carreiras, elevações, pedras ou outros objetos ocultos. O terreno desnivelado pode fazer com que perca o equilíbrio ou a posição.
- Se a máquina atingir um objeto ou começar a vibrar, desligue imediatamente o motor, retire a chave da ignição (se equipada), aguarde que todo o movimento pare e desligue o fio da vela antes de inspecionar se há danos na máquina. Efetue todas as reparações necessárias antes de retomar o funcionamento.
- Desligue o motor, retire a chave da ignição (se equipada) e espere até que todas as peças em movimento parem antes de sair da posição de operação.
- Se o motor tiver estado a trabalhar, vai estar quente e pode provocar-lhe queimaduras graves. Afaste-se do motor quente.

- Opere o motor apenas em áreas bem ventiladas. Os gases de exaustão contêm monóxido de carbono, que é um gás inodoro e tóxico.
- Verifique o depósito de recolha de relva e a calha de descarga com frequência e substitua com peças Toro genuínas quando necessário.

## Segurança em declives

- Opere a máquina na transversal em declives; nunca para cima e para baixo. Tome todas as precauções necessárias quando alterar a direção ou se encontrar numa inclinação.
- Não opere a máquina em declives muito inclinados. A má colocação dos pés pode provocar um acidente por escorregar e cair.
- Opere a máquina cuidado perto de depressões, valas ou bancos de areia.

## Ligação do motor

1. Empurre o interruptor Ligar/Desligar do motor para cima para que fique na posição LIGAR.
2. Mova a alavanca da válvula do combustível para a posição ABERTA.
3. Desloque a alavanca do ar para a posição LIGAR.

**Nota:** Um motor quente pode não necessitar da alavanca do ar.

4. Desloque a alavanca do acelerador para a posição RÁPIDO.

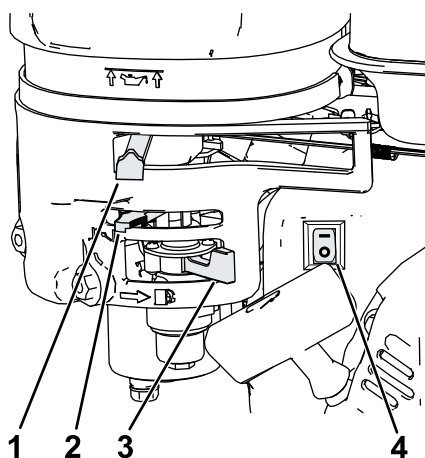


Figura 12

g356293

- |   |   |
|---|---|
| 1. Alavanca do acelerador na posição RÁPIDO   | 3. Alavanca da válvula do combustível na posição ABERTA |
| 2. Coloque a alavanca do ar na posição LIGADA | 4. Interruptor Ligar/Desligar na posição LIGAR.         |

5. Mova a alavanca de transporte totalmente para trás na sua direção para a posição de transporte (Figura 10).
6. Mantenha a barra de controlo da lâmina encostada à pega (A da Figura 13).
7. A partir do motor, puxe a pega do arranque manual com cordão (B da Figura 13).

**Nota:** Puxe a pega ligeiramente até sentir resistência e, em seguida, puxe rapidamente. Deixe que o cordão regresse lentamente à pega.

**Nota:** Se o cortador não arrancar após várias tentativas, contacte um distribuidor autorizado.

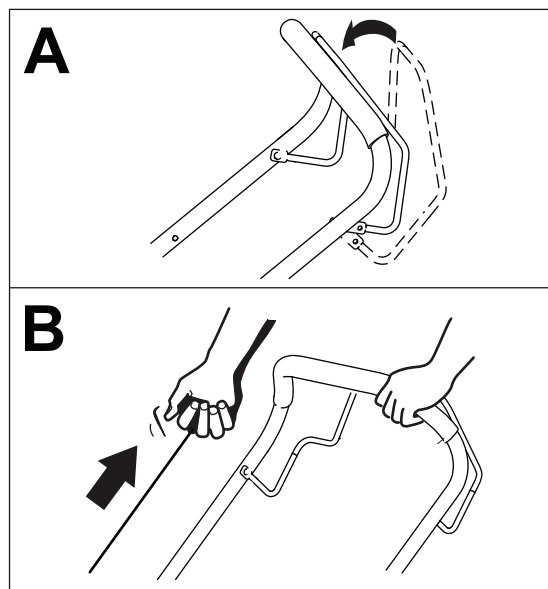


Figura 13

g348516

8. Depois de o motor arrancar, desloque gradualmente a alavanca do ar para a posição DESLIGAR. Se o motor parar ou se engasgar, mova a alavanca do ar novamente para a posição LIGAR até que o motor aqueça e, em seguida, mova-a para a posição DESLIGAR.

## Desligação do motor

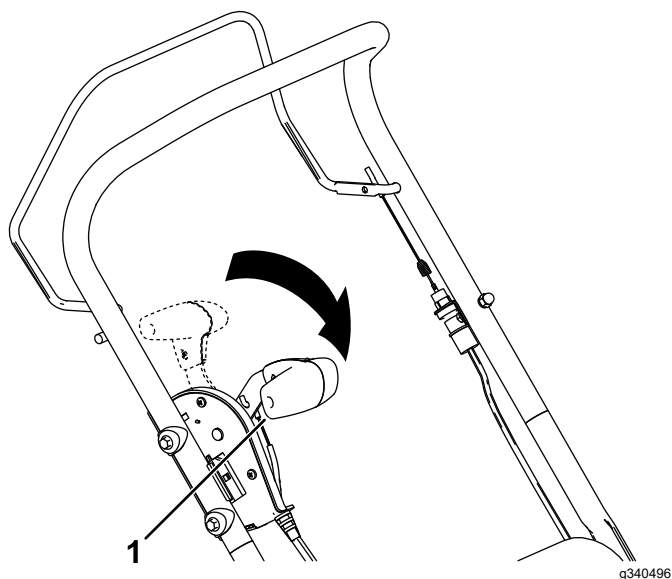
Para desligar o motor, liberte a barra de controlo da lâmina e mova a alavanca de transporte totalmente para trás na sua direção para a posição de transporte (Figura 10).

## Engate do escarificador

Quando o motor do escarificador for ligado, o rolo começa a rodar.

Lentamente mova a alavanca de transporte totalmente para a frente para descer o rolo para o solo (Figura 14).

**Nota:** Se tiver instalado o eixo da lâmina e o escarificador não penetrar no solo na profundidade desejada, ajuste a profundidade máxima de corte; consulte a [Ajuste da profundidade máxima de corte \(página 12\)](#).



**Figura 14**

1. Alavanca de transporte na posição OPERAÇÃO

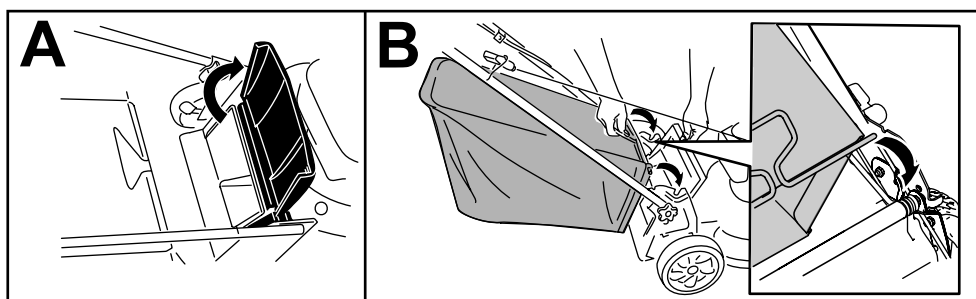
Quando concluir a escarificação, empurre a pega para baixo de forma a levantar as rodas dianteiras do chão, depois mova a alavanca de transporte totalmente para trás, na sua direção, para a posição de transporte, e liberte a barra de controlo da lâmina para desligar a máquina.

## Recolha das aparas de relva no saco

**Nota:** Instale e remova o saco de relva do lado direito da máquina.

### Instalação do saco da relva

1. Faça subir e mantenha elevado o defletor traseiro (A da [Figura 15](#)).
2. Coloque o saco da relva. Garanta que os pinos no saco encaixam nos entalhes na pega (B da [Figura 15](#)).
3. Baixe o defletor traseiro.



**Figura 15**

g233434



## Remoção do saco de relva

Para retirar o saco, inverta os passos em [Instalação do saco da relva \(página 16\)](#).

## Depois da operação

### Segurança após a operação

#### Segurança geral

- Desligue sempre a máquina, aguarde que todas as partes em movimento parem, deixe a máquina arrefecer e desligue o fio da vela antes de ajustar, fazer a manutenção, limpar ou armazenar.
- Elimine todos os vestígios de relva e detritos da máquina de modo a evitar qualquer risco de incêndio. Limpe as zonas que tenham óleo ou combustível derramado.
- Nunca guarde a máquina ou o recipiente de combustível num local onde existe uma fonte de fogo, faísca ou luz piloto, como junto de uma caldeira ou outros eletrodomésticos.

#### Segurança em transporte

- Antes do transporte, mova a alavanca de transporte para a posição de transporte.
- Tome todas as precauções necessárias quando colocar ou retirar a máquina de um atrelado.
- Impeça que a máquina deslize.

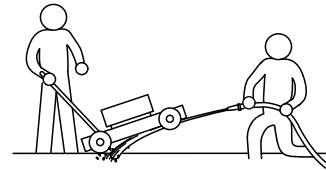
## Limpeza debaixo da máquina.

**Intervalo de assistência:** Após cada utilização

Para obter melhores resultados, limpe debaixo da máquina logo após ter concluído a operação da máquina.

1. Desligue o motor, aguarde que todas as partes em movimento parem e deixe a máquina arrefecer.
2. Desligue o cabo da vela de ignição; consulte [Preparação para a manutenção \(página 18\)](#).
3. Eleve a máquina para a configuração de profundidade de corte mais elevada.
4. Desloque a máquina para uma superfície plana e pavimentada.
5. Segurando a pega, incline a máquina para cima de forma a que a parte inferior da plataforma fique acessível ([Figura 16](#)).
6. Pulverize um jato de água debaixo da plataforma ([Figura 16](#)).

**Importante:** Não lave o motor com água; a água pode danificar o motor ou contaminar o sistema de combustível.



g345240

**Figura 16**

7. Quando não saírem mais detritos, desça a máquina, pare a água e desloque a máquina para uma área seca.
8. Ligue o fio da vela e deixe o motor funcionar durante alguns minutos para secar a parte inferior da máquina.

# Manutenção

## Plano de manutenção recomendado

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Após as primeiras 5 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Substituição do óleo do motor.</li></ul>
Em todas as utilizações ou diariamente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique o nível de óleo do motor e adicione óleo, se necessário.</li><li>• Verifique o filtro de ar e limpe-o ou substitua-o, conforme necessário.</li><li>• Verifique as lâminas de corte.</li></ul>
Após cada utilização	<ul style="list-style-type: none"><li>• Limpe todos os detritos da escarificação e sujidade debaixo da máquina.</li></ul>
A cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Limpe o filtro de ar; substitua mais frequentemente em condições de operação com poeira.</li><li>• Substituição do óleo do motor.</li></ul>
A cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Substitua o filtro de ar; substitua mais frequentemente em condições de operação com pó.</li></ul>
Anualmente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Efetue a manutenção do filtro de ar; substitua mais frequentemente em condições de operação com poeira.</li><li>• Substituição do óleo do motor.</li><li>• Verificação das lâminas.</li></ul>
Anualmente ou antes do armazenamento	<ul style="list-style-type: none"><li>• Esvazie o depósito de combustível antes de se fazerem reparações e antes do armazenamento anual.</li></ul>

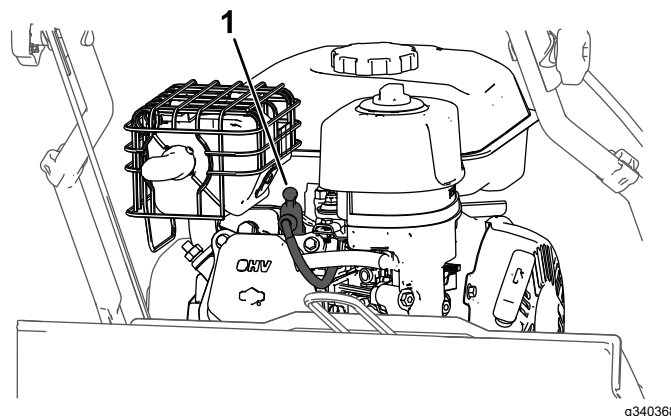
**Importante:** Para informações detalhadas sobre os procedimentos de manutenção adicionais, consulte o Manual do utilizador do motor.

## Segurança de manutenção

- Desligue sempre a máquina, aguarde que todas as partes em movimento parem, deixe a máquina arrefecer e desligue o fio da vela antes de ajustar, lhe fazer a manutenção, limpar ou armazenar.
- Use luvas e proteção visual durante a manutenção da máquina.
- As lâminas são afiadas; tocar nas lâminas pode ter como resultado ferimentos pessoais graves. Use luvas quando efetuar a manutenção das lâminas. Não repare nem altere as lâminas.
- Nunca altere os dispositivos de segurança. Verifique regularmente o funcionamento adequado.
- Inclinar a máquina pode fazer com que o combustível derrame. O combustível é inflamável, explosivo e pode provocar ferimentos pessoais. Ponha o motor a funcionar até se gastar o combustível ou remova o combustível com uma bomba manual; nunca com um sifão.
- Para assegurar um desempenho ótimo da máquina, utilize apenas peças de substituição e acessórios genuínos Toro. As peças de substituição e acessórios fabricados por outros fabricantes podem ser perigosos e essa utilização anula a garantia.

## Preparação para a manutenção

1. Desligue o motor, aguarde que todas as partes em movimento parem e deixe a máquina arrefecer.
2. Desligue o fio da vela da ignição da vela da ignição (Figura 17).



**Figura 17**

1. Fio da vela de ignição

3. Depois de executar os procedimento de manutenção, ligue o fio da vela de ignição à vela de ignição.

## Substituição do conjunto do eixo

O escarificador inclui um conjunto do eixo da lâmina para escarificação e um conjunto do eixo de dentes separado para arejamento.

1. Prepare a máquina para manutenção; consulte [Preparação para a manutenção \(página 18\)](#).
2. Remova a chave sextavada do conjunto da alavanca de transporte ([Figura 18](#)).

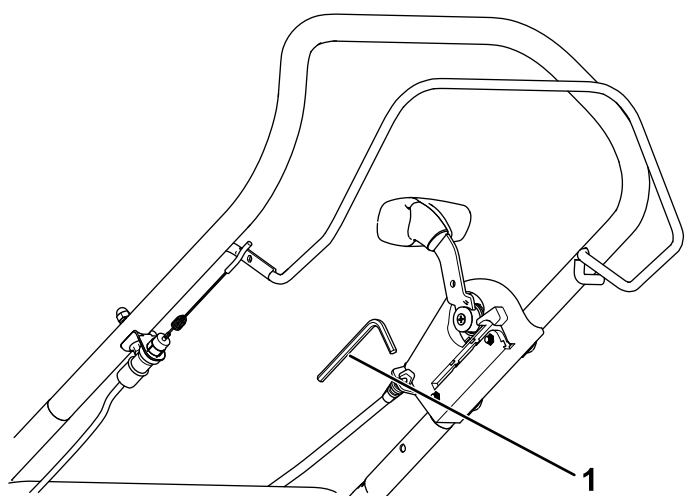


Figura 18

g352899

1. Chave sextavada

3. Utilizando a chave sextavada, remova os dois parafusos que prendem a caixa de rolamentos e o eixo do cilindro do lado direito da máquina ([Figura 19](#)).

**Nota:** Guarde todas as peças removidas para instalação posterior.

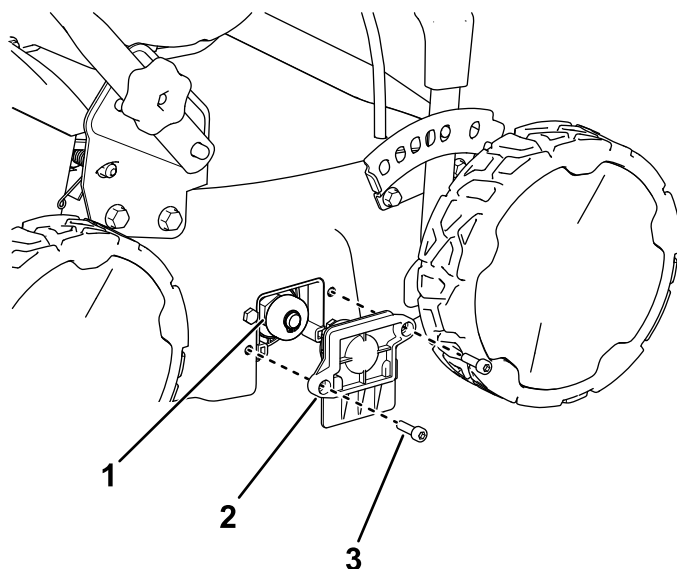


Figura 19

g352898

1. Conjunto do eixo
2. Caixa do rolamento
3. Parafuso de cabeça sextavada

4. Deslize a outra extremidade do conjunto do eixo para fora da transmissão e substitua pelo conjunto do eixo pretendido ([Figura 20](#)).

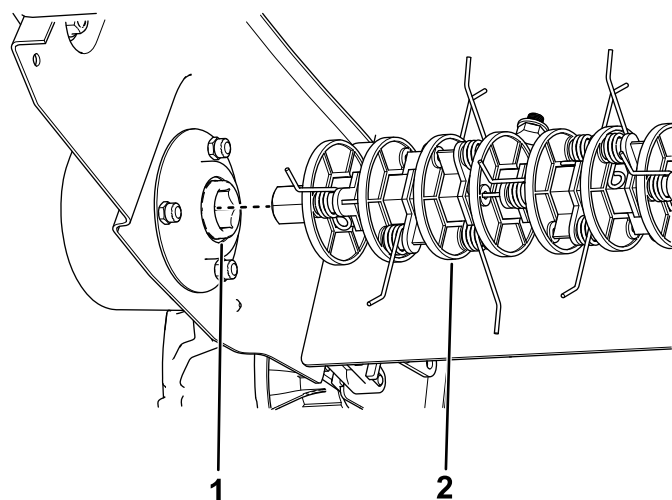


Figura 20

g352900

1. Transmissão do eixo
2. Eixo do cilindro existente (eixo de mola dos dentes mostrado)

5. Instale a caixa de rolamentos de forma a que prenda o conjunto do eixo recentemente instalado utilizando os dois parafusos de cabeça sextavada removidos no passo 3 e guarde a chave sextavada no conjunto da alavanca de transporte ([Figura 19](#)).

# Manutenção do filtro de ar

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente—Verifique o filtro de ar e limpe-o ou substitua-o, conforme necessário.

A cada 50 horas—Limpe o filtro de ar; substitua mais frequentemente em condições de operação com poeira.

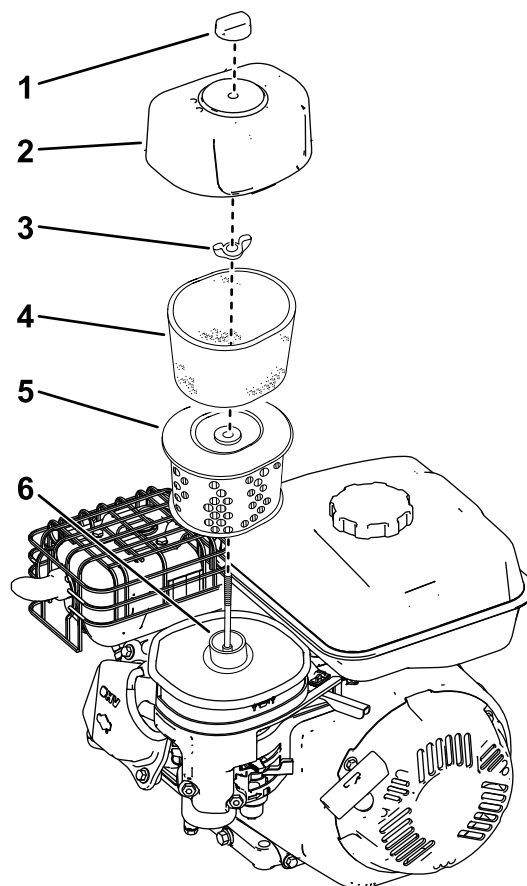
Anualmente—Efetue a manutenção do filtro de ar; substitua mais frequentemente em condições de operação com poeira.

A cada 200 horas—Substitua o filtro de ar; substitua mais frequentemente em condições de operação com pó.

**Importante:** Não opere o motor sem a montagem do filtro de ar; ocorrerão danos graves no motor.

1. Consulte [Preparação para a manutenção \(página 18\)](#).
2. Retire a porca que prende a cobertura ([Figura 21](#)).
3. Retire a cobertura do filtro de ar ([Figura 21](#)).

**Importante:** Certifique-se de que não caem detritos nem sujeidade na base.



g340497

**Figura 21**

- |                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| 1. Porca de cobertura | 4. Filtro de esponja |
| 2. Tampa              | 5. Filtro de papel   |
| 3. Fixador            | 6. Base              |

4. Retire os elementos de esponja e de papel da base.
  5. Retire o elemento de esponja do elemento de papel.
  6. Inspeção os elementos de esponja e de papel e substitua-os se estiverem danificados ou excessivamente sujos.
    - Se o filtro estiver danificado ou molhado com óleo ou combustível, substitua-o.
    - Se o filtro estiver sujo, bata com ele numa superfície dura várias vezes, ou sobre a sujeidade de dentro para fora utilizando ar comprimido a pelo menos 2,07 bar.
- Nota:** Não escove ou sobre a sujeidade do filtro de fora para dentro; a sujeidade penetra nas fibras.
7. Limpe o corpo e a tampa do filtro de ar com um pano humedecido. **Mantenha a abertura de ar limpa.**
  8. Limpe o elemento de esponja com água morna e detergente ou num solvente não inflamável.

**Nota:** Não utilize combustível para limpar o elemento de esponja porque pode constituir risco de incêndio ou explosão.

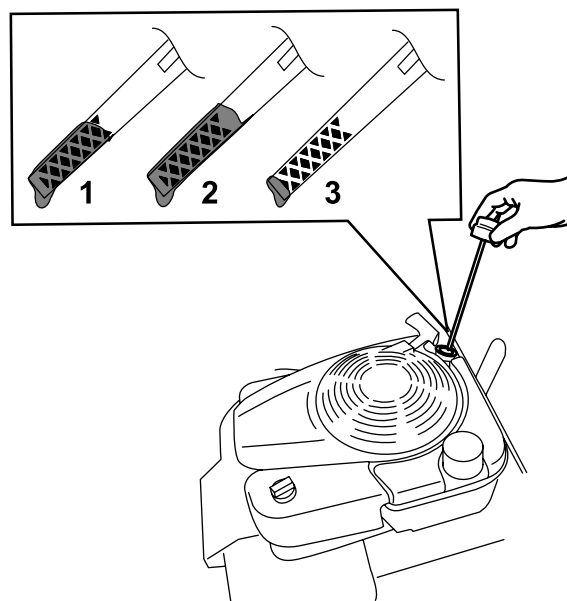
9. Lave e seque bem o elemento de esponja.
10. Mergulhe o elemento de esponja em óleo de motor limpo e, em seguida esprema o excesso de óleo.

**Nota:** O óleo em excesso no elemento de esponja restringe o fluxo de ar através do elemento e pode alcançar o filtro de papel e entupi-lo.

11. Limpe a sujidade da base e da cobertura com um pano húmido.

**Importante:** Certifique-se de que não caem detritos nem sujidade na base.

12. Instale os elementos do filtro de ar e certifique-se de que estão devidamente posicionados.
13. Instale a tampa e aperte bem o fixador.



**Figura 22**

g193261

1. Marca
2. Alto
3. Baixa

## Substituição do óleo do motor

**Intervalo de assistência:** Após as primeiras 5 horas

A cada 50 horas

Anualmente

**Nota:** Ponha o motor a funcionar durante alguns minutos antes de mudar o óleo para o aquecer. O óleo quente flui mais rapidamente e transporta mais contaminantes.

### Especificações do óleo do motor

Capacidade do óleo do motor	0,53 litro*
Viscosidade do óleo	Óleo detergente SAE 30 ou SAE 10W-30
Classificação de serviço API	SJ ou superior

\*Existe óleo residual no cárter depois de drenar o óleo. Não despeje a capacidade total do óleo para o cárter. Encha o cárter com óleo de acordo com o indicado nos passos seguintes.

1. Leve a máquina para uma superfície nivelada.
2. Consulte [Preparação para a manutenção \(página 18\)](#).
3. Retire a vareta rodando-a no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio e puxando-a para fora ([Figura 22](#)).

4. Incline a máquina para a frente, remova o tampão de drenagem de óleo e drene o óleo usado através do furo do tampão de drenagem de óleo ([Figura 7](#)).

**Importante:** Antes de inclinar o cortador para mudar o óleo, deixe que o depósito de combustível fique seco utilizando normalmente o cortador. Se tiver de inclinar o cortador antes do combustível se gastar utilize uma bomba de combustível manual para retirar o combustível.

### ⚠ AVISO

Inclinar a máquina pode fazer com que o combustível derrame. O combustível é inflamável, explosivo e pode provocar ferimentos pessoais.

**Ponha o motor a funcionar até se gastar a gasolina ou remova a gasolina com uma bomba manual; nunca com um sifão.**

5. Depois de drenar o óleo utilizado, volte a colocar a máquina na posição de operação e instale o tampão de drenagem de óleo.
6. Cuidadosamente, deite cerca de  $\frac{3}{4}$  da capacidade do motor de óleo para o tubo de enchimento de óleo.
7. Aguarde 3 minutos até o óleo assentar no motor.
8. Limpe a vareta com um pano limpo.
9. Insira a vareta no tubo de enchimento e, em seguida, retire-a.

10. Leia o nível de óleo na vareta ([Figura 22](#)).
  - Se o nível de óleo na vareta estiver demasiado baixo, deite cuidadosamente uma pequena quantidade de óleo para o tubo de enchimento de óleo, aguarde 3 minutos e volte a repetir os passos [8](#) a [10](#) até o nível de óleo na vareta estar no nível correto.
  - Se o nível de óleo na vareta estiver demasiado alto, drene o óleo em excesso até que o nível de óleo se encontre no nível correto.
11. Coloque firmemente a vareta no tubo de enchimento de óleo.
12. Recicle devidamente o óleo usado.
2. Incline a máquina para o lado esquerdo, com a vareta voltada para baixo, até que o manipulador superior apoie no chão.

**Importante:** Antes de inclinar a máquina para verificar o óleo ou substituir a lâmina, deixe que o depósito de combustível fique seco utilizando normalmente o cortador. Se tiver de inclinar o cortador antes do combustível se gastar utilize uma bomba de combustível manual para retirar o combustível. Incline a máquina para o lado esquerdo (proteção do escape para baixo, filtro do óleo para cima) de forma a que o óleo não escorra para o filtro de ar.

3. Inspeccione o eixo do rolo do escarificador em relação das lâminas dobradas ou danificadas que necessitem de substituição. Se alguma necessitar de ser substituída, contacte o representante de assistência autorizado.
4. Remova qualquer relva ou detrito que possa estar nas extremidades do conjunto do eixo.

## Verificação das lâminas

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente

Anualmente

Substitua as lâminas quando a máquina atingir um objeto sólido, ou se as lâminas ficarem desequilibradas ou dobradas. Utilize apenas lâminas de substituição genuínas Toro.

### ⚠ AVISO

**As lâminas e dentes são afiados; tocar numa lâmina ou dente pode ter como resultado ferimentos pessoais graves.**

**Use luvas almofadadas ao trabalhar com a montagem do eixo.**

### ⚠ AVISO

**Uma lâmina desgastada ou danificada pode partir-se, podendo levar à projeção de um fragmento contra si ou alguém que esteja por perto e provocar lesões graves.**

- Inspeccione as lâminas periodicamente relativamente a desgaste ou danos.
- Substitua as lâminas gastas ou danificadas.

**Nota:** Mantenha as lâminas afiadas; as lâminas afiadas ajudam a máquina a funcionar suavemente e a cortar de forma limpa sem rasgo excessivo da relva.

1. Consulte [Preparação para a manutenção](#) (página 18).



# Armazenamento

Guarde a máquina num local fresco, limpo e seco.

## Segurança de armazenamento

Desligue sempre a máquina, aguarde que todas as partes em movimento parem, deixe a máquina arrefecer e desligue o fio da vela antes de ajustar, fazer a manutenção, limpar ou armazenar.

## Preparação da máquina para armazenamento

1. Na último abastecimento de gasolina do ano, adicione estabilizador de combustível ao combustível conforme indicado pelo fabricante do motor.

**Importante:** O combustível velho no depósito do combustível é a principal causa do arranque difícil. Não guarde o combustível sem estabilizador de combustível durante mais de 30 dias e não guarde o combustível estabilizado para além da duração recomendada pelo fabricante do estabilizador de combustível.

2. A gasolina deverá ser eliminada de forma adequada. Recicle-a de acordo com as normas locais ou utilize-a no seu automóvel.
3. Ponha a máquina a trabalhar até que o motor pare por falta de combustível.
4. Ligue o motor novamente e deixe-o trabalhar até parar. Quando já não conseguir pôr o motor a trabalhar é porque está suficientemente seco.
5. Desligue o fio da vela da ignição e ligue o fio ao terminal de retenção (se equipado).
6. Retire a vela de ignição, adicione 30 ml de óleo do motor através do orifício da vela de ignição e puxe o cabo do arrancador lentamente várias vezes para distribuir óleo pelo cilindro de forma a evitar a corrosão do cilindro durante a época de inatividade.
7. Coloque a vela de ignição de forma solta.
8. Aperte todas as porcas, cavilhas e parafusos.

## Remoção da máquina do armazenamento

1. Verifique e aperte todos os dispositivos de fixação.
2. Retire a vela de ignição e ponha o motor a funcionar rapidamente utilizando a pega do arranque manual com cordão para retirar o excesso de óleo do cilindro.
3. Instale a vela de ignição e aperte-a com uma chave de aperto com 20 N·m.
4. Realize quaisquer procedimentos de manutenção; consulte [Manutenção \(página 18\)](#).
5. Verifique o nível de óleo do motor, consulte [Verificação do nível de óleo do motor \(página 11\)](#).
6. Encha o depósito de combustível com combustível novo; consulte [Enchimento do depósito de combustível \(página 9\)](#).
7. Ligue o fio à vela de ignição.

# Resolução de problemas

Problema	Causa possível	Acção correctiva
O motor não arranca.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O motor encontra-se sob carga.</li> <li>2. O depósito de combustível está vazio.</li> <li>3. O ar está aberto.</li> <li>4. O acelerador não está na posição RÁPIDO.</li> <li>5. O fio da vela de ignição está solto ou desligado.</li> <li>6. A vela está solta.</li> <li>7. A folga da vela é incorreta.</li> <li>8. A vela está suja ou danificada.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Certifique-se de que a alavanca de transporte está na posição de transporte de forma a que o rolo do escarificador não toque no solo antes de começar.</li> <li>2. Encha o depósito com combustível novo.</li> <li>3. Feche o ar quando ligar um motor frio.</li> <li>4. Desloque o acelerador para a posição RÁPIDO.</li> <li>5. Certifique-se de que o fio da vela está limpo e completamente ligado.</li> <li>6. Aperte a vela o necessário de acordo com o Manual do utilizador do motor.</li> <li>7. Verifique a folga do elétrodo e corrija o necessário de acordo com o Manual do proprietário do motor.</li> <li>8. Limpe ou substitua a vela de ignição.</li> </ol>
O motor trabalha de forma irregular.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O ar está fechado.</li> <li>2. O filtro de ar está entupido.</li> <li>3. Existe água ou contaminantes no combustível.</li> <li>4. As velas estão gastas ou têm acumulação nos elétrodos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abra o ar.</li> <li>2. Limpe ou substitua o filtro de ar.</li> <li>3. Drene o depósito de combustível e encha-o com combustível novo.</li> <li>4. Verifique a folga do elétrodo e limpe ou substitua a vela.</li> </ol>
É difícil empurrar o escarificador.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A profundidade de corte é demasiado baixa.</li> <li>2. As rodas estão danificadas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aumente a profundidade máxima de corte e faça várias passagens.</li> <li>2. Contacte o representante de assistência autorizado.</li> </ol>
A calha de descarga está bloqueada.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A profundidade de corte é demasiado baixa.</li> <li>2. O saco de relva está cheio.</li> <li>3. Não existe fluxo de ar através do saco de relva.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aumente a profundidade máxima de corte e faça várias passagens.</li> <li>2. Despeje o saco de relva.</li> <li>3. Esvazie e limpe o saco de relva.</li> </ol>
A máquina vibra e faz ruídos estranhos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. As ferragens estão soltas.</li> <li>2. A máquina está danificada.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique se há ferragens soltas e aperte-as conforme necessário.</li> <li>2. Contacte o representante de assistência autorizado para obter reparações.</li> </ol>
Resultados de escarificação não satisfatórios.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Profundidade máxima de corte está definida demasiado alta.</li> <li>2. As lâminas de corte estão gastas ou danificadas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diminua a profundidade máxima de corte.</li> <li>2. Substitua-as; contacte o representante de assistência autorizado.</li> </ol>