

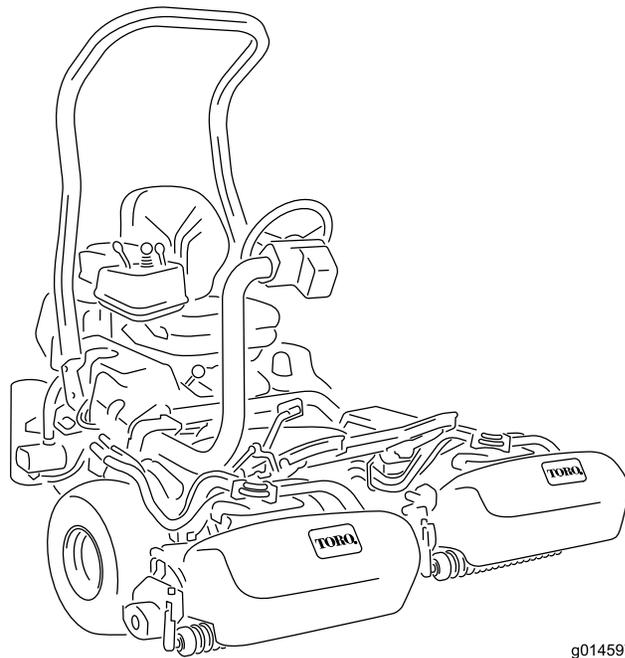


**Count on it.**

**Manual do Operador**

# Unidade de Tração a Duas Rodas Greensmaster® 3120

Modelo nº 04355—Nº de série 403410001 e superiores



g014597







Figura 2

Símbolo de alerta de segurança

g000502

Neste manual são empregados dois termos para destacar informações. A palavra **Importante** chama a atenção para informações específicas de ordem mecânica. A palavra **Observação** destaca informações gerais que requerem especial atenção.

## Índice

Segurança .....	4
Segurança geral .....	4
Autocolantes de segurança e de instruções .....	4
Instalação .....	8
1 Ativação e primeira carga da bateria .....	9
2 Instalação da bateria .....	9
3 Instalação do santo antônio .....	10
4 Instalação das unidades de corte .....	11
5 Marcação dos cestos recolhedores externos .....	12
6 Adição de lastro traseiro e kit de pesos .....	13
7 Redução da pressão dos pneus .....	14
Descrição geral do produto .....	14
Comandos .....	14
Especificações .....	17
Implementos/Acessórios .....	17
Antes da operação .....	18
Precauções de segurança antes da operação .....	18
Especificação do combustível .....	18
Reabastecimento do tanque de combustível .....	18
Manutenção diária .....	19
Durante a operação .....	19
Precauções de segurança durante a operação .....	19
Amaciamento da máquina .....	20
Partida do motor .....	20
Verificação da máquina depois da partida do motor .....	21
Desligar o motor .....	21
Verificação do sistema de intertravamento .....	21
Locomoção da máquina sem corte .....	22
Corte do gramado .....	23
Depois da operação .....	24
Precauções de segurança após a operação .....	24

Inspeção e limpeza da máquina após o corte .....	25
Transporte da máquina .....	25
Reboque da máquina .....	25
Manutenção .....	26
Segurança na manutenção .....	26
Plano de manutenção recomendado .....	27
Plano de manutenção diária .....	28
Procedimentos a efectuar antes da manutenção .....	29
Remoção do assento .....	29
Elevação da máquina .....	29
Lubrificação .....	30
Engraxamento da máquina .....	30
Lubrificação dos pivôs .....	31
Manutenção do motor .....	31
Segurança do motor .....	31
Manutenção do filtro de ar .....	31
Troca do óleo do motor .....	32
Substituição das velas de ignição .....	33
Manutenção do sistema de combustível .....	34
Troca do filtro de combustível .....	34
Verificação das linhas e conexões de combustível .....	34
Manutenção do sistema eléctrico .....	35
Segurança com sistemas eléctricos .....	35
Manutenção da bateria .....	35
Localização dos fusíveis .....	35
Manutenção do sistema de transmissão .....	36
Calibração da pressão dos pneus .....	36
Verificação do aperto das porcas das rodas .....	36
Ajuste da posição Neutro da transmissão .....	36
Regulagem da velocidade de locomoção .....	37
Regulagem da velocidade de corte .....	37
Manutenção dos travões .....	38
Amaciamento dos freios .....	38
Ajuste dos freios .....	38
Manutenção do sistema de controlo .....	39
Regulagem da elevação/descida das unidades de corte .....	39
Ajuste dos cilindros de elevação .....	39
Manutenção do sistema hidráulico .....	40
Segurança com sistemas hidráulicos .....	40
Fluido hidráulico .....	40
Verificação das linhas e mangueiras hidráulicas .....	42
Manutenção das unidades de corte .....	43
Segurança de lâminas .....	43
Verificação do contato entre os cilindros e as contra-lâminas .....	43
Regulagem da velocidade do cilindro .....	43
Afição dos cilindros .....	44
Armazenamento .....	46
Segurança ao guardar a máquina .....	46

# Segurança

Esta máquina foi projetada de acordo com a norma ANSI B71.4-2017 e, depois de concluída a sua montagem, atende aos requisitos dessa norma.

## Segurança geral

Este produto pode provocar a amputação de mãos e pés, bem como a projeção de objetos.

- Antes de ligar o motor, leia e certifique-se de entender o conteúdo deste *Manual do Operador*.
- Preste total atenção na operação da máquina. Não participe de atividades que possam distraí-lo, sob risco de provocar acidentes ou danos patrimoniais.
- Mantenha mãos e pés afastados de componentes móveis da máquina.
- Não opere a máquina sem que todas as proteções físicas e demais dispositivos de proteção estejam instalados e em bom funcionamento.
- Mantenha curiosos e crianças fora da área de operação. Nunca permita a uma criança operar a máquina.
- Desligue o motor, retire a chave (se houver) e aguarde a parada total de todas as peças móveis antes de sair da posição de operação. Aguarde o resfriamento da máquina antes proceder a qualquer intervenção de ajuste, manutenção ou limpeza e antes de guardá-la.

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

## Autocolantes de segurança e de instruções



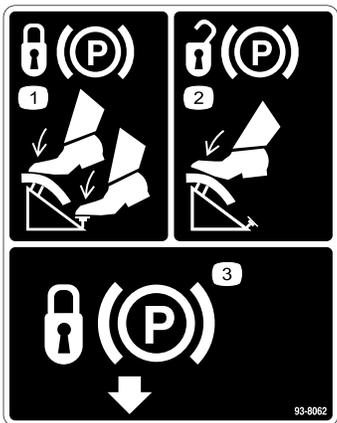
Os adesivos e instruções de segurança são facilmente visíveis pelo operador e situam-se próximo das zonas de potencial perigo. Substitua qualquer adesivo danificado ou ausente.



93-6686

decal93-6686

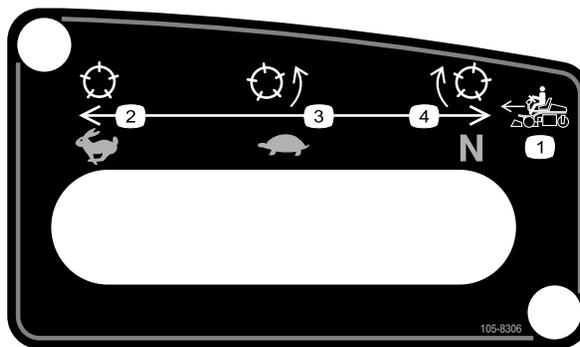
1. Fluido hidráulico
2. Consulte o *Manual do Operador*.



93-8062

decal93-8062

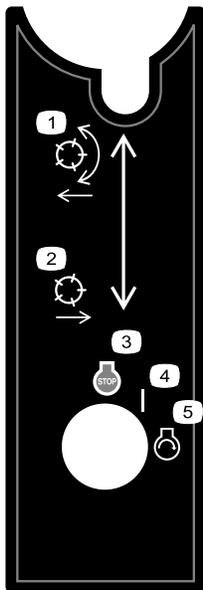
1. Para travar o freio de estacionamento, pressione o pedal do freio e a trava do freio de estacionamento.
2. Para destravar o freio de estacionamento, pressione o pedal do freio.
3. Trava do freio de estacionamento



105-8306

decal105-8306

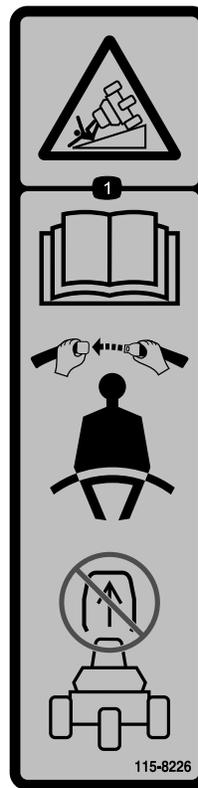
1. Velocidades de avanço da máquina
2. Rápido — utilizar na locomoção
3. Lento — utilizar no corte
4. Neutro — utilizar na afiação.



105-8305

decal105-8305

1. Descer e engatar os cilindros.
2. Subir e desengatar os cilindros.
3. Motor - desliga
4. On
5. Motor – liga



115-8226

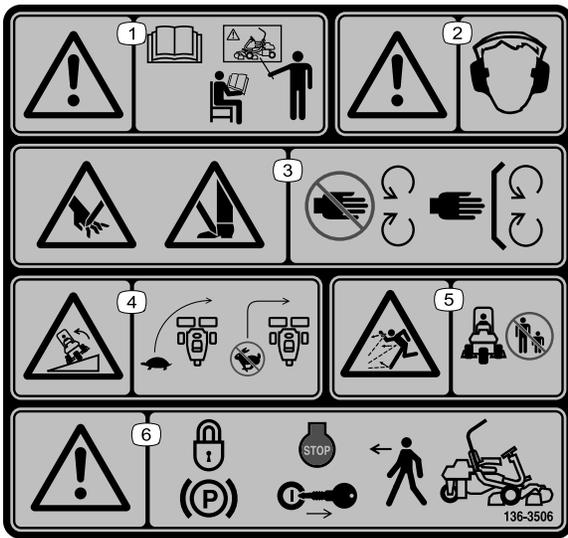
decal115-8226

1. Risco de tombamento—leia o *Manual do Operador*; use o cinto de segurança, não remova o santo antônio.

**WARNING:** Cancer and Reproductive Harm - [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).  
For more information, please visit [www.tcoCAProp65.com](http://www.tcoCAProp65.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

decal133-8062



136-8506

decal136-8506

1. Aviso — leia o *Manual do Operador*, não opere a máquina sem estar devidamente capacitado.
2. Aviso — use proteção auricular.
3. Perigo de corte/amputação das mãos e pés — mantenha-se afastado de partes móveis; mantenha instaladas todas as proteções e itens de segurança.
4. Risco de tombamento — desacelere antes de fazer curvas; não faça curvas em alta velocidade.
5. Perigo de projeção de objetos — mantenha curiosos afastados.
6. Aviso — aplique o freio de estacionamento, desligue o motor e remova a chave antes de se ausentar da máquina.

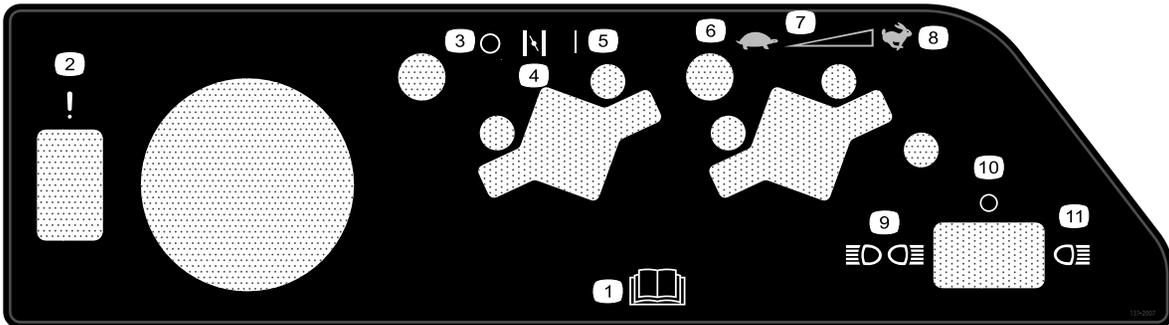


decalbatterysymbols

### Símbolos da bateria

Alguns ou todos estes símbolos constam na bateria.

1. Perigo de explosão
2. Proibido fumar ou provocar chamas abertas ou fogo
3. Perigo de queimadura por líquido/substância cáustica
4. Use proteção ocular.
5. Consulte o *Manual do Operador*.
6. Mantenha curiosos afastados da bateria.
7. Use proteção ocular. Os gases explosivos podem provocar cegueira e outras lesões.
8. O ácido da bateria pode provocar cegueira ou queimaduras graves.
9. Lave os olhos com água e procure atendimento médico imediatamente.
10. Contém chumbo. Não descarte



131-2007

decal131-2007

1. Consulte o *Manual do Operador*.
2. Falha/mau funcionamento (Teste do alarme do detector de vazamentos)
3. Off
4. Afogador
5. On
6. Velocidade mínima
7. Regulagem infinitamente variável
8. Velocidade máxima
9. Luzes dianteiras e traseiras
10. Desliga as luzes
11. Luzes dianteiras

**GREENSMASTER 3120**  
**QUICK REFERENCE AID**

SEE OPERATOR'S MANUAL

**CHECK/SERVICE (daily)**

1. OIL LEVEL, ENGINE
2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
3. BRAKE FUNCTION
4. INTERLOCK SYSTEM:
  - 4a. SEAT INTERLOCK
  - 4b. NEUTRAL SENSOR
  - 4c. MOW SENSOR
  - 4d. PARKING BRAKE INTERLOCK
5. AIR FILTER & PRECLEANER
6. ENGINE COOLING FINS
7. TIRE PRESSURE: (8-12 psi front, 6-15 psi rear)
- WHEEL NUT TORQUE: (70-90 FT-LBS.)
8. BATTERY
9. LUBRICATION

**FLUID SPECIFICATIONS / CHANGE INTERVALS**

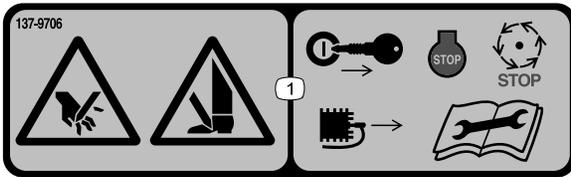
See operator's manual for initial change	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVALS		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	API SJ, SAE 30 SG	*1.5 qts.	100 HRS.	100 HRS.	107-7817
B. AIR CLEANER				100 HRS.	92-9527
C. FUEL FILTER				500 HRS.	94-2690
D. HYDRAULIC OIL	SEE OPERATOR'S MANUAL	5 1/2 GAL.	2000 HRS.	1000 HRS.	107-9531
E. FUEL TANK	UNLEADED GAS	7 GAL.			

\*Including filter

139-2724

139-2724

decal139-2724



decal137-9706

137-9706

1. Risco de corte das mãos ou pés—desligue o motor, retire a chave, aguarde até todas as peças móveis estarem imobilizadas, desconecte a vela, e leia o *Manual do Operador* antes de proceder a qualquer intervenção de manutenção.

# Instalação

## Peças soltas

Utilize a tabela abaixo para verificar se todas as peças foram enviadas.

Procedimento	Descrição	Quantidade	Utilização
<b>1</b>	Nenhuma peça necessária	–	Ativar e efetuar a primeira carga da bateria.
<b>2</b>	Parafuso francês (5/16 x 3/4 pol.) Porca (5/16 pol.)	2 2	Instalar a bateria.
<b>3</b>	Parafuso (1/2 x 1-3/4 pol.) Parafuso (1/2 x 1-1/2 pol.) Porca (1/2 pol.)	2 6 8	Instale o santo antônio.
<b>4</b>	Unidade de corte (adquirir de uma distribuidora autorizada Toro) Cesto recolhedor	3 3	Instalar as unidades de corte.
<b>5</b>	Nenhuma peça necessária	–	Marcar os cestos recolhedores externos.
<b>6</b>	Kit de Pesos Traseiros (Ref. 100-6441), adquirido separadamente 19,5 kg de cloreto de cálcio (adquirido separadamente)	1 1	Adicionar o lastro traseiro e kit de pesos.
<b>7</b>	Nenhuma peça necessária	–	Reduzir a pressão dos pneus.

## Componentes e peças adicionais

Descrição	Quantidade	Utilização
Manual do Operador	1	Leia antes de operar a máquina.
Manual do motor	1	Consulte para obter informações referentes ao motor.
Materiais de treinamento para operadores	1	Leia/consulte os materiais antes de operar a máquina.
Chaves de ignição	2	Ligue o motor.

# 1

## Ativação e primeira carga da bateria

Nenhuma peça necessária

### Procedimento

Use somente eletrólito (densidade 1,265) no primeiro abastecimento da bateria.

1. Retire as porcas-borboleta, arruelas e os terminais da bateria e remova a bateria.

**Importante:** Não adicione eletrólito com a bateria ainda instalada na máquina sob risco de derramá-lo, causando, assim, corrosão.

2. Limpe a parte superior da bateria e remova os bujões de ventilação (Figura 3).

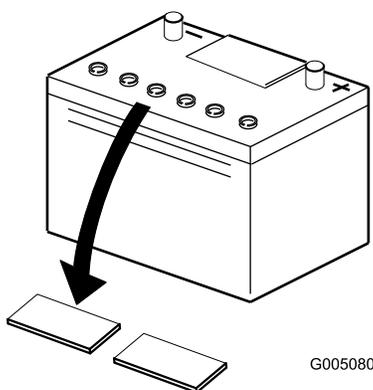


Figura 3

g005080

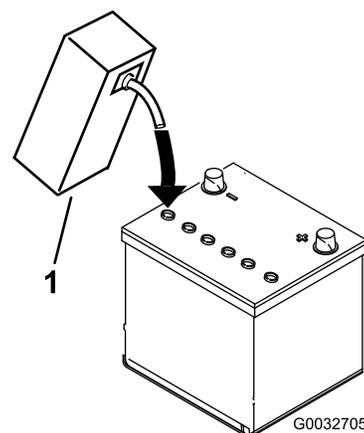


Figura 4

g032705

1. Eletrólito

4. Aguarde 20 a 30 minutos, aproximadamente, para que as placas fiquem embebidas com o eletrólito. Adicione eletrólito, conforme necessário, até atingir cerca de 6 mm acima do fundo do poço de enchimento (Figura 4).
5. Conecte um carregador de 2 a 4 A aos polos-terminais da bateria. Carregue a bateria durante, pelo menos, 2 horas a 4 A ou durante, pelo menos, 4 horas a 2 A, até que a densidade seja igual ou superior a 1,250 e a temperatura atinja 16°C, com liberação de gases em todas as células.

### ⚠ AVISO

**A recarga da bateria produz gases explosivos.**

**Nunca fume próximo à bateria e mantenha-a afastada de faíscas e chamas.**

**Importante:** Se a bateria não for recarregada durante o tempo mínimo especificado acima, sua autonomia poderá ser reduzida.

6. Após recarregar a bateria, desconecte o carregador da tomada e dos polos-terminais da bateria.

**Nota:** Após ativar a bateria, adicione somente água destilada na reposição de perdas, embora as baterias livres de manutenção não necessitem de reposição em condições normais de uso.

**Importante:** A não ativação correta da bateria pode levar à liberação de gases pela bateria e/ou à falha precoce da bateria.

7. Instale os bujões de ventilação.

# 2

## Instalação da bateria

Peças necessárias para este passo:

2	Parafuso francês (5/16 x 3/4 pol.)
2	Porca (5/16 pol.)

### Procedimento

1. Instale a bateria com os polos-terminais voltados para a parte frontal da máquina.
2. Conecte o cabo positivo (vermelho) entre o solenóide do motor de partida e o polo positivo (+) da bateria (Figura 5). Fixe-o com o parafuso francês e a porca.

**Importante:** Certifique-se de que o cabo não interfira com o assento em sua posição recuada, o que poderá provocar desgaste ou danificar o cabo.

#### ⚠ AVISO

Os terminais da bateria ou ferramentas metálicas podem causar curtos se encostarem nos componentes da máquina, provocando centelhas. As centelhas podem provocar a explosão dos gases da bateria, causando lesões.

- Ao remover ou instalar a bateria, não permita que os polos terminais encostem em partes metálicas da máquina.
- Não permita que ferramentas metálicas provoquem curtos entre os terminais da bateria e peças metálicas da máquina.

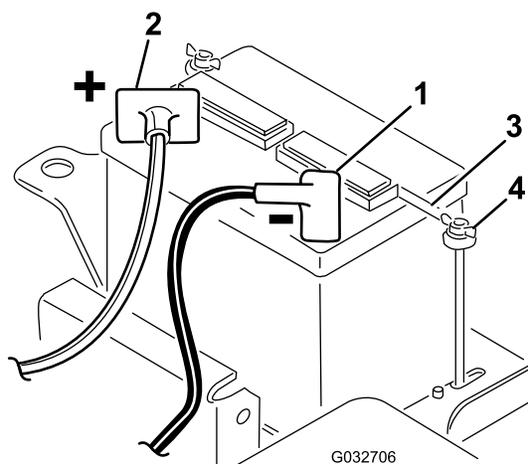


Figura 5

1. Negativo (-)
2. Positivo (+)
3. Terminal da bateria
4. Porca-borboleta

3. Ligue o cabo terra (de cor preta, vindo da base do motor) ao polo negativo (-) da bateria. Fixe-o com o parafuso francês e a porca.

#### ⚠ AVISO

O cabeamento incorreto da bateria poderá acarretar danos à máquina e aos cabos, provocando centelhas. As centelhas podem provocar a explosão dos gases da bateria, causando lesões.

- Sempre desconecte o cabo negativo (preto) da bateria antes de desconectar o positivo (vermelho).
- Sempre conecte o cabo positivo (vermelho) da bateria antes de conectar o negativo (preto).

4. Aplique uma camada de vaselina sólida em ambos os terminais.
5. Instale o terminal da bateria e as arruelas, fixando-os com as porcas-borboleta (Figura 5).
6. Instale a capa no polo-terminal positivo (+) da bateria.

# 3

## Instalação do santo antônio

Peças necessárias para este passo:

2	Parafuso (1/2 x 1-3/4 pol.)
6	Parafuso (1/2 x 1-1/2 pol.)
8	Porca (1/2 pol.)

### Procedimento

1. Remova os parafusos e porcas de fixação da placa de apoio para macaco hidráulico, no lado direito da máquina.
2. Abaixe o Santo Antônio (Figura 6) sobre os suportes, alinhando os furos de fixação.

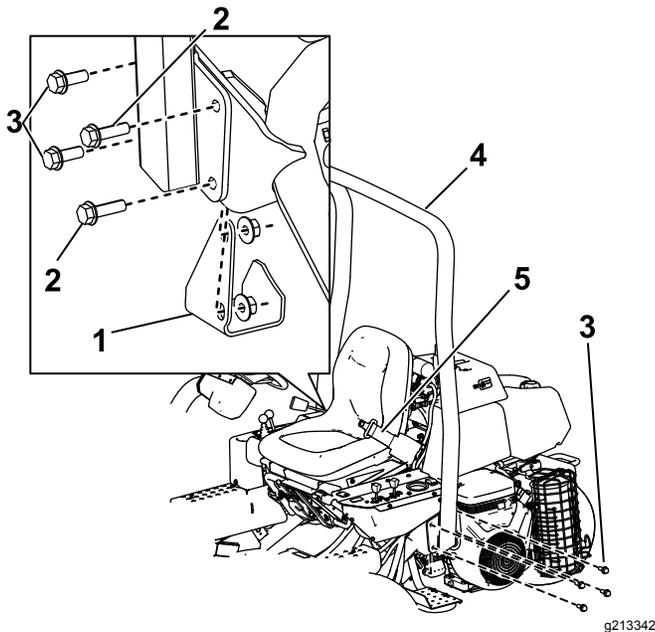


Figura 6

1. Placa de apoio
2. Parafuso (1/2 x 1-3/4 pol.)
3. Parafuso (1/2 x 1-1/2 pol.)
4. Santo Antônio
5. Cinto de segurança

3. Fixe o lado esquerdo do Santo Antônio ao suporte com os 4 parafusos (1/2 x 1-1/2 pol.) e porcas autotravantes (Figura 6).
4. Aplique torque de 91 a 115 N·m (67 a 85 pés-lb) nos parafusos.
5. Fixe o lado direito do santo antônio, juntamente com a placa de apoio removida anteriormente, ao suporte de fixação com 2 parafusos (1/2 x 1-1/2 pol.), 2 parafusos (1/2 x 1-3/4 pol.) e

porcas autotravantes, como ilustrado na Figura 6.

6. Aplique torque de 91 a 115 N·m (67 a 85 pés-lb) nos parafusos.

### ⚠ AVISO

Sem o uso do cinto de segurança ao operar o veículo, em um eventual capotamento o operador poderá ser lançado do assento e sofrer lesões.

Use sempre cinto de segurança.

# 4

## Instalação das unidades de corte

Para unidades de corte modelo 04610, 04611, 04616, 04618, 04619, 04624, 04652, 04654, e 04656

Peças necessárias para este passo:

3	Unidade de corte (adquirir de uma distribuidora autorizada Toro)
3	Cesto recolhedor

### Procedimento

### ⚠ CUIDADO

As lâminas são afiadas e podem cortar as mãos.

Use luvas grossas ou resistentes a corte ao manusear as unidades de corte.

**Importante:** Não eleve a suspensão para a posição de locomoção com os motores dos cilindros dispostos nos suportes na estrutura da máquina. Poderão ocorrer danos aos motores ou mangueiras.

**Nota:** Ao realizar a afiação, regulagem da altura de corte ou outros procedimentos de manutenção nas unidades de corte, armazene os motores dos cilindros de corte nos tubos-suporte localizados na parte frontal da estrutura e na lateral da máquina, evitando danos às mangueiras.

1. Retire as unidades de corte das caixas. Fixe e regule-as como indicado no *Manual do Operador* das unidades de corte.

2. Posicione a unidade de corte sob o quadro porta-cilindro, posicionando a alça de suspensão sobre o braço de suspensão (Figura 7).

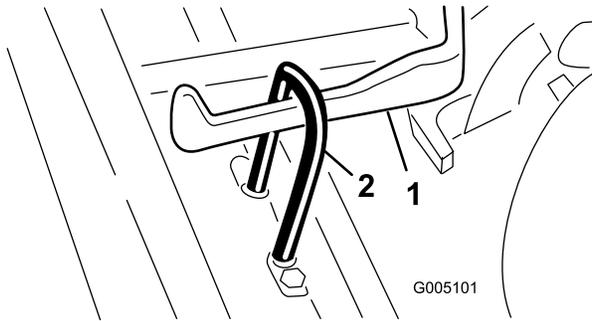


Figura 7

1. Braço de suspensão
2. Alça de suspensão

3. Recue a manga da carcaça do terminal esférico e acople a carcaça ao pino da unidade de corte. Solte a manga para que esta deslize sobre o pino, travando juntos os conjuntos (Figura 8).

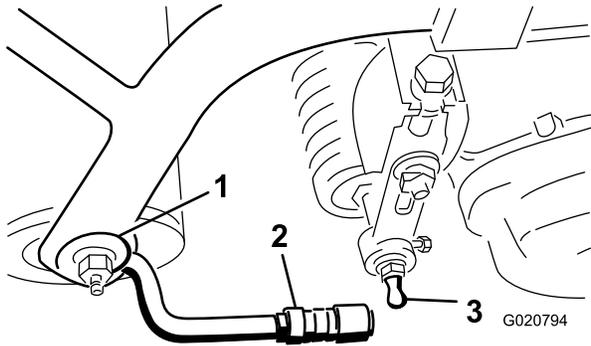


Figura 8

1. Quadro porta-cilindro
2. Braço porta-cilindro
3. Pino

4. Fixe os cestos nos quadros porta-cilindro, solte as contraporcas dos braços porta-cilindro e regule as carcaças esféricas até obter uma folga de 6 a 13 mm entre a aba do cesto e as lâminas do cilindro.

**Nota:** Dessa forma, evita-se que o cesto incline a unidade de corte para frente, fazendo com que o rolete de apoio se solte do braço de suspensão durante a operação de corte.

**Nota:** Certifique-se de que a borda do cesto esteja paralela às lâminas do cilindro em todo seu comprimento. Se o cesto estiver muito próximo do cilindro, é possível que este faça contato com o cesto ao ser abaixada a unidade de corte ao solo.

5. Posicione a carcaça do terminal esférico de forma que a abertura alinhe-se com o pino, e

aperte as contraporcas para fixar as carcaças (Figura 9).

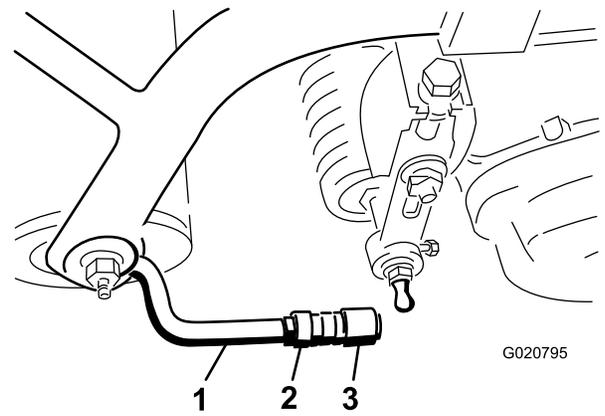


Figura 9

1. Braço porta-cilindro
2. Contraporca
3. Terminal esférico

6. Deixe uma folga de, aproximadamente, 13 mm em cada parafuso de fixação do motor de acionamento do cilindro (Figura 10).

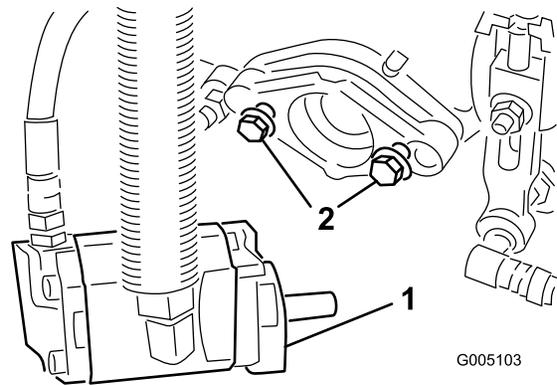


Figura 10

1. Motor
2. Parafusos de fixação

7. Aplique graxa limpa no eixo-árvore estriado do motor.
8. Instale o motor girando-o em sentido horário até os flanges passarem além dos parafusos e, em seguida, gire o motor no sentido anti-horário até que os flanges se encaixem nos parafusos.
9. Aperte os parafusos de fixação (Figura 10).

# 5

## Marcação dos cestos recolhedores externos

Nenhuma peça necessária

### Procedimento

Para auxiliar no alinhamento da máquina em sucessivos passes de corte, recomenda-se aplicar o procedimento a seguir nos cestos N° 2 e N° 3:

1. Meça uma distância de 12,7 cm da borda lateral de cada cesto.
2. Aplique um pedaço de fita branca ou pinte uma linha em paralelo à borda lateral de cada cesto (Figura 11).

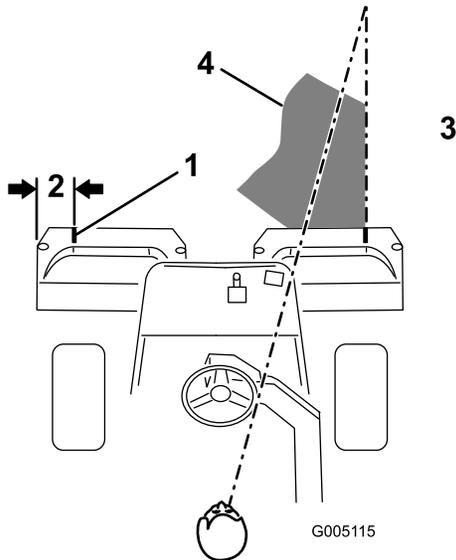


Figura 11

1. Linha de alinhamento
2. Aproximadamente 12,7 cm
3. Grama cortada à direita
4. Mantenha o ponto focal entre 1,8 e 3 m à frente da máquina.

# 6

## Adição de lastro traseiro e kit de pesos

Peças necessárias para este passo:

1	Kit de Pesos Traseiros (Ref. 100-6441), adquirido separadamente
1	19,5 kg de cloreto de cálcio (adquirido separadamente)

### Procedimento

Esta máquina atende à norma ANSI B71.4-2017 quando equipada com Kit de Pesos Traseiros (Ref. 100-6441) e lastreado com 19,5 kg de cloreto de cálcio na roda traseira.

**Importante:** Se ocorrer um furo em um pneu lastreado com cloreto de cálcio, remova a máquina do gramado assim que possível. Para evitar possíveis danos ao gramado, embeba imediatamente a área afetada com água.

# 7

## Redução da pressão dos pneus

Nenhuma peça necessária

### Procedimento

Os pneus são superinflados de fábrica para fins de transporte. Reduza a pressão para um nível adequado antes de ligar a máquina. Consulte o tópico [Calibração da pressão dos pneus \(página 36\)](#).

## Descrição geral do produto

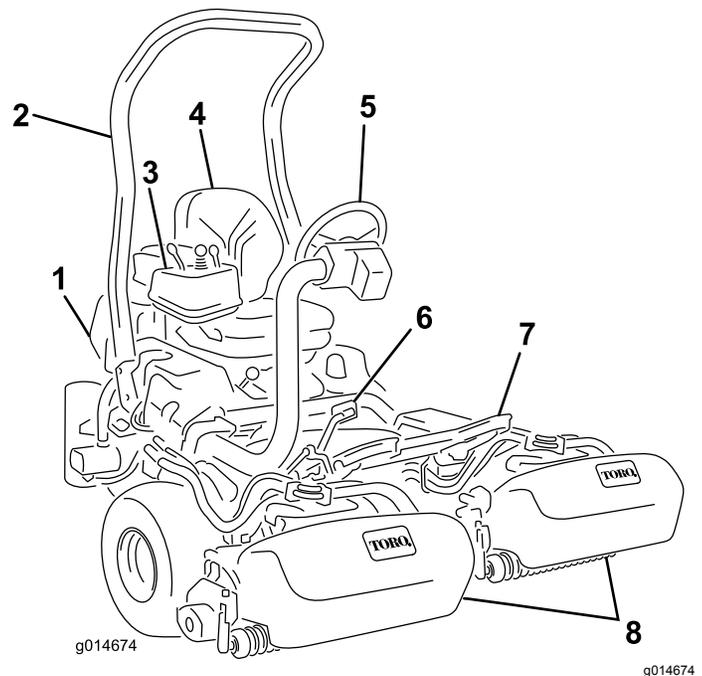


Figura 12

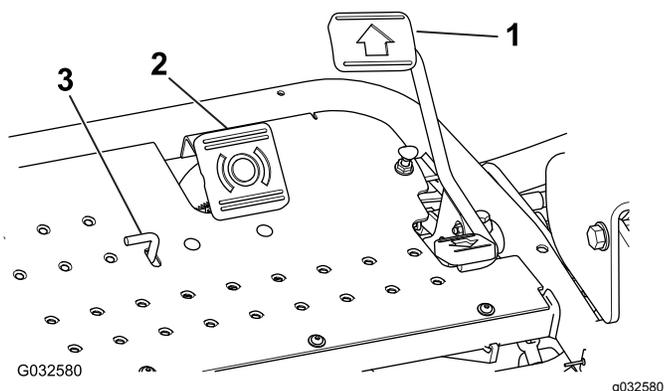
- |                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| 1. Motor              | 5. Volante           |
| 2. Santo Antônio      | 6. Pedal de tração   |
| 3. Painel de controle | 7. Apoio do pé       |
| 4. Assento            | 8. Unidades de corte |

## Comandos

### Pedal de tração

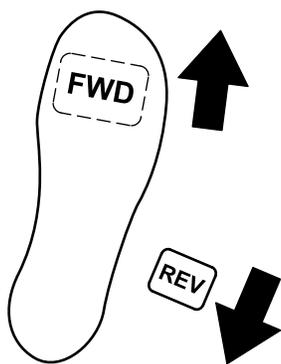
O pedal de tração ([Figura 13](#)) tem 3 funções: deslocar a máquina para frente, dar ré e parar a máquina. Pressione a área superior do pedal para avançar e a área inferior para dar ré ou para auxiliar na frenagem em avanço. Para parar a máquina, permita que o pedal retorne à posição NEUTRO ([Figura 14](#)).

**Nota:** Não apóie o calcanhar na área de ré do pedal de tração ao locomover a máquina em avanço.



**Figura 13**

- 1. Pedal de tração
- 2. Pedal do freio
- 3. Trava do freio de estacionamento



**Figura 14**

## Pedal do freio

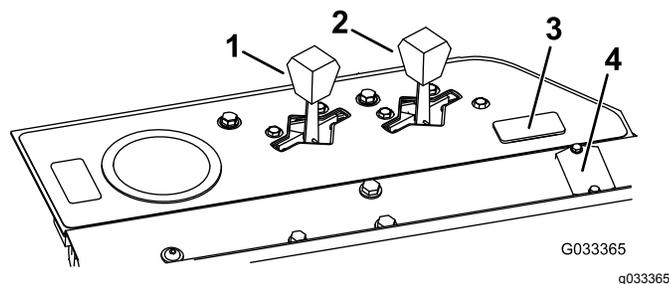
Pressione o pedal do freio (Figura 13) para frear a máquina acionando os freios das rodas dianteiras.

## Alavanca do freio de estacionamento

Para aplicar o freio de estacionamento, pressione o pedal do freio e, em seguida, a alavanca do freio de estacionamento (Figura 13) para aplicar os freios. Libere a alavanca pressionando o pedal do freio. Aplique o freio de estacionamento antes de se ausentar da máquina.

## Acelerador manual

O acelerador manual (Figura 15) permite controlar a velocidade da máquina. Para acelerar o motor, mova o acelerador manual para a posição de velocidade MÁXIMA; para desacelerar o motor, mas sem desligá-lo, mova o acelerador manual para a posição de velocidade MÍNIMA.



**Figura 15**

- 1. Alavanca do afogador
- 2. Acelerador manual
- 3. Posição do interruptor de iluminação
- 4. Horímetro

## Afogador Alavanca

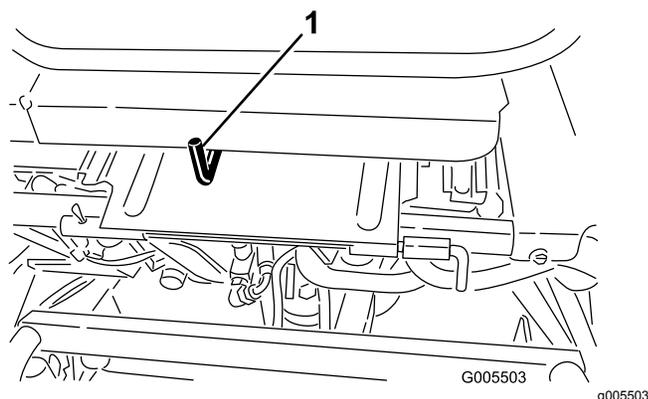
Para ligar o motor frio, feche o afogador movendo-o para frente (Figura 15), para a [ | ] posição ON. Após a partida, regule o afogador até que o motor apresente funcionamento estável. Assim que possível, abra o afogador puxando-o para a [ 0 ] posição OFF. O motor, quando quente, exige pouco afogamento.

## Horímetro

O horímetro (Figura 15) indica o número total de horas de operação da máquina. O dispositivo começa a funcionar assim que a chave de ignição é girada para a posição ON.

## Alavanca de regulagem do assento

A alavanca de regulagem do assento, no lado esquerdo deste (Figura 16), permite destravar o assento e regulá-lo 10 cm para frente e para trás.



**Figura 16**

- 1. Alavanca de regulagem do assento

## Controle de elevação/descida das unidades de corte

Para descer as unidades de corte e acionar os cilindros, mova o controle de elevação/descida das unidades de corte (Figura 17) para frente. Puxe o controle para trás para desengatar os cilindros e elevar as unidades de corte. Para desligar os cilindros sem elevar as unidades de corte, puxe o controle momentaneamente e libere-o em seguida. Para ligar os cilindros novamente, mova o controle para frente.

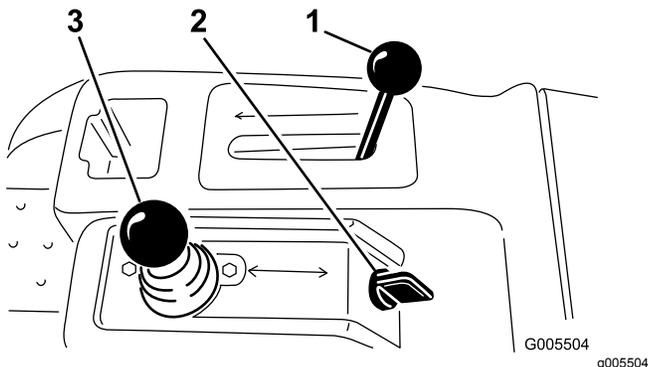


Figura 17

1. Alavanca de controle funcional
2. Chave de ignição
3. Controle de elevação/descida das unidades de corte

## Alavanca de controle funcional

A alavanca de controle funcional (Figura 17) possui 2 seleções de tração e uma posição NEUTRA. É possível mudar do modo de corte para o modo de locomoção e vice-versa (não para neutro) com a máquina em movimento; não ocorrerão danos.

- Posição RECUADA — posição neutra; use na afiação dos cilindros
- Posição INTERMEDIÁRIA—use na operação de corte
- Posição AVANÇADA — use na locomoção da máquina entre frentes de trabalho

## Chave de ignição

Para ligar o motor, introduza a chave na ignição (Figura 17) e gire no sentido horário até a posição START. Libere a chave assim que o motor entrar em funcionamento; a chave voltará à posição ON. Para desligar o motor, gire a chave no sentido anti-horário para a posição STOP.

## Parafuso de travamento do volante

Gire o parafuso (Figura 18) no sentido horário para liberar a regulagem, eleve ou abaixe o volante para um maior conforto e, por fim, gire o parafuso no sentido anti-horário para fixar a regulagem.

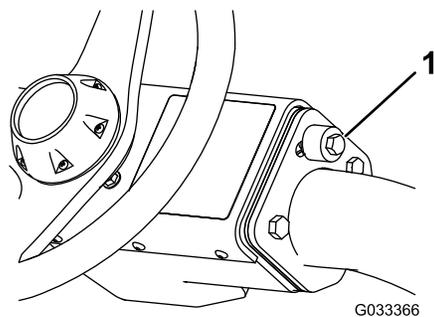


Figura 18

1. Parafuso de travamento do volante

## Parafuso de travamento do braço de direção

Desaperte o parafuso (Figura 19) até o retificado liberar-se dos entalhes no braço de direção. Eleve ou abaixe o braço de direção até a altura desejada, alinhando o retificado do parafuso com o respectivo entalhe no braço de direção. Aperte o parafuso para fixar o ajuste.

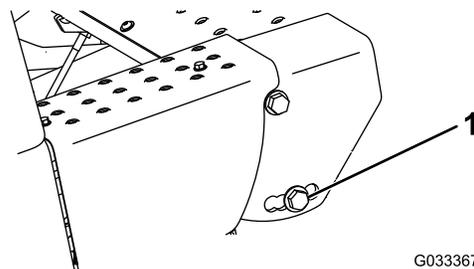


Figura 19

1. Parafuso de travamento do braço de direção

## Válvula de bloqueio de combustível

Feche a válvula de bloqueio de combustível (Figura 20) sob o tanque de combustível quando armazenar ou transportar a máquina sobre um caminhão ou reboque.

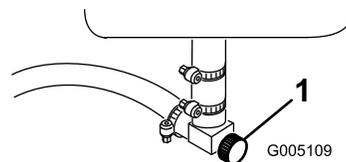


Figura 20

1. Válvula de bloqueio de combustível (sob o tanque de combustível)

## Alavanca de afiação

Para afiar os cilindros, use a alavanca de afiação (Figura 21) em conjunto com a alavanca de elevação/descida das unidades de corte e o controle de velocidade dos cilindros.

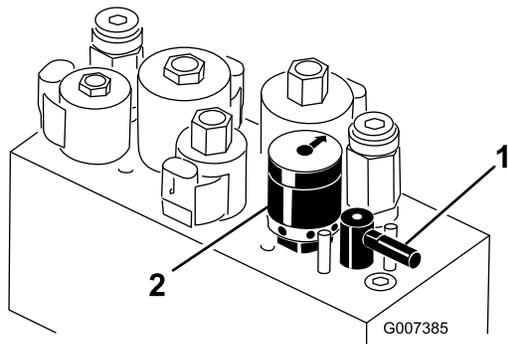


Figura 21

g007385

1. Alavanca de afiação
2. Controle de velocidade dos cilindros

## Controle de velocidade dos cilindros

Use o controle de velocidade dos cilindros (Figura 21) para regular a velocidade dos cilindros.

## Especificações

**Nota:** As características e o projeto técnico estão sujeitos a alteração sem aviso prévio.

Largura de corte	151 cm
Largura entre rodas	128 cm
Distância entre eixos	119 cm
Comprimento total (c/cestos)	249 cm
Largura total	179 cm
Altura total	205 cm
Peso Líquido c/cilindros (8 lâminas)	633 kg

## Implementos/Acessórios

A Toro oferece um conjunto de implementos e acessórios aprovados para uso com a máquina para sua maior capacidade. Para obter uma lista de todos os implementos e acessórios aprovados, entre em contato com uma assistência técnica ou distribuidora autorizada da Toro ou acesse [www.Toro.com](http://www.Toro.com).

Para obter o máximo rendimento e manter a certificação de segurança da máquina, use sempre

peças e acessórios originais Toro. O uso de peças e acessórios de outros fabricantes pode ser perigoso, podendo anular a garantia do produto.

# Funcionamento

**Nota:** Os lados esquerdo e direito da máquina são distinguidos em relação à posição operacional normal.

## Antes da operação

## Precauções de segurança antes da operação

### Segurança geral

- Não permita que crianças ou pessoas não capacitadas operem ou realizem a manutenção da máquina. A regulamentação local pode restringir a idade do operador. O proprietário é responsável pela capacitação de todos os operadores e mecânicos.
- Familiarize-se com a operação segura do equipamento, com os comandos do operador e com a sinalização de segurança.
- Desligue o motor, retire a chave (se houver) e aguarde a parada total de todas as peças móveis antes de sair da posição de operação. Aguarde o resfriamento da máquina antes proceder a qualquer intervenção de ajuste, manutenção ou limpeza e antes de guardá-la.
- O usuário deve saber parar a máquina e desligar o motor rapidamente.
- Verifique se os controles de presença do operador, chaves de segurança e dispositivos de proteção estão instalados e em bom funcionamento. Não opere a máquina caso contrário.
- Antes de iniciar o corte, sempre inspecione a máquina, assegurando-se de que as unidades de corte estejam em perfeitas condições de funcionamento.
- Inspecione a área onde irá utilizar o equipamento, retirando objetos que possam ser projetados pela máquina.

### Segurança com combustíveis

- Tenha atenção redobrada ao manusear combustíveis. O combustível é inflamável e seus vapores explosivos.
- Apague cigarros, charutos, cachimbos e demais fontes de ignição.
- Use somente recipientes de combustível aprovados.
- Não retire a tampa do tanque de combustível nem abasteça com o motor ligado ou quente.

- Não abasteça nem drene o combustível em ambiente fechado.
- Jamais armazene a máquina ou um recipiente de combustível em local com a presença de chamas abertas, faíscas ou chama piloto, como nas proximidades de aquecedores ou outros equipamentos afins.
- Em caso de derramamento de combustível, não tente ligar o motor; evite criar fontes de ignição até a dissipação dos vapores do combustível.

## Especificação do combustível

**Capacidade total do tanque:** 26,6 L

**Combustível recomendado:** Gasolina sem chumbo com octanagem igual ou superior a 87 (método de determinação (R+M)/2)).

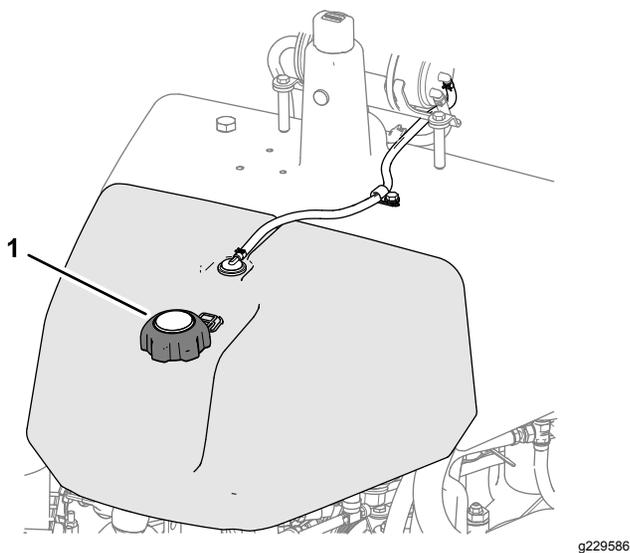
**Etanol:** admite-se o uso de gasolina com até 10% de etanol ou 15% de MTBE (éter metil terciário butílico) em volume. Etanol e MTBE não são equivalentes. A gasolina com 15% de etanol (E15) em volume não é aprovada para uso.

- **Nunca use gasolina com teor de etanol superior a 10% em volume**, como E15 (contém 15% de etanol), E20 (contém 20% de etanol), ou E85 (contém 85% de etanol).
- **Não use** combustível 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.
- Para melhores resultados, use somente gasolina limpa e nova (fabricada há menos de 30 dias).
- O uso de gasolina não aprovada poderá acarretar problemas de desempenho e/ou danos ao motor possivelmente não cobertos pela garantia.

**Importante:** Não use aditivos exceto estabilizador/condicionador. Não use estabilizador à base de álcool, como etanol, metanol ou isopropanol.

## Reabastecimento do tanque de combustível

1. Limpe a área ao redor da tampa do tanque de combustível e a remova ([Figura 22](#)).



**Figura 22**

1. Tampa do tanque de combustível

2. Adicione o combustível especificado no tanque até o nível estar 25 mm abaixo do fundo do tubo de enchimento.

O espaço reservado no tanque permite a expansão do combustível. **Não se deve encher o tanque de combustível completamente.**

3. Instale a tampa.

**Nota:** Ao apertar a tampa com firmeza, será ouvido o som de um clique.

4. Limpe o combustível eventualmente derramado.

## Manutenção diária

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

Antes de ligar a máquina pela primeira vez no dia, siga os procedimentos abaixo:

- Verifique o nível de óleo do motor (consulte o tópico [Verificação do nível de óleo do motor \(página 32\)](#)).
- Verifique o nível de fluido hidráulico (consulte o tópico [Verificação do nível de fluido hidráulico \(página 41\)](#)).
- Verifique a regulagem da distância entre os cilindros e as contra-lâminas (consulte o tópico [Verificação do contato entre os cilindros e as contra-lâminas. \(página 43\)](#)).
- Verifique a calibragem dos pneus (consulte o tópico [Calibração da pressão dos pneus \(página 36\)](#)).

## Durante a operação

### Precauções de segurança durante a operação

#### Segurança geral

- O proprietário/operador pode prevenir e poderá ser responsabilizado por eventuais acidentes e lesões ou danos materiais consequentes.
- Use vestuário adequado, incluindo proteção ocular, calças compridas, calçados resistentes e antiderrapantes, e proteção auricular. Prenda os cabelos se forem compridos e não use joias ou roupas soltas.
- Não opere a máquina se estiver cansado, doente ou sob o efeito de álcool ou drogas.
- Preste atenção total na operação da máquina. Não participe de atividades que possam distraí-lo, sob risco de provocar acidentes ou danos patrimoniais.
- Antes de ligar o motor, todas as transmissões devem estar em ponto morto, o freio de estacionamento deve estar engatado, e o operador deve estar na posição de operação.
- Não dê carona a passageiros sobre a máquina e mantenha curiosos e crianças afastados da área de operação.
- Opere a máquina somente em boas condições de visibilidade, evitando buracos e objetos ocultos.
- Evite cortar a grama se estiver molhada. A falta de tração pode levar à derrapagem da máquina.
- Mantenha mãos e pés afastados das unidades de corte.
- Antes de dar ré, olhe para trás e para baixo, verificando se o caminho está livre.
- Tenha cuidado ao se aproximar de esquinas, arbustos, árvores ou outros objetos que obstruam seu campo de visão.
- Desligue as unidades de corte quando não estiver cortando grama.
- Reduza a velocidade e tenha cautela em curvas e ao atravessar ruas e calçadas com a máquina. Dê sempre a preferência.
- Opere o motor somente em áreas bem ventiladas. Os gases de escape contêm monóxido de carbono, um gás letal se inalado.
- Não se ausente da máquina em funcionamento.
- Antes de sair da posição do operador, siga os procedimentos abaixo:
  - Estacione a máquina em uma superfície plana.

- Desengate a(s) unidade(s) de corte e baixe os implementos.
- Aplique o freio de estacionamento.
- Desligue o motor e retire a chave (se houver).
- Aguarde a parada total de todas as peças móveis.
- Opere a máquina somente em boas condições de visibilidade e meteorológicas. Não opere a máquina se houver risco de raios.

## **Santo Antônio (Estrutura de Proteção contra Capotamento – EPCC)**

- Não remova componentes da EPCC da máquina.
- Certifique-se de que o cinto de segurança esteja devidamente fixado e que possa ser liberado rapidamente em caso de emergência.
- Use sempre o cinto de segurança.
- Verifique cuidadosamente a presença de obstruções em altura e evite o contato com as mesmas.
- Mantenha a EPCC em condições seguras, inspecionando-a periódica e cuidadosamente e mantendo todos os parafusos de fixação firmemente apertados.
- Em caso de danos aos componentes da EPCC, substitua-os. Não faça reparos ou alterações nos mesmos.

## **Segurança em terrenos inclinados**

- A operação em encostas está entre os principais causadores de perda de controle e acidentes de tombamento, que podem causar lesões graves ou morte. Cabe ao operador assegurar a operação segura em encostas. A operação da máquina em terreno inclinado exige cuidado redobrado.
- Faça um levantamento do local, verificando se é seguro operar a máquina nas condições topográficas da área. Use do bom senso e critério ao realizar esse levantamento.
- Leia as instruções abaixo antes de operar a máquina em encostas. Antes de operar a máquina, avalie as condições do local, verificando se é possível operar a máquina nas condições existentes naquele dia e naquele local. Alterações ocorridas no terreno podem mudar as condições de dirigibilidade em terrenos inclinados.
- Evite arrancar, parar ou virar a máquina em terreno inclinado. Evite fazer alterações bruscas de velocidade e direção. Faça curvas em velocidade reduzida e de forma gradativa.

- Não opere a máquina em caso de dúvida quanto às condições de tração, dirigibilidade ou estabilidade.
- Remova ou sinalize obstruções como valas, buracos, sulcos, morros, pedras ou outros perigos ocultos. A grama alta pode ocultar obstruções. Terrenos irregulares podem provocar o tombamento da máquina.
- Operar a máquina em grama molhada, ao longo de encostas ou encosta abaixo pode levar à perda de tração. A perda de tração nas rodas motrizes pode resultar em derrapagem e perda de dirigibilidade e capacidade de frenagem.
- Tenha extremo cuidado ao operar a máquina perto de desníveis, valas, corpos d' água, ou outros perigos. A máquina poderá tombar se uma das rodas passar além da beirada ou esta desmoronar. Estabeleça uma faixa de segurança entre a máquina e esses perigos.
- Identifique eventuais perigos na base da encosta. Se houver perigos, use uma máquina controlada por pedestre nessas áreas.
- Se possível, mantenha as unidades de corte abaixadas no solo ao operar em encostas. Elevar as unidades de corte ao operar sobre uma encosta pode prejudicar a estabilidade da máquina.
- Tenha extremo cuidado ao utilizar sistemas recolhedores de grama ou outros acessórios. Estes podem alterar a estabilidade da máquina, levando à perda de controle.

## **Amaciamento da máquina**

Consulte no manual do motor fornecido com a máquina os procedimentos de troca de óleo e manutenção recomendados para o período de amaciamento.

São necessárias somente 8 horas de corte para o amaciamento da máquina.

Tendo em conta que as primeiras horas de operação são essenciais à futura confiabilidade da máquina, monitore seu funcionamento e desempenho cuidadosamente para que pequenos problemas possam ser detectados e corrigidos antes que se transformem em problemas maiores. Inspeção a máquina com frequência durante o amaciamento, procurando sinais de vazamento de óleo, parafusos soltos ou qualquer outra anomalia.

## **Partida do motor**

Inspeção e certifique-se de que não há detritos na área sob as unidades de corte.

1. Sente-se no assento, aplique o freio de estacionamento, desengate o controle de elevação/descida das unidades de corte e mova a alavanca de controle funcional à posição NEUTRO.
2. Certifique-se de que o pedal de tração esteja na posição NEUTRO e de manter o pé fora do pedal de tração.
3. Se o motor ainda estiver frio, mova o afogador para a posição ON.
4. Mova o acelerador para a posição HALF THROTTLE (intermediária).
5. Introduza e gire a chave da ignição no sentido horário até o motor dar partida.
6. Após a partida, regule o afogador até que o motor apresente funcionamento estável. Assim que possível, abra o afogador puxando-o para a posição OFF. O motor, quando quente, exige pouco afogamento.

## Verificação da máquina depois da partida do motor

1. Mova o acelerador para a posição de velocidade MÁXIMA.
2. Mova o controle de elevação/descida das unidades de corte para frente momentaneamente.

As unidades de corte devem descer e os cilindros devem começar a girar.

**Nota:** É necessário que a alavanca funcional esteja na posição intermediária (corte) para possibilitar o giro dos cilindros ao abaixar as unidades de corte.

3. Mova o controle de elevação/descida das unidades de corte para trás.  
Os cilindros de corte devem deixar de girar e as unidades de corte devem subir à posição de locomoção.
4. Aplique o freio para evitar que a máquina se movimente, e desligue o motor.
5. Certifique-se de que a aba de cada um dos cestos não esteja em contato com o cilindro durante o procedimento 2.

Havendo sinais de contato, regule os braços porta-cilindro. Consulte o tópico [4 Instalação das unidades de corte \(página 11\)](#).

6. Verifique na máquina se há vazamentos de fluido hidráulico e aperte as conexões hidráulicas se necessário.

**Nota:** Em máquinas novas com mancais e cilindros ainda justos, é necessário colocar o

acelerador na posição de velocidade MÁXIMA nesta verificação. Essa posição pode não ser necessária após o período de amaciamento.

**Nota:** Em caso de vazamentos de fluido persistentes, entre em contato com a Distribuidora Autorizada Toro para solicitar assistência e peças de reposição, se necessário.

**Importante:** A presença de traços de fluido nas vedações do motor e das rodas é normal. As vedações requerem uma pequena quantidade de lubrificação para seu correto funcionamento.

## Desligar o motor

1. Mova o acelerador para a posição de velocidade MÍNIMA, puxe para trás o controle de elevação/descida das unidades de corte, e mova a alavanca de controle funcional para a posição NEUTRO.
2. Para desligar o motor, gire a chave da ignição para a posição OFF. Remova a chave da ignição para evitar a partida acidental.
3. Feche a válvula de bloqueio de combustível antes de guardar a máquina.

## Verificação do sistema de intertravamento

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

### ⚠ CUIDADO

**Se os interruptores de intertravamento estiverem desconectados ou danificados, a máquina poderá entrar em funcionamento inesperadamente, provocando lesões.**

- Não adultere os interruptores de intertravamento.
- Verifique o funcionamento dos interruptores de intertravamento diariamente e, estando danificados, substitua-os antes de utilizar a máquina.

O objetivo do sistema de intertravamento é impedir o funcionamento da máquina sempre que exista o risco de lesionar o operador ou causar danos à máquina.

O sistema de intertravamento impede a partida do motor a menos que:

- O pedal de tração esteja na posição NEUTRO.
- A alavanca de controle funcional esteja na posição NEUTRO.

O sistema de intertravamento impede o movimento da máquina a menos que:

- O freio de estacionamento esteja desengatado.
- O operador esteja sentado no assento do operador.
- A alavanca de controle funcional esteja na posição de CORTE ou LOCOMOÇÃO.

O sistema de intertravamento evita o funcionamento dos cilindros, exceto se a alavanca de controle funcional estiver na posição de CORTE.

## Verificação do pedal de tração

Faça as seguintes verificações diariamente para se certificar do funcionamento correto do sistema de intertravamento:

1. Sente-se no banco, mova o pedal de tração à posição NEUTRO, mova a alavanca de controle funcional à posição NEUTRO e acione o freio de estacionamento.
2. Tente mover o pedal de tração para frente ou para trás.

Esta operação não deve ser possível, indicando que o sistema de intertravamento está funcionando corretamente. Corrija o problema se não apresentar o correto funcionamento.

## Verificação do controle funcional

1. Sente-se no banco, mova o pedal de tração à posição NEUTRO, mova a alavanca de controle funcional à posição NEUTRO e acione o freio de estacionamento.
2. Mova a alavanca de controle funcional para a posição de CORTE ou LOCOMOÇÃO e tente ligar o motor.

O motor não deve girar nem dar partida, indicando que o sistema de intertravamento está funcionando corretamente. Corrija o problema se não apresentar o correto funcionamento.

3. Sente-se no banco, mova o pedal de tração à posição NEUTRO, mova a alavanca de controle funcional à posição NEUTRO e acione o freio de estacionamento.
4. Ligue o motor e mova a alavanca de controle funcional para a posição de CORTE ou LOCOMOÇÃO.

O motor deve se desligar, indicando que o sistema de intertravamento está funcionando corretamente.

Corrija o problema se não apresentar o correto funcionamento.

## Verificação do interruptor de presença do operador

1. Sente-se no banco, mova o pedal de tração à posição NEUTRO, mova a alavanca de controle funcional à posição NEUTRO e acione o freio de estacionamento.
2. Ligue o motor.
3. Libere o freio de estacionamento, mova a alavanca de controle funcional à posição de CORTE e levante-se do assento.

O motor deve se desligar, indicando que o sistema de intertravamento está funcionando corretamente. Corrija o problema se não apresentar o correto funcionamento.

## Verificação do controle de elevação/descida das unidades de corte

1. Sente-se no banco, mova o pedal de tração à posição NEUTRO, mova a alavanca de controle funcional à posição NEUTRO e acione o freio de estacionamento.
2. Ligue o motor.
3. Mova o controle de elevação/descida das unidades de corte para frente para abaixá-las. As unidades de corte devem descer, mas sem começar a girar.

Se girarem, o sistema de intertravamento não está funcionando corretamente. Corrija o problema antes de operar a máquina.

## Locomoção da máquina sem corte

- Certifique-se de que as unidades de corte estejam completamente elevadas.
- Mova a alavanca de controle funcional à posição de LOCOMOÇÃO.
- Use os freios para desacelerar a máquina em declives íngremes, evitando a perda de controle.
- Ao se aproximar de terrenos irregulares, reduza a velocidade, e tenha cuidado ao percorrer terrenos acidentados.
- Familiarize-se com a largura da máquina. Não tente passar por vãos muito estreitos entre objetos, evitando danos custosos e perda de tempo.

# Corte do gramado

**Importante:** Se for acionado o alarme do detector de vazamento (se houver no seu modelo) ou for detectado um vazamento de óleo ao cortar a grama, eleve imediatamente as unidades de corte, conduza a máquina para fora do green e desligue-a em área afastada. Determine a causa do vazamento e corrija o problema.

Antes de iniciar o corte, encontre uma área livre e treine a operação básica da máquina (partida e parada da máquina, subida e descida das unidades de corte, manobras, etc.).

Verifique a existência ou não de detritos no green, retire a bandeira do buraco e determine o sentido ideal de corte conforme o sentido utilizado no último corte. Corte sempre em sentido diferente do anterior, para que a grama seja menos propensa a acomodar e, conseqüentemente, prender-se entre as lâminas de corte e a contra-lâmina.

## Corte do gramado

1. Ao aproximar-se do green, coloque a alavanca de controle funcional na posição de CORTE e o acelerador em velocidade máxima.
2. Comece no limite do green para permitir o uso do procedimento de corte em faixas.

**Nota:** Dessa forma, é possível minimizar a compactação e produzir um padrão limpo e esteticamente atraente no green.

3. Mova a alavanca de elevação/descida das unidades de corte para frente quando a borda dianteira dos cestos recolhedores atravessar o limite externo do gramado.

**Nota:** Este procedimento faz descer as unidades de corte sobre o green e aciona os cilindros.

**Importante:** A unidade de corte central desce com ligeiro atraso em relação às unidades de corte dianteiras, o que exige prática para acertar no tempo e minimizar o trabalho posterior de acabamento.

**Nota:** O atraso na subida e descida da unidade de corte central depende da temperatura do fluido hidráulico. O fluido hidráulico, quando frio, aumenta o tempo de atraso. Conforme a temperatura do fluido aumenta, reduz-se o atraso.

4. Nos passes de retorno, mantenha a menor sobreposição possível sobre o passe anterior.

**Nota:** Para facilitar o corte em linha reta no green e a manutenção de uma distância

uniforme da borda do passe anterior, estabeleça uma linha imaginária de visão de, aproximadamente, 1,8 a 3 metros à frente da máquina até a borda da área por cortar (Figura 24). Convém incluir a borda exterior do volante nessa linha imaginária (ou seja, manter a borda do volante alinhada com um ponto que se mantém sempre à mesma distância da dianteira da máquina).

5. Quando a borda frontal dos cestos atravessar o limite do green, puxe a alavanca de elevação/descida das unidades de corte para trás e mantenha-a nessa posição até que todas as unidades de corte tenham sido elevadas. Isso fará parar os cilindros e elevar as unidades de corte.

**Importante:** É importante acertar no tempo desta operação para não cortar na margem e, ao mesmo tempo, minimizar a quantidade de grama deixada para cortar nas áreas periféricas.

6. Para reduzir o tempo de operação e facilitar o alinhamento para o passe seguinte, vire momentaneamente a máquina na direção oposta e, em seguida, vire na direção da faixa a cortar. O movimento é na forma de gota (Figura 23), e permite alinhar rapidamente a máquina para o próximo passe.

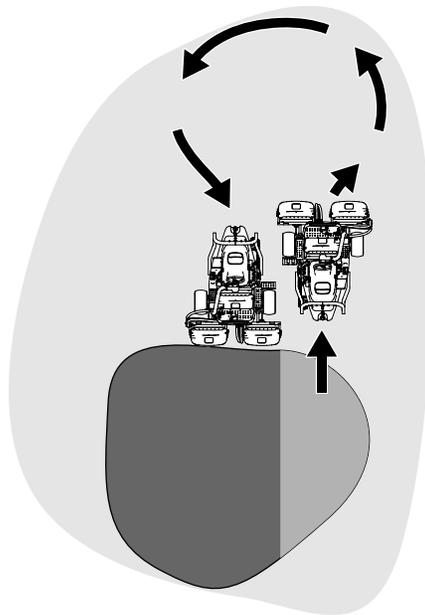


Figura 23

g229671

**Nota:** Procure fazer curvas estreitas, exceto em épocas de clima quente, quando curvas mais largas permitem reduzir danos ao gramado.

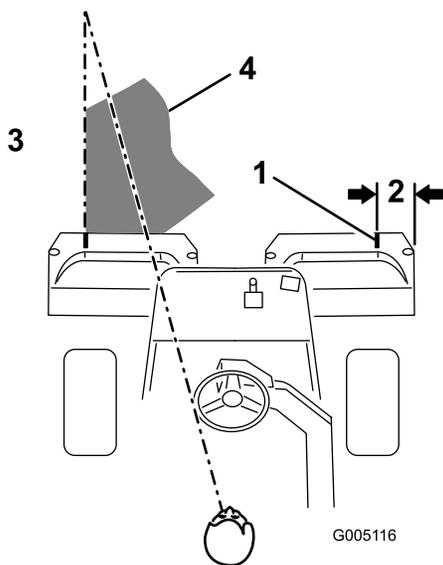


Figura 24

G005116

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| 1. Linha de alinhamento    | 3. Grama cortada à esquerda.                                 |
| 2. Aproximadamente 12,7 cm | 4. Mantenha o ponto focal entre 2 e 3 m à frente da máquina. |

**Nota:** O volante não retorna à sua posição original após uma curva.

**Importante:** Nunca pare a máquina sobre o green com as unidades de corte engatadas, sob risco de danificá-lo. Estacionar a máquina sobre o green quando molhado pode deixar marcas ou mossas das rodas.

## Corte da periferia e acabamento

1. Realize o acabamento do corte na periferia externa. Mude o sentido de corte em relação ao sentido anterior.

**Nota:** Regule a velocidade da máquina com o acelerador ao cortar a grama da periferia. Dessa forma, é possível harmonizar o aspecto da periferia com o do green, e possivelmente reduzir o fenômeno “triplex ring” (faixa deteriorada na periferia).

**Nota:** Tenha sempre em mente as condições do green e do tempo, certificando-se de mudar o sentido de corte em relação ao corte anterior.

2. No final do corte periférico, puxe momentaneamente a alavanca de elevação/descida das unidades de corte para desligar os cilindros e conduza a máquina para fora do green. Eleve as unidades de corte quando estiverem fora do green,

**Nota:** evitando deixar aglomerações de grama no mesmo.

3. Reponha a bandeira.
4. Despeje todas as aparas dos cestos antes de passar para o próximo green.

**Nota:** As aparas molhadas exercem um peso desnecessário nos cestos e na máquina, aumentando, assim, a carga nos sistemas da máquina (motor, sistema hidráulico, freios).

## Depois da operação

### Precauções de segurança após a operação

#### Segurança geral

- Desligue o motor, retire a chave (se houver) e aguarde a parada total de todas as peças móveis antes de sair da posição de operação. Aguarde o resfriamento da máquina antes proceder a qualquer intervenção de ajuste, manutenção ou limpeza e antes de guardá-la.
- Para evitar o risco de incêndio, limpe o acúmulo de aparas de grama e sujeira nas unidades de corte, sistemas de acionamento, silenciosos, telas de resfriamento e motor. Limpe qualquer óleo ou combustível derramado.
- Desligue a alimentação de combustível ao armazenar ou transportar a máquina.
- Desengate o implemento sempre que locomover ou não estiver utilizando a máquina.
- Aguarde o resfriamento do motor antes de guardar a máquina em ambiente fechado.
- Faça a manutenção e limpeza do(s) cinto(s) de segurança conforme necessário.
- Jamais armazene a máquina ou um recipiente de combustível em local com a presença de chamas abertas, faíscas ou chama piloto, como nas proximidades de aquecedores ou outros equipamentos.

#### Segurança na rebocagem

- A rebocagem deve ser feita somente se a máquina possuir engate próprio para essa finalidade. Não fixe o reboque em outros pontos sem ser no engate.
- Siga as recomendações do fabricante do engate quanto ao limite de peso do reboque e quanto à rebocagem em aclive ou declive. Em aclive ou declive, o peso do equipamento rebocado pode

levar à perda de tração e perda de controle do trator.

- Nunca permita que crianças ou terceiros subam nos equipamentos rebocados.
- Mantenha velocidade reduzida e considere uma distância maior para frenagem.

## Inspeção e limpeza da máquina após o corte

Após o corte, lave a máquina com uma mangueira sem esguicho, evitando que o excesso de pressão contamine e danifique as vedações e rolamentos.

**Não lave o motor quente ou as conexões elétricas com água.**

**Importante:** Não use água salobra ou reaproveitada na limpeza da máquina.

**Importante:** Não lave a máquina com hidrojato, pois poderá danificar o sistema elétrico, soltar adesivos importantes, ou remover a graxa presente em pontos de atrito. Evite o uso excessivo de água perto do painel de controle, motor e bateria.

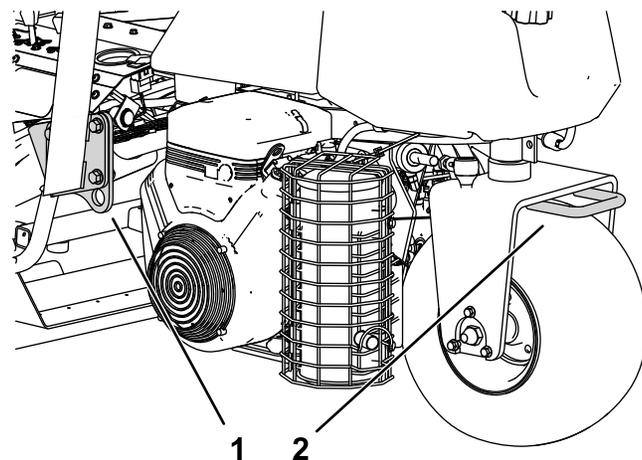
**Importante:** Não lave a máquina com o motor ligado, sob o risco de ocorrerem danos internos no motor.

Após a limpeza da máquina, siga o procedimento abaixo:

- Inspeccione a máquina, verificando se há vazamentos de fluido hidráulico, danos ou desgaste nos componentes hidráulicos e mecânicos.
- Verifique se as unidades de corte continuam afiadas.
- Lubrifique o conjunto da haste do freio com óleo SAE 30 ou spray lubrificante para impedir a corrosão e garantir o bom funcionamento da máquina na próxima operação de corte.

## Transporte da máquina

- Tenha cuidado ao carregar e descarregar a máquina de reboques ou caminhões.
- Ao carregar a máquina em reboque ou caminhão, use uma rampa com a largura plena do veículo.
- Amarre a máquina com firmeza utilizando cintas, correntes, cabos ou cordas. As cintas dianteiras e traseiras devem ser direcionadas para baixo, afastadas da máquina (Figura 25).



g275002

Figura 25

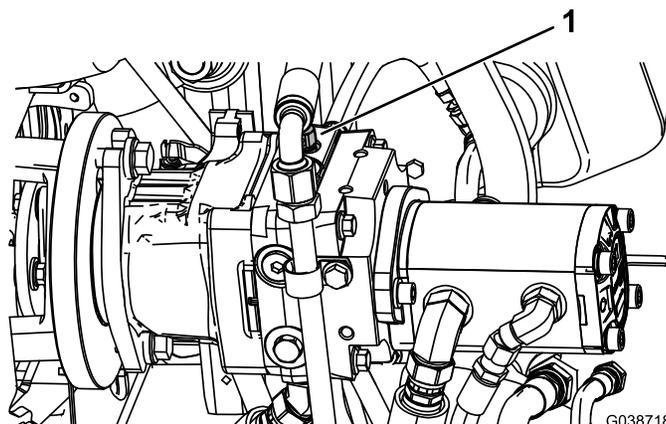
1. Argolas de amarração (em cada lado)
2. Argola de amarração traseira

## Reboque da máquina

Em caso de emergência, a máquina pode ser rebocada a uma distância de até 0,4 km.

**Importante:** Não reboque a máquina a uma velocidade superior a 3 a 5 km/h para não danificar o sistema de transmissão. Se for necessário deslocar a máquina a uma distância superior a 0,4 km, transporte-a sobre um reboque ou caminhão.

1. Localize a válvula de bypass na bomba e gire-a no sentido anti-horário por 2 voltas completas (Figura 26).



G038718  
g038718

Figura 26  
Vista inferior

1. Válvula de bypass
2. Antes de ligar o motor, feche a válvula bypass girando-a no sentido anti-horário por 2 voltas completas (Figura 26).

**Importante:** Não ligue o motor com a válvula aberta.

# Manutenção

## ⚠ CUIDADO

A falta de manutenção adequada da máquina pode levar a falhas precoces em seus sistemas, podendo causar lesões ao operador ou a terceiros.

Mantenha a máquina em boas condições de manutenção e funcionamento, de acordo com estas instruções.

**Nota:** Os lados esquerdo e direito da máquina são distinguidos em relação à posição operacional normal.

**Nota:** Para obter uma cópia gratuita do esquema elétrico ou hidráulico, acesse [www.Toro.com](http://www.Toro.com) e localize a sua máquina pelo link "Manuals" na página inicial.

**Importante:** Para outros procedimentos de manutenção, consulte o manual do proprietário do motor.

## ⚠ AVISO

Se a chave for deixada na ignição, alguém poderá dar partida no motor acidentalmente e causar lesões graves a você ou terceiros.

Remova a chave da ignição e desconecte os cabos das velas antes de proceder a qualquer intervenção. Afaste os cabos para que não façam contato acidentalmente com as velas.

## Segurança na manutenção

- Antes de sair da posição do operador, siga os procedimentos abaixo:
  - Estacione a máquina em uma superfície plana.
  - Desengate a(s) unidade(s) de corte e baixe os implementos.
  - Aplique o freio de estacionamento.
  - Desligue o motor e retire a chave (se houver).
  - Aguarde a parada total de todas as peças móveis.
- Aguarde o resfriamento dos componentes da máquina antes de qualquer intervenção de manutenção.
- Se possível, não faça a intervenção com o motor ligado. Mantenha-se afastado de peças móveis.
- Sempre ao trabalhar por debaixo da máquina, apoie-a com cavaletes.
- Cuidadosamente, libere a pressão dos componentes com energia armazenada.
- Mantenha todos os componentes da máquina em boas condições de funcionamento e as peças corretamente apertadas.
- Substitua todos os adesivos gastos ou danificados.
- Para garantir o perfeito funcionamento e segurança da máquina, use somente peças de reposição originais da Toro. O uso de peças de outros fabricantes pode ser perigoso, podendo anular a garantia do produto.

# Plano de manutenção recomendado

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Após a primeira hora	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aperto das porcas das rodas.</li> </ul>
Após as primeiras 10 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aperto das porcas das rodas.</li> </ul>
Após as primeiras 50 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certifique-se de que os dispositivos de fixação da bateria estejam apertados.</li> <li>• Verifique a velocidade de giro do motor (em marcha lenta e aceleração plena).</li> </ul>
Em todas as utilizações ou diariamente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeção o(s) cinto(s) de segurança quanto à presença de desgaste, cortes ou outros danos. Substitua o(s) cinto(s) de segurança em caso de mau funcionamento de algum de seus componentes.</li> <li>• Verificar o sistema de intertravamento</li> <li>• Verificar o sistema de intertravamento.</li> <li>• Inspeccionar e limpar a máquina após corte.</li> <li>• Verificar o nível de óleo do motor.</li> <li>• Verificar a pressão dos pneus.</li> <li>• Verificar as linhas e mangueiras hidráulicas.</li> <li>• Verificar o contato entre os cilindros e as contra-lâminas.</li> </ul>
Após cada utilização	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lubrifique cada um após a limpeza.</li> </ul>
A cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Engraxar a máquina. (Imediatamente após cada lavagem)</li> <li>• Realize a manutenção do elemento de espuma do filtro de ar (com maior frequência na presença de poeira ou impurezas).</li> <li>• Verificar o nível de eletrólito na bateria. Caso a máquina esteja armazenada, verifique o nível de eletrólito a cada 30 dias.</li> <li>• Verifique as conexões dos cabos da bateria.</li> </ul>
A cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realize a manutenção do elemento de papel do filtro de ar (com maior frequência na presença de poeira ou impurezas).</li> <li>• Trocar o óleo e filtro de óleo do motor.</li> </ul>
A cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aperto das porcas das rodas.</li> </ul>
A cada 500 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trocar o filtro de combustível (em maior frequência se houver restrição do fluxo).</li> </ul>
A cada 800 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caso não esteja utilizando o fluido hidráulico recomendado ou tenha adicionado um fluido hidráulico alternativo no reservatório, troque o fluido hidráulico, o filtro e o respiro do reservatório.</li> <li>• Verifique a velocidade de giro do motor (em marcha lenta e aceleração plena).</li> <li>• Verifique a folga das válvulas.</li> </ul>
A cada 1000 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Substituir as velas de ignição.</li> <li>• Caso esteja utilizando o fluido hidráulico recomendado, troque o filtro de fluido hidráulico.</li> </ul>
A cada 2000 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caso esteja utilizando o fluido hidráulico recomendado, troque o filtro de fluido hidráulico.</li> </ul>
Anualmente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amaciar os freios.</li> </ul>
Cada 2 anos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar as linhas de combustível e suas conexões.</li> <li>• Substitua as mangueiras sujeitas a movimento.</li> </ul>

# Plano de manutenção diária

Faça uma cópia desta folha para uso rotineiro.

Item	Para a semana de:						
	Seg.	Ter.	Qua.	Qui.	Sex.	Sáb.	Dom.
Verificar o funcionamento do sistema de intertravamento.							
Verificar o funcionamento dos instrumentos.							
Verificar o funcionamento dos freios.							
Verificar o nível de combustível.							
Verificar o nível de fluido hidráulico.							
Verificar o nível de óleo do motor							
Limpar as aletas de arrefecimento do motor.							
Inspecionar o pré-filtro do filtro de ar.							
Verificar possíveis ruídos anormais no motor.							
Verificar a regulagem da distância entre os cilindros e as contra-lâminas.							
Verificar as mangueiras hidráulicas quanto a danos.							
Verificar se há vazamentos de fluido.							
Verificar a pressão dos pneus.							
Verificar a regulagem da altura de corte.							
Lubrificar todas as graxas. <sup>1</sup>							
Lubrificar as articulações de corte, elevação e dos freios.							
Retocar a pintura em áreas lascadas.							
Lavar a máquina.							
1. Imediatamente após cada lavagem, independentemente do intervalo previsto.							

## Notas sobre áreas de atenção

Inspeção executada por:		
Item	Data	Informações

# Procedimentos a efectuar antes da manutenção

## Remoção do assento

**Nota:** Se o assento for removido com frequência, a cavilha elástica pode ser substituída por um pino R (Ref. 3290-467).

Remova o assento para acessar a área do bloco de válvulas.

1. Destrave e eleve o assento, apoiando-o com a haste de apoio.
2. Desconecte os dois conectores do chicote sob o assento.
3. Abaixee o assento e remova a cavilha elástica que fixa a haste de basculamento do assento ao quadro (Figura 27).

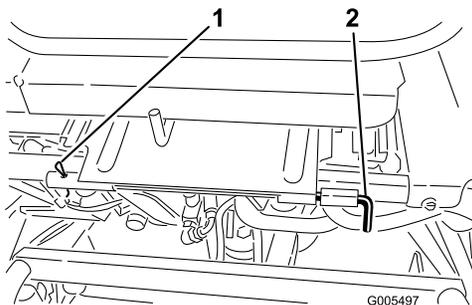


Figura 27

1. Cavilha elástica
2. Haste de basculamento do assento

4. Deslize a haste de basculamento do assento para a esquerda.
5. Mova o assento para frente e retire-o da máquina.
6. Reverta o procedimento para instalar o assento.

## Elevação da máquina

### ⚠ CUIDADO

Se a máquina não for corretamente apoiada, poderá cair e esmagar o operador ou terceiros.

Antes de proceder a uma intervenção, apoie a máquina com cavaletes ou blocos de madeira.

Antes de elevar a máquina, abaixe as unidades de corte. Os pontos de apoio são:

- Lado direito — sob a placa de apoio e ao lado do suporte do santo antônio (Figura 28)
- Lado esquerdo — sob o degrau
- Área traseira — no garfo do rodízio

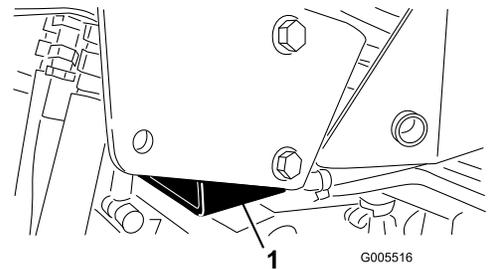


Figura 28

1. Placa de apoio

# Lubrificação

## Engraxamento da máquina

**Intervalo de assistência:** A cada 50 horas  
(Imediatamente após cada lavagem)

Lubrifique as graxeiras com frequência com graxa de lítio N° 2.

Localize as graxeiras conforme descrito abaixo:

- Conjunto do cubo do rolo traseiro ou (se equipado com kit de tração nas três rodas) embreagens das rodas traseiras e rolamento externo (1) (Figura 29)

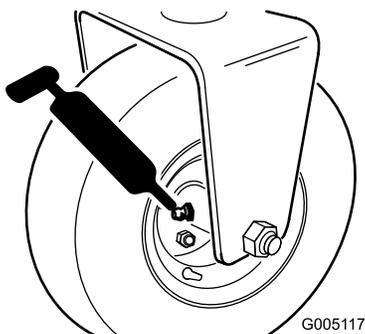


Figura 29

g005117

- Eixo do garfo de direção (1) (Figura 30)
- Terminal rotular do cilindro de direção (Figura 30)

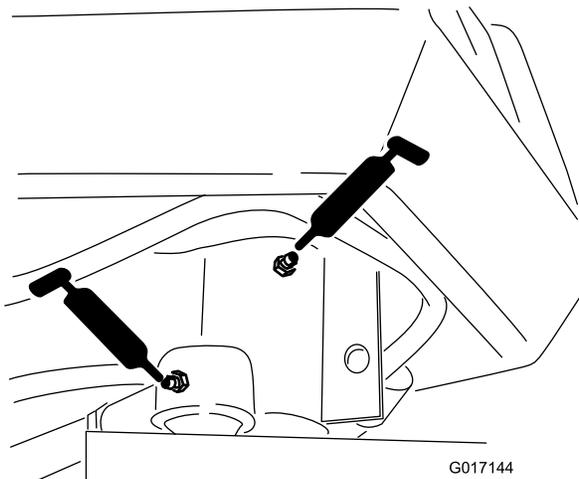


Figura 30

g017144

- Pivô do braço de suspensão (3) e dobradiça pivô (3) (Figura 31)

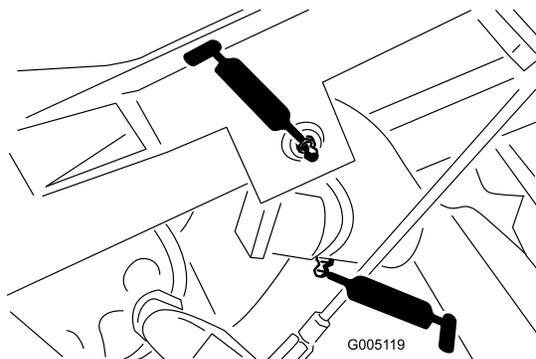


Figura 31

g005119

- Eixo e rolete do quadro porta-cilindro (12) (Figura 32)

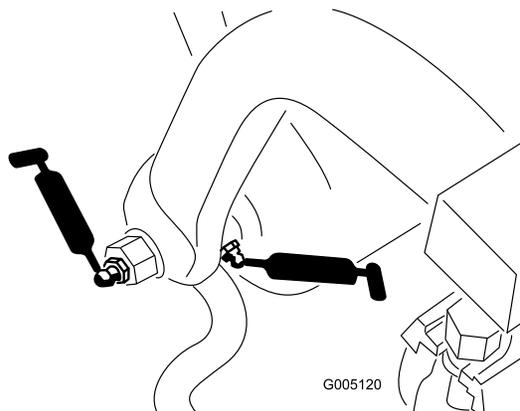


Figura 32

g005120

- Terminal do cilindro de direção (Figura 33)

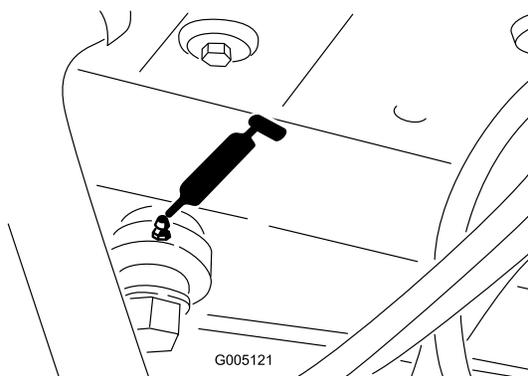


Figura 33

g005121

- Cilindros de elevação (3) (Figura 34)

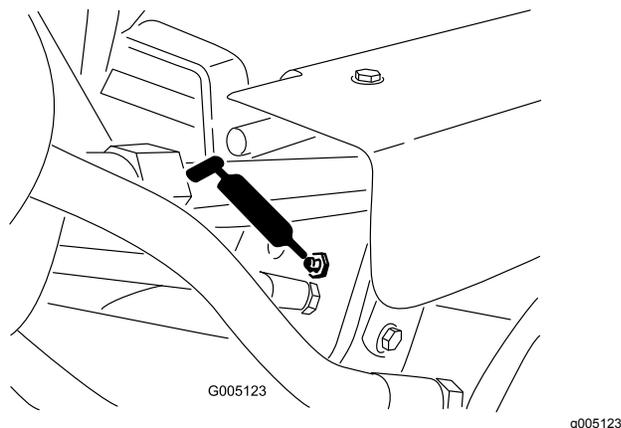


Figura 34

- Pedal de tração (Figura 35)

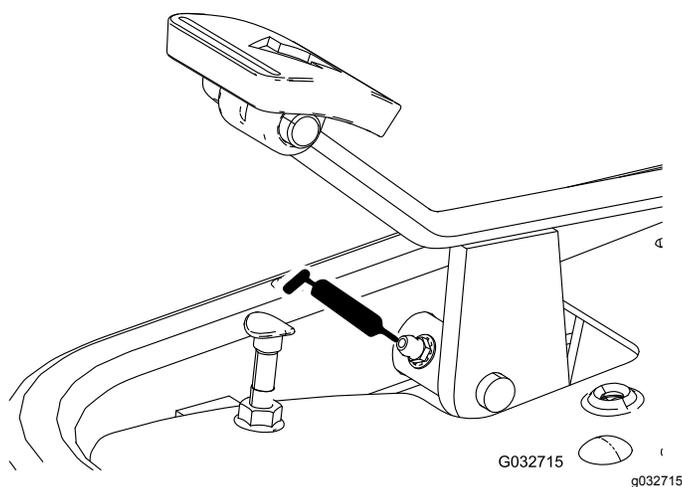


Figura 35

1. Limpe a graxeira com um pano.
2. Aplique graxa no rolamento ou bucha até vazar a graxa. Retire o excesso de graxa.
3. Quando a unidade de corte for removida para manutenção, aplique graxa no eixo-árvore estriado do motor do cilindro e no braço de suspensão.

## Lubrificação dos pivôs

**Intervalo de assistência:** Após cada utilização

Diariamente após a limpeza, aplique algumas gotas de óleo de motor SAE 30 ou spray lubrificante desaguante em todos os pivôs.

## Manutenção do motor

### Segurança do motor

- Desligue o motor antes de verificar o nível do óleo ou adicionar óleo no cárter.
- Não altere a regulagem do governador do motor nem aumente seu giro excessivamente.

### Manutenção do filtro de ar

**Intervalo de assistência:** A cada 50 horas—Realize a manutenção do elemento de espuma do filtro de ar (com maior frequência na presença de poeira ou impurezas).

A cada 100 horas—Realize a manutenção do elemento de papel do filtro de ar (com maior frequência na presença de poeira ou impurezas).

1. Limpe a tampa do filtro de ar (Figura 36).

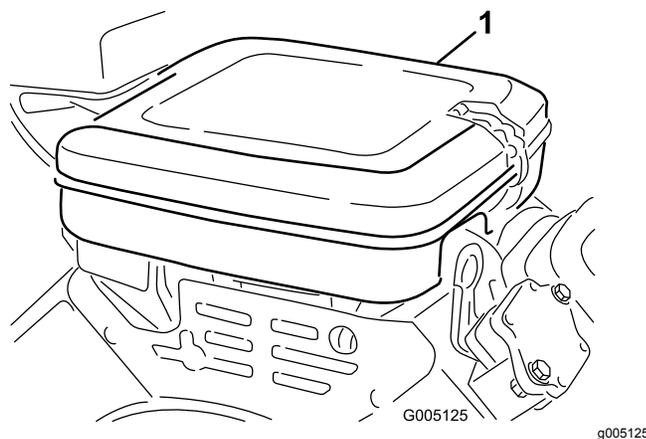
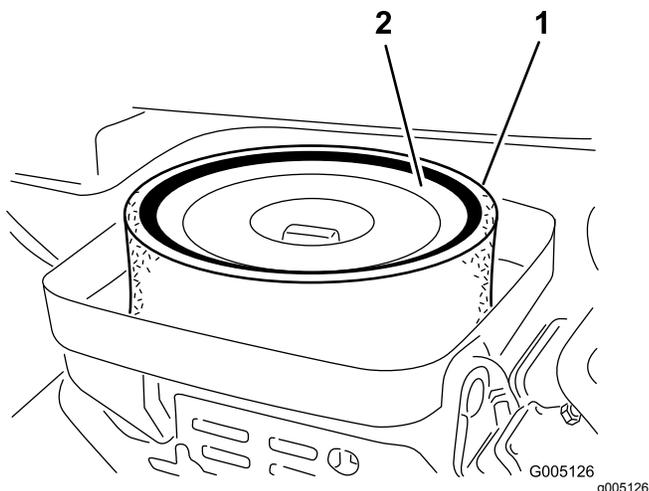


Figura 36

1. Tampa do purificador de ar
2. Solte os cliques de travamento e remova a tampa do filtro de ar.
3. Remova a porca-borboleta de fixação dos elementos ao corpo do filtro de ar (Figura 37).
4. Se o elemento de espuma estiver sujo, remova-o do elemento de papel (Figura 37). Limpe-o minuciosamente, seguindo o procedimento abaixo:
  - A. Lave o elemento de espuma em solução de água e sabão líquido. Esprema para remover as impurezas.
  - B. Seque o elemento envolvendo-o em um pano limpo. Esprema o pano com o elemento para secá-lo.

**Importante:** Não torça o elemento de espuma ao secá-lo, para não rasgar a espuma.



**Figura 37**

1. Elemento de espuma      2. Elemento de papel

5. Verifique a condição do elemento de papel. Limpe-o com cuidado, dando leves tapas contra uma superfície plana, ou troque-o se necessário.
6. Instale o elemento de espuma, o elemento de papel, a porca-borboleta e a tampa do filtro de ar.

**Importante:** Não opere o motor sem o elemento do filtro de ar, sob risco de causar desgaste e danos graves ao motor.

## Troca do óleo do motor

O motor é fornecido com óleo no cárter. Contudo, verifique o nível de óleo antes e após o primeiro funcionamento do motor.

## Especificação do óleo do motor

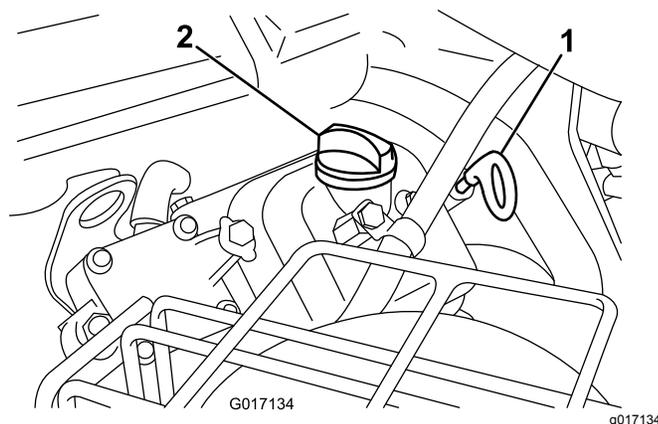
**Classificação de serviço API:** SJ ou superior

**Viscosidade do Óleo:** SAE 30

**Nota:** Use qualquer óleo detergente de alta qualidade.

## Verificação do nível de óleo do motor

1. Estacione a máquina em superfície plana, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Desatarraxe a vareta de nível, retire-a e limpe-a com um pano limpo.
3. Introduza e atarraxe a vareta de nível no tubo (Figura 38).



**Figura 38**

1. Vareta de nível      2. Tampa de enchimento

4. Desatarraxe e retire a vareta de nível, e verifique o nível do óleo.
5. Se o nível de óleo estiver baixo, remova a tampa de enchimento da tampa de válvulas e introduza óleo pelo tubo de enchimento até que o nível esteja na marca MAX na vareta de nível.

Adicione o óleo lentamente, verificando o nível com frequência ao longo do procedimento.

**Importante:** Não ultrapasse a marca Max.

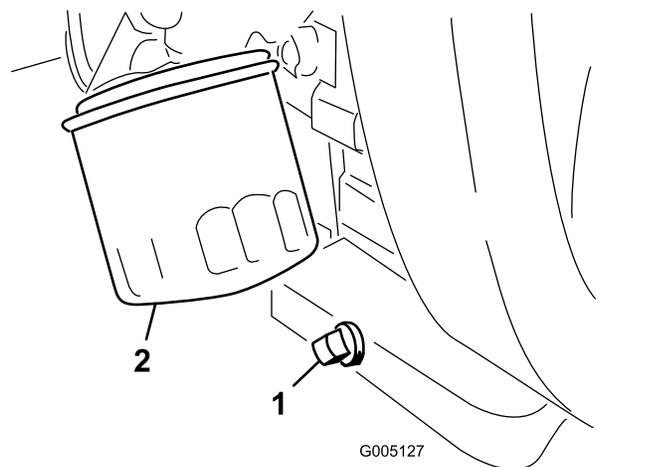
6. Reponha a tampa de enchimento e a vareta.

## Troca do óleo e filtro de óleo do motor

**Intervalo de assistência:** A cada 100 horas—Trocar o óleo e filtro de óleo do motor.

**Quantidade de óleo de motor:** 1,4 L com filtro

1. Remova o bujão de drenagem (Figura 39) e deixe o óleo escoar para uma bandeja coletora.



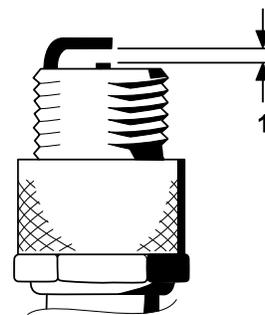
**Figura 39**

1. Bujão de drenagem      2. Filtro de óleo

2. Limpe a rosca do bujão de drenagem, aplique fita veda-rosca PTFE, e instale o bujão de drenagem ([Figura 39](#)).
3. Remova o filtro de óleo ([Figura 39](#)).
4. Aplique uma leve camada de óleo limpo na nova junta do filtro.
5. Aparafuse o filtro de óleo manualmente no motor até a junta se assentar no adaptador do filtro e, em seguida, aperte outros 3/4 a 1 volta.

**Importante:** Não aperte excessivamente o filtro.

6. Adicione óleo no cárter; consulte os tópicos [Especificação do óleo do motor \(página 32\)](#) e [Verificação do nível de óleo do motor \(página 32\)](#).
7. Descarte o filtro de óleo e o óleo usado corretamente.



**Figura 40**

g251456

1. Regule a folga entre os eletrodos em 0,76 mm.

5. Instale a vela com e a junta de vedação, apertando com torque de 23 N·m (200 lbs-pol).

## Substituição das velas de ignição

**Intervalo de assistência:** A cada 1000 horas

**Especificação das velas de ignição:** Champion RC 14YC

**Folga entre eletrodos:** 0,76 mm

1. Limpe a área no entorno das velas para evitar o ingresso de impurezas no cilindro.
2. Desconecte os cabos das velas, removendo-as em seguida.
3. Verifique a condição do eletrodo lateral, do eletrodo central e do isolador do eletrodo central.

**Importante:** Substitua as velas que apresentarem trincos, carbonização, impurezas ou mau funcionamento. Não limpe os eletrodos com jateamento abrasivo, raspagem ou escova de aço, para não haver ingresso de impurezas desprendidas da vela no cilindro, danificando, assim, o motor.

4. Ajuste a folga entre os eletrodos em 0,76 mm, como mostrado na [Figura 40](#).

# Manutenção do sistema de combustível

## Troca do filtro de combustível

**Intervalo de assistência:** A cada 500 horas (em maior frequência se houver restrição do fluxo).

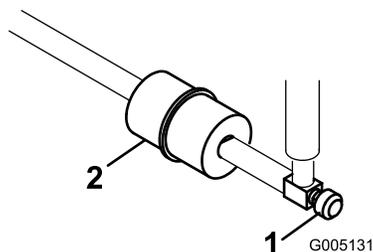
O filtro em linha encontra-se na linha de combustível entre o tanque de combustível e o carburador ([Figura 41](#)).

### **⚠ PERIGO**

Em determinadas condições, o combustível é extremamente inflamável e explosivo. Um incêndio ou explosão provocada por combustível pode causar queimaduras a você e terceiros, além de danos materiais.

- Drene o combustível do tanque de combustível após o resfriamento do motor. Realize este procedimento em área aberta. Recolha qualquer derramamento de combustível.
- Nunca fume ao drenar o combustível e mantenha-se afastado de chamas ou faíscas que possam causar a ignição dos vapores.

1. Feche a válvula de bloqueio de combustível ([Figura 41](#)).



**Figura 41**

g005131

1. Válvula de bloqueio de combustível
2. Filtro de combustível

2. Posicione uma bandeja coletora sob o filtro, solte a abraçadeira da mangueira no lado do carburador, e remova a mangueira de combustível do filtro ([Figura 41](#)).
3. Solte a outra abraçadeira da mangueira e remova o filtro ([Figura 41](#)).
4. Instale o novo filtro com a seta no corpo do filtro voltada para longe do tanque de combustível.

## Verificação das linhas e conexões de combustível

**Intervalo de assistência:** Cada 2 anos

Inspeccione as linhas de combustível e suas conexões quanto à degradação, avarias ou conexões frouxas.

# Manutenção do sistema eléctrico

## Segurança com sistemas eléctricos

- Desconecte a bateria antes de efetuar reparos na máquina. Desconecte primeiramente o terminal negativo e, por último, o positivo. Da mesma forma, conecte primeiramente o positivo e, por último, o negativo.
- Recarregue a bateria em local aberto e bem ventilado, afastado de faíscas e chamas. Desconecte o carregador da tomada antes de conectar ou desconectá-lo da bateria. Utilize roupas adequadas e ferramentas com isolamento.

## Manutenção da bateria

Mantenha o nível correto de eletrólito na bateria, conservando o topo da bateria sempre limpo. Guarde a máquina em local fresco para evitar a deterioração da bateria.

Os cabos da bateria devem estar bem apertados nos terminais para garantir um bom contato elétrico.

### ⚠ PERIGO

O eletrólito da bateria contém ácido sulfúrico, substância letal se ingerida e que provoca queimaduras graves.

- Não beba o eletrólito e evite o contato com a pele, olhos ou roupas. Use óculos de segurança para proteger os olhos e luvas de borracha para proteger as mãos.
- Abasteça a bateria em local com água limpa à disposição para higienização da pele.

1. Verifique o nível de eletrólito nas células da bateria.
2. Se necessário, adicione água destilada ou deionizada na célula da bateria.

**Nota:** Não deixe o nível ultrapassar a parte inferior do anel bipartido em cada célula.

3. Limpe a superfície superior da bateria, lavando-a periodicamente com escova mergulhada em amônia ou solução de bicarbonato de sódio.
4. Enxagúe a superfície superior da bateria com água após a limpeza.

**Importante:** Não remova as tampas de enchimento ao limpar a bateria.

### ⚠ AVISO

O cabeamento incorreto da bateria poderá acarretar danos à máquina e aos cabos, provocando centelhas. As centelhas podem provocar a explosão dos gases da bateria, causando lesões.

- Sempre desconecte o cabo negativo (preto) da bateria antes de desconectar o positivo (vermelho).
- Sempre conecte o cabo positivo (vermelho) da bateria antes de conectar o negativo (preto).

Se houver corrosão nos terminais, desconecte os cabos, começando pelo cabo negativo (-), e raspe os grampos e terminais individualmente. Conecte os cabos, começando pelo positivo (+), e aplique uma camada de vaselina sólida nos terminais.

## Localização dos fusíveis

Os fusíveis no sistema elétrico da máquina encontram-se sob o assento (Figura 42).

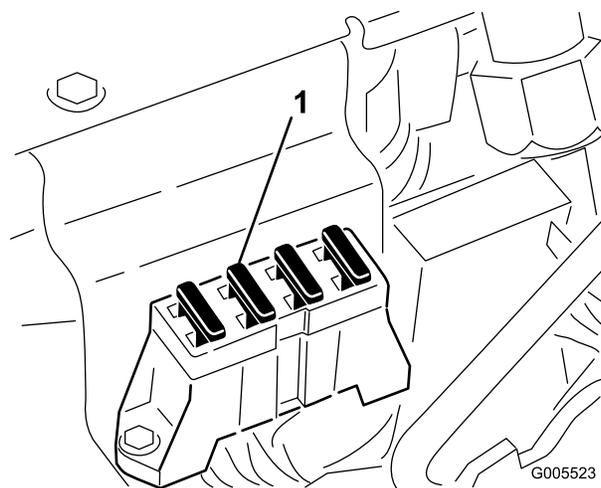


Figura 42

1. Fusíveis

# Manutenção do sistema de transmissão

## Calibração da pressão dos pneus

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

Calibre os pneus dianteiros, de acordo com as condições do gramado, entre uma pressão mínima de 8 psi e máxima de 2 psi.

Calibre os pneus traseiros entre uma pressão mínima de 8 psi e máxima de 15 psi.

## Verificação do aperto das porcas das rodas

**Intervalo de assistência:** Após a primeira hora

Após as primeiras 10 horas

A cada 200 horas

### ⚠ AVISO

O aperto inadequado das porcas das rodas pode resultar em lesões.

Aperte as porcas das rodas com o torque e nos intervalos especificados.

**Especificação de torque das porcas das rodas:** 95 a 122 N·m (70 a 90 pés-lbs)

**Nota:** Para garantir uma distribuição uniforme, aperte as porcas das rodas seguindo um padrão de X.

## Ajuste da posição Neutro da transmissão

Se a máquina continuar a se mover quando na posição NEUTRO, ajuste o mecanismo de retorno à posição Neutro.

1. Certifique-se de que a válvula de bypass esteja fechada.
2. Levante e escore a máquina com cavaletes sob o chassi, de forma que as rodas dianteiras fiquem levantadas do solo.
3. Na bomba hidráulica de tração (interna), remova a haste de articulação do braço de comando (Figura 43).

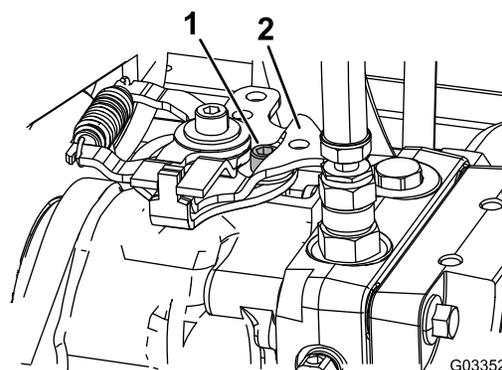


Figura 43

1. Parafuso de regulagem
2. Braço de comando

4. Ligue o motor e mova o acelerador manual à posição RÁPIDO.
5. Se o eixo não girar, desligue o motor e fixe a haste de comando.
6. Se o eixo girar, siga o procedimento abaixo:
  - A. Observe o sentido de rotação do eixo e desligue o motor.
  - B. Solte o parafuso de regulagem até liberar o braço de comando.
  - C. Gire o braço de comando até o eixo do motor deixar de girar.
  - D. Aperte o parafuso de regulagem.
  - E. Repita os itens 3 e 4 e certifique-se de que o eixo esteja imobilizado.

# Regulagem da velocidade de locomoção

## Obter a velocidade máxima de locomoção

O pedal de tração é regulado de fábrica para obter a velocidade máxima de locomoção, sendo que pode ser necessário ajustá-lo caso atinja o fim de curso antes de fazer contato com o batente, ou então para reduzir a velocidade de locomoção.

Para obter a velocidade máxima de locomoção, posicione a alavanca de controle funcional na posição de LOCOMOÇÃO e pressione o pedal de tração. Se o pedal atingir o batente (Figura 44) antes de haver tensão no cabo, siga o procedimento abaixo:

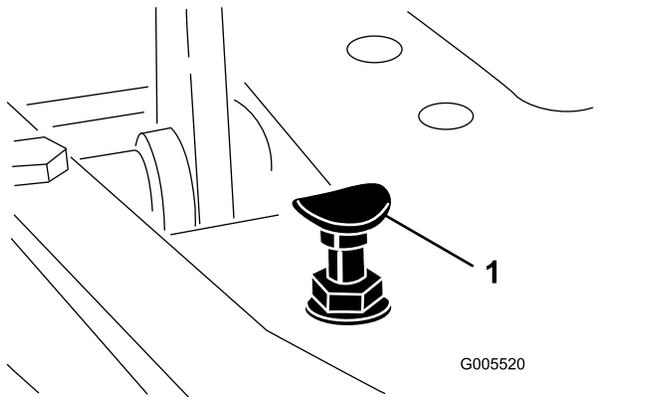


Figura 44

1. Batente do pedal

1. Mova a alavanca de controle funcional à posição de LOCOMOÇÃO e solte a contraporca de fixação do batente ao assoalho (Figura 44).
2. Aperte o batente até não fazer contato com o pedal de tração.
3. Continue a aplicar uma leve pressão no pedal de locomoção e ajuste o batente até fazer contato com a haste do pedal, apertando as porcas em seguida.

**Importante:** Certifique-se de que a tensão do cabo não seja excessiva, sob o risco de reduzir a vida útil do cabo.

## Redução da velocidade de locomoção

1. Pressione o pedal de tração e solte a contraporca de fixação do batente ao assoalho.
2. Solte o batente do pedal até obter a velocidade de locomoção desejada.

3. Aperte a contraporca de fixação do batente do pedal.

## Regulagem da velocidade de corte

Regulagem de fábrica: 6,1 km/h

1. Solte a contraporca do parafuso retificado na lateral do pedal de tração (Figura 45).

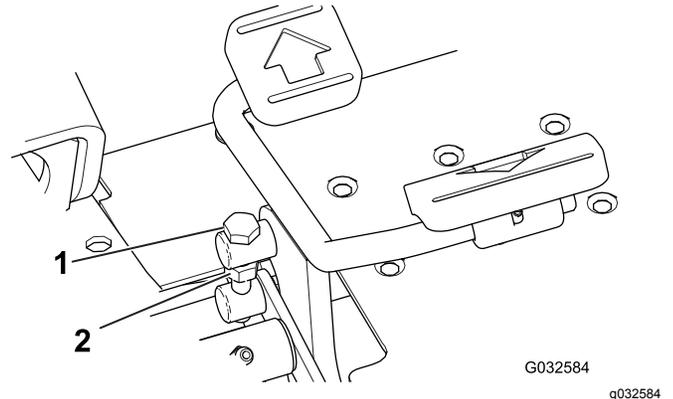


Figura 45

1. Parafuso retificado
2. Contraporca

2. Gire o parafuso retificado no sentido anti-horário para aumentar a velocidade e no sentido horário para reduzi-la.
3. Aperte a contraporca sem girar o parafuso retificado e verifique a velocidade de locomoção. Repita o procedimento se necessário.

# Manutenção dos travões

## Amaciamento dos freios

**Intervalo de assistência:** Anualmente

Aplique os freios com firmeza e conduza a máquina em velocidade de corte até que os freios estejam quentes, o que se notará pelo cheiro. Pode ser necessário regular os freios após o período de amaciamento; consulte o tópico [Ajuste dos freios \(página 38\)](#).

## Ajuste dos freios

Há, em cada lado da máquina, uma haste de ajuste do freio que permite o ajuste uniforme dos freios.

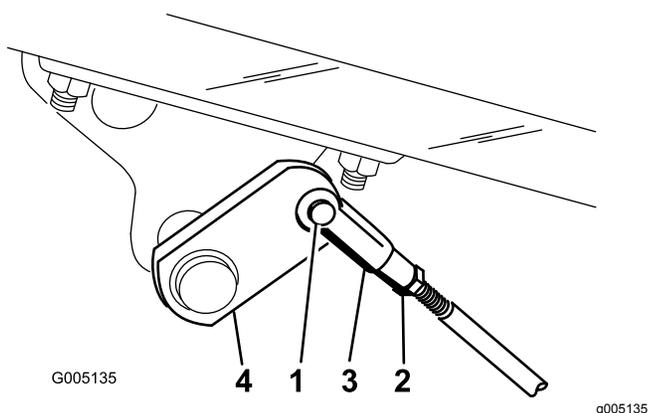
1. Acelere a velocidade de locomoção e, em seguida, pressione o pedal do freio; os dois freios devem ser aplicados igualmente.

### **⚠ CUIDADO**

**O teste dos freios em área confinada com a presença de pedestres pode provocar acidentes graves.**

**Sempre efetue o teste dos freios antes e após a regulagem, em área aberta e plana, sem a presença de pessoas ou obstruções.**

2. Se a frenagem não for igual entre as rodas:
  - A. Desconecte as hastes dos freios removendo o pino e o contrapino ([Figura 46](#)).



**Figura 46**

- |                      |                  |
|----------------------|------------------|
| 1. Pino e contrapino | 3. Forquilha     |
| 2. Contraporca       | 4. Eixo do freio |

- C. Instale a forquilha no eixo do freio ([Figura 46](#)).
- D. Ao pressionar o pedal, este deve se deslocar por 13 a 26 mm de seu curso antes do contato das sapatas dos freios com os tambores. Regule a forquilha no eixo do freio, se necessário, para obter esse ajuste.
- E. Acelere a velocidade de locomoção e, em seguida, pressione o pedal do freio; os dois freios devem ser aplicados igualmente. Ajuste-os se necessário.

**Importante:** Efetue o brunimento dos freios anualmente; consulte o tópico [Amaciamento dos freios \(página 38\)](#).

- B. Solte a contraporca e ajuste a forquilha conforme necessário ([Figura 46](#)).

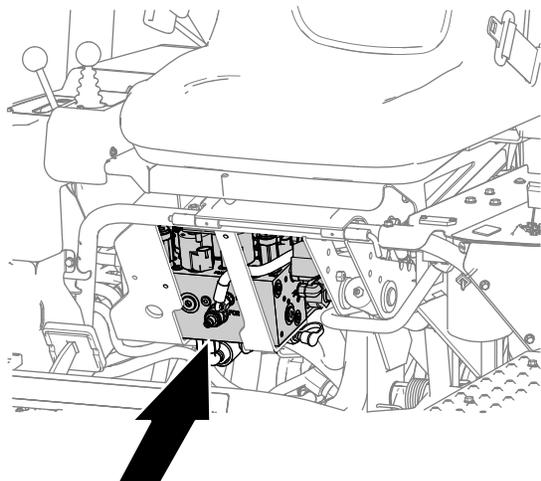
# Manutenção do sistema de controlo

## Regulagem da elevação/descida das unidades de corte

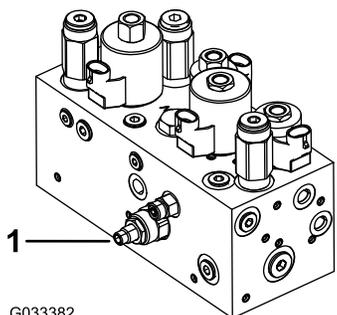
No circuito de elevação/descida das unidades de corte há uma válvula reguladora de vazão (Figura 47). Esta válvula é regulada de fábrica com abertura de, aproximadamente, 3 voltas, mas pode ser necessário uma nova regulagem para compensar as diferenças na temperatura dos fluidos hidráulicos, velocidades de corte, etc.

**Nota:** Aguarde até o fluido hidráulico atingir a temperatura plena de trabalho antes de ajustar a válvula reguladora de vazão.

1. Localize a válvula reguladora de vazão abaixo do assento (Figura 47).



g229755



G033382

g033382

Figura 47

1. Válvula reguladora de vazão

---

2. Solte a contraporca na manopla de regulagem da válvula reguladora de vazão.
3. Regule a válvula reguladora de vazão de acordo com o procedimento a seguir:

- Se a unidade de corte central desce com atraso, gire a manopla no sentido anti-horário, ou
- Se a unidade de corte central desce antes do tempo, gire a manopla no sentido horário.

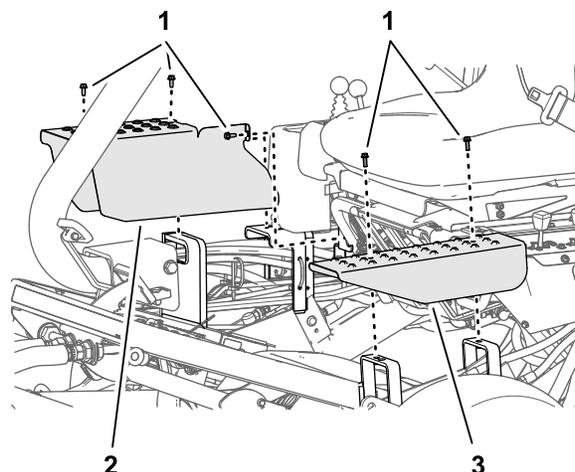
**Nota:** Não deve ser necessário girá-la mais de 1/32 a 1/16 de uma volta.

4. Teste a regulagem e repita o procedimento 3 conforme necessário; depois de concluir, aperte a contraporca.

## Ajuste dos cilindros de elevação

Para regular a altura das unidades de corte dianteiras na posição elevada (locomoção), basta ajustar os cilindros de elevação dianteiros.

1. Desça as unidades de corte ao solo.
2. Remova os parafusos de fixação da tampa do cilindro de elevação a ser regulado dos suportes no chassi (Figura 48).

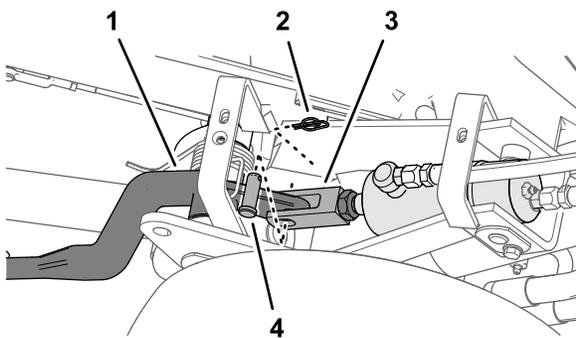


g229787

Figura 48

1. Parafuso
2. Tampa direita
3. Tampa esquerda

3. Solte a contraporca presente na forquilha do cilindro de elevação da unidade de corte a ser ajustada (Figura 49).

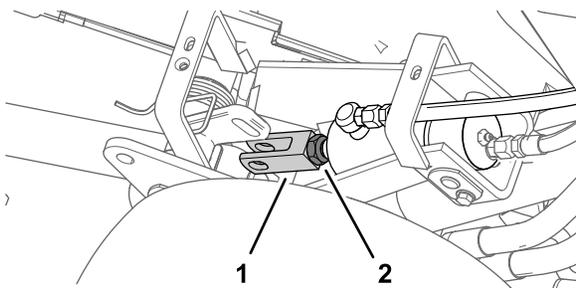


g229789

**Figura 49**

- |  |                      |
|--|----------------------|
| 1. Braço de elevação da unidade de corte | 3. Forquilha         |
| 2. Pino retentor                         | 4. Pino da forquilha |

- 
- Remova o contrapino e o pino da forquilha ([Figura 49](#))
  - Gire a forquilha até obter a altura desejada ([Figura 50](#)).



g229788

**Figura 50**

- |              |                |
|--------------|----------------|
| 1. Forquilha | 2. Contraporca |
|--------------|----------------|

- 
- Monte a forquilha no braço de elevação, com o pino e contrapino, e aperte a contraporca ([Figura 49](#) e [Figura 50](#)).
  - Instale a tampa e os parafusos removidos no procedimento [2](#).

## Manutenção do sistema hidráulico

### Segurança com sistemas hidráulicos

- Em caso de penetração do fluido na pele, procure atendimento médico imediato. O fluido injetado deve ser removido cirurgicamente por um médico dentro de algumas horas.
- Certifique-se de que todas as mangueiras de fluido hidráulico estejam em boas condições e que todas as conexões hidráulicas estejam bem apertadas antes de pressurizar o sistema hidráulico.
- Mantenha o corpo e as mãos afastadas de vazamentos ou bicos que esguichem fluidos hidráulicos em alta pressão.
- Use papelão ou papel para localizar possíveis vazamentos hidráulicos.
- Alivie toda a pressão no sistema hidráulico de forma segura antes de efetuar qualquer intervenção no sistema hidráulico.

## Fluido hidráulico

### Especificações do fluido hidráulico

O reservatório é abastecido de fábrica com fluido hidráulico de alta qualidade. Verifique o nível do fluido hidráulico antes de ligar o motor pela primeira vez e, em seguida, diariamente (consulte o tópico [Verificação do nível de fluido hidráulico \(página 41\)](#)).

**Fluido hidráulico recomendado:** Fluido Hidráulico Toro PX Extended Life; disponível em baldes de 19 L ou tambores de 208 L.

**Nota:** O uso do fluido de reposição recomendado reduz a frequência de troca do fluido e do filtro.

**Fluidos hidráulicos alternativos:** Na indisponibilidade de fluido hidráulico Toro PX Extended Life, pode ser utilizado outro fluido mineral com especificações entre das faixas recomendadas para todos os parâmetros abaixo, e que atenda às normas do setor. Não utilize fluido hidráulico sintético. Para identificar um produto satisfatório, consulte a sua distribuidora de lubrificantes.

**Nota:** A Toro não se responsabiliza por danos causados devido ao uso de substitutos inadequados, pelo que recomenda o uso exclusivo de produtos de fabricantes conceituados que garantam suas recomendações.

## Fluido hidráulico antidesgaste com alto índice de viscosidade, baixo ponto de fluidez, ISO VG 46

Propriedades físicas:

Viscosidade, ASTM D445 cSt a 40°C 44 a 48

Índice de Viscosidade ASTM D2270 140 ou superior

Ponto de Fluidez, ASTM D97 -37°C a -45°C (-34°F a -49°F)

Especificações Setoriais: Eaton Vickers 694 (I-286-S, M-2950-S/35VQ25 ou M-2952-S)

**Nota:** Muitos fluidos hidráulicos são praticamente incolores, o que dificulta a detecção de vazamentos. A Toro oferece um aditivo corante vermelho para fluido hidráulico, em frascos de 20 mL. Um frasco é suficiente para 15 a 22 L de fluido hidráulico. Solicite da distribuidora autorizada da Toro o produto Ref. 44-2500.

**Importante:** O fluido hidráulico Toro Premium Synthetic Biodegradable é o único fluido sintético biodegradável aprovado pela Toro. O fluido é compatível com os elastômeros utilizados nos sistemas hidráulicos da Toro e é adequado para uma ampla faixa de condições térmicas. O fluido é compatível com óleos minerais convencionais. Para maximizar a biodegradabilidade e o desempenho, porém, deve-se remover completamente o fluido convencional do sistema hidráulico. O óleo pode ser adquirido em uma distribuidora autorizada Toro, em baldes de 19 L ou tambores de 208 L.

## Verificação do nível de fluido hidráulico

**Importante:** Para evitar a contaminação do sistema, limpe as tampas dos recipientes de fluido hidráulico antes de abri-las. Certifique-se de que o bico de descarga e o funil estejam limpos.

1. Mova a máquina para uma superfície plana.
2. Aguarde até que a máquina tenha se resfriado e que o óleo esteja frio.
3. Desaparafuse a vareta de nível localizado no topo do reservatório, limpe-a com um pano, reinsira-a no tubo e remova-a novamente (Figura 51).

**Nota:** O nível de óleo estará correto se estiver na altura da ranhura na vareta ou abaixo dela.

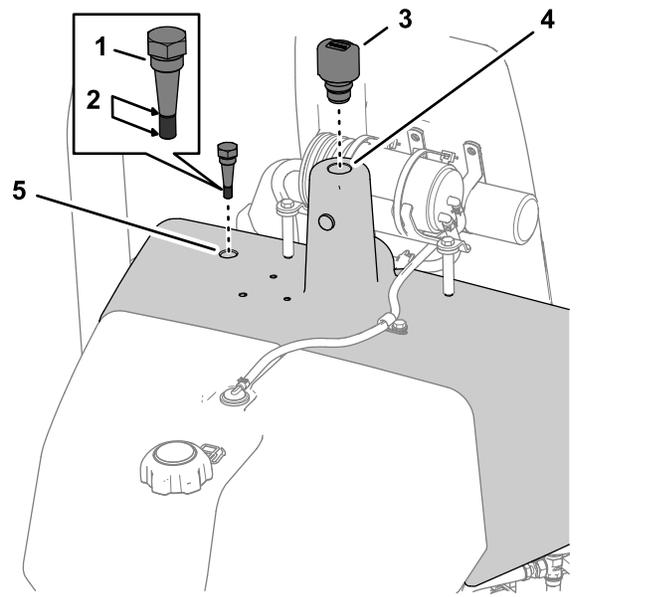


Figura 51

1. Vareta de nível
2. Nível do fluido hidráulico (bom — sem ultrapassar a marca)
3. Respiro
4. Tubo de enchimento
5. Furo da vareta de nível

4. Se não houver óleo na vareta de nível, remova a tampa do tubo de enchimento no reservatório de fluido hidráulico (Figura 51) e, com cuidado, adicione o fluido hidráulico especificado no reservatório até o nível atingir a marca na vareta de nível (consulte o tópico [Troca do fluido hidráulico e filtros](#) (página 41)).

**Nota:** Não misture fluidos hidráulicos de tipos diferentes.

5. Instale a vareta de nível e o respiro no reservatório de fluido hidráulico (Figura 51).

**Nota:** Faça uma inspeção visual minuciosa dos componentes hidráulicos. Procure vazamentos, parafusos soltos, peças ausentes, mangueiras incorretamente encaminhadas, etc., efetuando os reparos necessários.

## Troca do fluido hidráulico e filtros

**Intervalo de assistência:** A cada 800 horas—Caso **não esteja** utilizando o fluido hidráulico recomendado ou tenha adicionado um fluido hidráulico alternativo no reservatório, troque o fluido hidráulico, o filtro e o respiro do reservatório.

A cada 1000 horas—Caso **esteja** utilizando o fluido hidráulico recomendado, troque o filtro de fluido hidráulico.

A cada 2000 horas—Caso **esteja** utilizando o fluido hidráulico recomendado, troque o filtro de fluido hidráulico.

**Quantidade de fluido hidráulico:** aproximadamente 18,9 L

Se o fluido apresentar contaminação, procure a distribuidora Toro para limpar o sistema. O fluido contaminado tem um aspecto leitoso ou preto quando comparado ao fluido limpo.

1. Limpe a área de instalação do filtro esquerdo (Figura 52). Posicione uma bandeja de drenagem sob o filtro e remova-o.

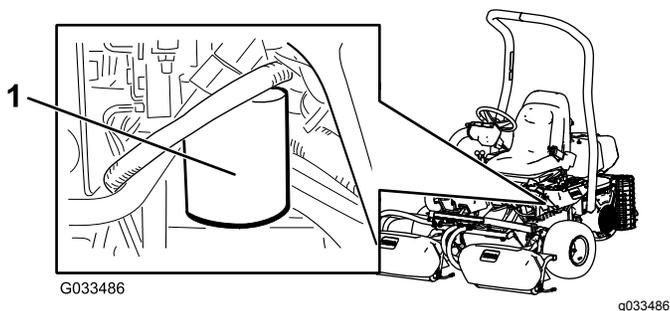


Figura 52

1. Filtro hidráulico

**Nota:** Se o óleo não será drenado, desconecte e instale um bujão na mangueira hidráulica de ligação ao filtro.

2. Adicione o fluido hidráulico especificado no filtro de reposição, lubrifique a junta de vedação, e aperte-o manualmente no cabeçote do filtro até a junta fazer contato com o cabeçote. Em seguida, aperte o filtro por mais 3/4 de volta.
3. Repita os itens 1 e 2 no filtro hidráulico direito (Figura 53).

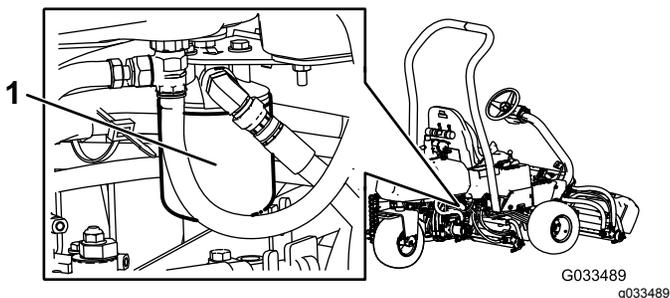


Figura 53

1. Filtro hidráulico

4. Adicione, aproximadamente, 18,9 L do fluido hidráulico especificado no reservatório de fluido hidráulico (consulte os tópicos [Especificações do fluido hidráulico \(página 40\)](#) e [Verificação do nível de fluido hidráulico \(página 41\)](#)).

5. Ligue a máquina e deixe funcionar em marcha lenta por 3 a 5 minutos para circular o fluido e sangrar o ar eventualmente presente no sistema. Desligue o motor e verifique o nível do fluido.

**Nota:** Descarte corretamente o fluido hidráulico e filtro usados.

## Verificação das linhas e mangueiras hidráulicas

### ⚠ AVISO

O fluido hidráulico expulso em alta pressão pode penetrar na pele e provocar lesões.

- Certifique-se de que todas as mangueiras de fluido hidráulico estejam em boas condições e que todas as conexões hidráulicas estejam bem apertadas antes de pressurizar o sistema hidráulico.
- Mantenha o corpo e as mãos afastadas de vazamentos ou bicos que esguichem fluidos hidráulicos em alta pressão.
- Use papelão ou papel para localizar possíveis vazamentos hidráulicos.
- Alivie toda a pressão no sistema hidráulico de forma segura antes de efetuar qualquer intervenção no sistema hidráulico.
- Em caso de penetração do fluido na pele, procure atendimento médico imediato.

Inspeção as linhas e mangueiras hidráulicas diariamente quanto a vazamentos, mangueiras dobradas, suportes soltos, desgaste, conexões frouxas, degradação pelas intempéries e degradação química. Faça todos os reparos necessários antes de proceder à operação.

# Manutenção das unidades de corte

## Segurança de lâminas

Uma lâmina ou contra-lâmina desgastada ou danificada corre o risco de quebrar-se, podendo lançar pedaços na direção do operador ou de terceiros, causando lesões graves ou morte.

- Inspeccione periodicamente as lâminas e contra-lâminas quanto a desgaste excessivo ou danos.
- Tenha cuidado ao verificar as lâminas. Use sempre luvas e tenha cuidado ao manuseá-las. As únicas intervenções possíveis nas lâminas e contra-lâminas são a substituição ou afiação; jamais tente endireitar ou soldá-las.
- Em máquinas com múltiplas unidades de corte, tenha cuidado ao girar uma unidade de corte, pois pode fazer com que os cilindros das demais unidades de corte também girem.

## Verificação do contato entre os cilindros e as contra-lâminas.

Cada dia, antes de operar a máquina, verifique o contato entre os cilindros e as contra-lâminas, mesmo que a qualidade de corte no uso anterior era aceitável. Deve haver um leve contato em toda a extensão do cilindro e da contra-lâmina (consulte o *Manual do Operador* da Unidade de Corte).

## Regulagem da velocidade do cilindro

Para obter uma elevada qualidade de corte de forma constante e um aspecto uniforme pós-corte, é necessário regular corretamente a velocidade de giro do cilindro (o respectivo controle se encontra no bloco manifold sob a tampa à esquerda do assento). Regule a velocidade do cilindro de acordo com o seguinte procedimento:

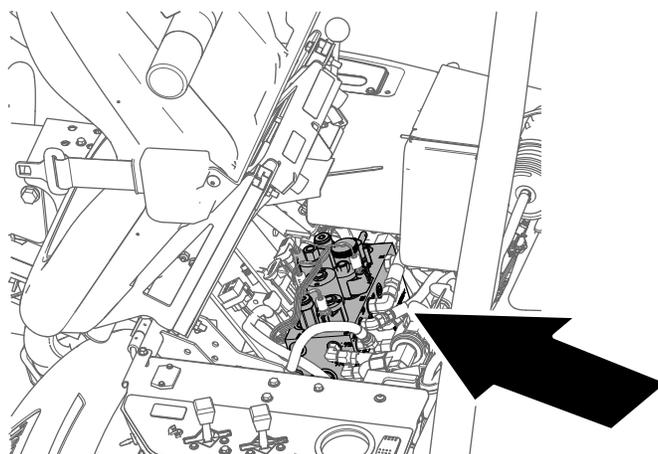
1. Defina a altura de corte a ser ajustada nas unidades de corte.
2. Defina a velocidade de avanço mais adequada de acordo com as condições existentes.
3. Use a tabela a seguir para definir a velocidade ideal do cilindro para unidades de corte com 5, 8, 11, ou 14 lâminas (Figura 54).

	5		8		11		14
	3.8 MPH 6.1 Km/h	5.0 MPH 8.0 Km/h	3.8 MPH 6.1 Km/h	5.0 MPH 8.0 Km/h	3.8 MPH 6.1 Km/h	5.0 MPH 8.0 Km/h	3.8 MPH 6.1 Km/h
0.062" / 1.6mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	9
0.094" / 2.4mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	9
0.125" / 3.2mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	9
0.156" / 4.0mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	N/R
0.188" / 4.8mm	N/R	N/R	9	N/R	7	N/R	N/R
0.218" / 5.5mm	N/R	N/R	9	N/R	6	N/R	N/R
0.250" / 6.4mm	7	N/R	6	7	5	7	N/R
0.312" / 7.9mm	6	N/R	5	6	4	6	N/R
0.375" / 9.5mm	6	7	4	5	4	5	N/R
0.438" / 11.1mm	6	6	4	5	3	4	N/R
0.500" / 12.7mm	5	6	3	4	N/R	N/R	N/R
0.625" / 15.9mm	4	5	3	3	N/R	N/R	N/R
0.750" / 19.0mm	3	4	3	3	N/R	N/R	N/R
0.875" / 22.2mm	3	4	N/R	3	N/R	N/R	N/R
1.000" / 25.4mm	3	3	N/R	N/R	N/R	N/R	N/R

g014736  
g014736

Figura 54

4. Incline o assento do operador para frente, apoiando-o com a haste de apoio (Figura 55).



g229847

Figura 55

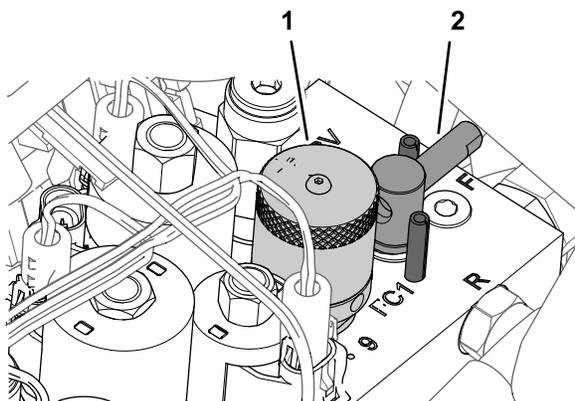
5. Para regular a velocidade do cilindro, gire a manopla do controle de velocidade do cilindro (Figura 56) até que a seta indicadora esteja alinhada com o número definido no procedimento 3.

# Afiação dos cilindros.

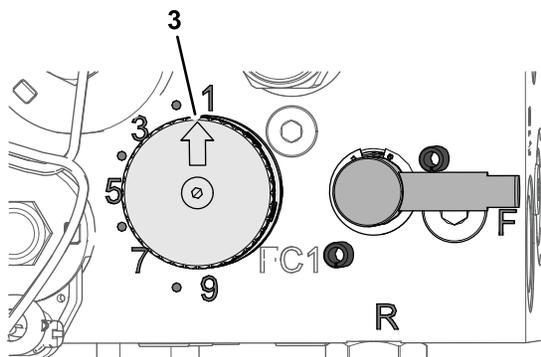
## ⚠ AVISO

O contato com os cilindros ou outras partes móveis pode provocar lesões.

- Mantenha as mãos e roupas afastadas dos cilindros de corte ou outras partes móveis.
- Nunca tente girar os cilindros manualmente com o motor ligado.



g229849

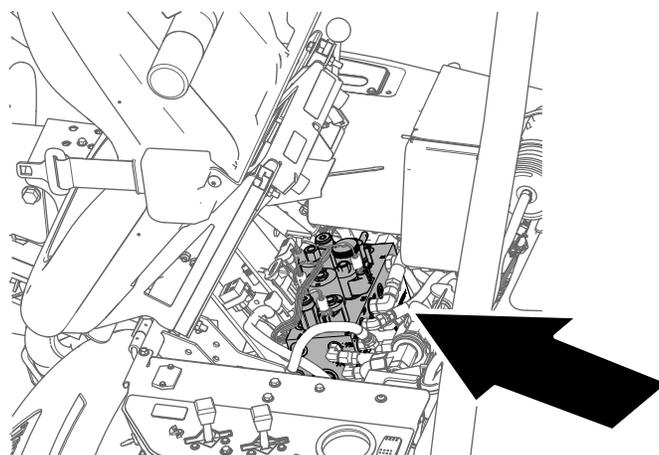


g229880

Figura 56

1. Manopla (controle de velocidade dos cilindros)
2. Alavanca de afiação
3. Seta indicadora

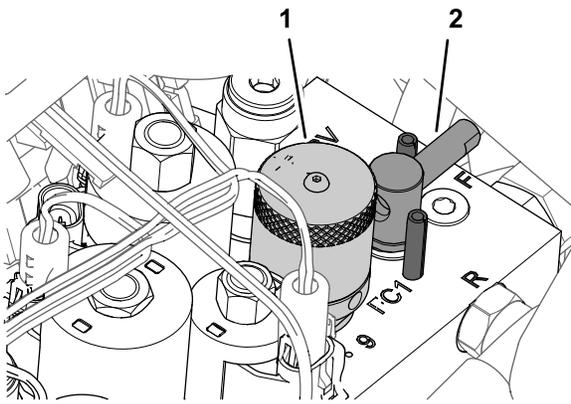
**Nota:** É possível aumentar ou reduzir a velocidade do cilindro para compensar as condições do gramado.



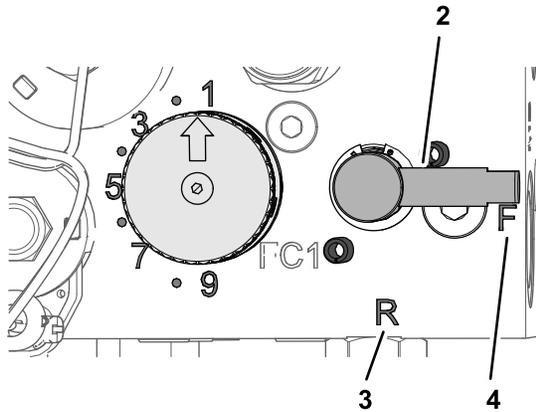
g229847

Figura 57

3. Faça a regulagem inicial da distância adequada entre o cilindro e a contra-lâmina em todas as unidades de corte a serem afiadas; consulte o *Manual do Operador da Unidade de Corte*.
4. Mova a alavanca de afiação para a posição R (Figura 58).



g229849



g229848

**Figura 58**

- |   |              |
|---|--------------|
| 1. Manopla (controle de velocidade dos cilindros) | 3. Posição R |
| 2. Alavanca de afiação                            | 4. Posição F |

5. Mova o controle de velocidade do cilindro para a posição 1 (Figura 58).
6. Dê partida no motor e deixe funcionar em marcha lenta.

**Importante:** Não altere o giro do motor durante a afiação para não provocar o travamento dos cilindros. Efetue a afiação sempre com o motor em marcha lenta.

7. Com a alavanca de corte/locomoção na posição NEUTRO, mova a alavanca de elevação/descida das unidades de corte para frente para iniciar a operação de afiação no cilindro.
8. Aplique pasta de afiação com pincel de cabo longo. Nunca faça com pincel de cabo curto.
  - Se os cilindros se travarem ou seu giro se tornar inconstante durante a afiação, aumente o giro dos cilindros até estabilizarem e, em seguida, retome a velocidade 1 ou a velocidade desejada.
  - Para regular as unidades de corte durante a afiação, gire os cilindros movendo o controle de elevação/descida das unidades de corte para trás e desligue o motor. Após concluir os ajustes, repita os itens 4 a 8.

9. Repita os procedimentos 4 a 8 para todas as unidades de corte a serem afiadas.
10. Ao concluir a operação, retorne a alavanca de afiação para a posição F, mova o controle de velocidade para a posição de corte desejada, abaixe o assento e lave as unidades de corte, removendo toda a pasta de afiação. Regule a distância entre o cilindro e a contra-lâmina.

**Importante:** Se não retornar a alavanca de afiação para a posição F após a afiação, não será possível elevar as unidades de corte ou elas deixarão de funcionar corretamente.

# Armazenamento

## Segurança ao guardar a máquina

- Desligue a máquina, retire a chave (se houver) e aguarde a parada total de todas as peças móveis antes de sair da posição de operação. Aguarde o resfriamento da máquina antes proceder a qualquer intervenção de ajuste, manutenção ou limpeza e antes de guardá-la.
- Jamais armazene a máquina ou um recipiente de combustível em local com a presença de chamas abertas, faíscas ou chama piloto, como nas proximidades de aquecedores ou outros equipamentos afins.

## Preparação da máquina para o armazenamento

Para armazenar a máquina por um período prolongado, siga os procedimentos a seguir:

1. Consulte o tópico [Segurança ao guardar a máquina \(página 46\)](#).
2. Remova o acúmulo de sujeira e aparas. Afie as lâminas e contra-lâminas, se necessário; consulte o *Manual do Operador* da unidade de corte. Use um produto antiferrugem nas contra-lâminas e nas lâminas. Lubrifique todos os pontos de lubrificação com graxa e óleo.
3. Escove as rodas para reduzir o peso nos pneus.
4. Drene e troque o fluido hidráulico e o filtro e inspecione as linhas e conexões hidráulicas. Substitua se necessário; consulte os tópicos [Troca do óleo e filtro de óleo do motor \(página 32\)](#) e [Verificação das linhas e mangueiras hidráulicas \(página 42\)](#).
5. Todo o combustível deve se drenado do tanque de combustível. Opere o motor até parar por esgotamento do combustível. Substitua o filtro de combustível (consulte o tópico [Troca do filtro de combustível \(página 34\)](#)).
6. Com o motor ainda quente, drene o óleo do cárter. Abasteça o motor com óleo novo; consulte o tópico [Troca do óleo e filtro de óleo do motor \(página 32\)](#).
7. Limpe as sujeiras e resíduos no cilindro, nas aletas do cabeçote do motor e na carenagem da ventoinha.
8. Remova a bateria e carregue-a totalmente. Armazene-a em uma estante ou na máquina. Mantenha os cabos desconectados se for

armazenada na máquina. Armazene a bateria em ambiente fresco para evitar a deterioração acelerada da carga na bateria.

9. Se possível, armazene a máquina em local quente e seco.

# Informações sobre 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](http://www.p65Warnings.ca.gov).**

## O que é a Proposta 65 (Prop 65)?

A norma Prop 65 se aplica a qualquer empresa instalada no estado da Califórnia que comercialize produtos no estado ou que fabrique produtos que possam ser comercializados ou trazidos ao estado. De acordo com a norma, o Governo da Califórnia deve manter e publicar uma lista de produtos químicos causadores de câncer, defeitos congênitos e/ou outros danos reprodutivos. Na lista, que é atualizada anualmente, há centenas de produtos químicos presentes na composição de produtos de uso cotidiano. O objetivo da norma é informar a população sobre a exposição a esses produtos químicos.

A Prop 65 não proíbe a comercialização de produtos que contenham essas substâncias, mas exige a colocação de avisos nesses produtos, em suas embalagens e nos materiais escritos que os acompanham. Cabe ressaltar que a presença de um aviso nos termos da Prop 65 não indica que o produto está em desconformidade com alguma norma ou requisito de segurança. Aliás, o estado da Califórnia já esclareceu que o aviso Prop 65 "não equivale a uma determinação normativa quanto à segurança ou não de determinado produto". Muitos desses produtos químicos estão na composição de produtos utilizados no cotidiano há anos sem causar prejuízos. Para outras informações, acesse <https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all>.

A presença do aviso Prop 65 indica que a empresa (1) avaliou o nível de exposição e concluiu ser superior ao "nível sem risco significativo"; ou então (2) optou por fazer constar o aviso devido à presença de um produto químico da lista, sem avaliar o nível de exposição.

## A norma se aplica em todas as regiões?

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. Algumas empresas que comercializam produtos pela internet ou por meio de catálogos também exibem avisos Prop 65 em suas lojas on-line ou catálogos.

## Como a norma do estado da Califórnia se compara com as normas federais?

A norma Prop 65 é, em muitos casos, mais rigorosa do que as normas federais e internacionais. Existem diversas substâncias com obrigatoriedade de apresentar aviso Prop 65 em níveis muito inferiores aos estabelecidos nas normas federais. Por exemplo, o aviso Prop 65 é exigido para chumbo em caso de exposição superior a 0,5 µg/dia, nível inferior ao estabelecido nas normas federais e internacionais.

## Por que existem produtos idênticos com e sem o aviso?

- Todos os produtos comercializados na Califórnia estão sujeitos à norma Prop 65, enquanto produtos similares comercializados em outros estados não estão sujeitos à mesma obrigação.
- Uma empresa que tenha sido objeto de uma ação judicial relacionada à norma Prop 65 pode ser obrigada, em termo de ajustamento de conduta, a fazer constar o aviso em seus produtos, enquanto outros fabricantes de produtos similares podem não estar sujeitos à mesma obrigação.
- A aplicação da norma Prop 65 é inconsistente.
- As empresas podem optar por não exibir o aviso em seus produtos por considerá-los não enquadrados na norma Prop 65; a ausência de aviso não garante a ausência de substâncias da lista em níveis similares.

## Por que a Toro opta por incluir o aviso?

A Toro optou por disponibilizar ao consumidor a maior quantidade de informações possível, para que possam tomar decisões conscientes sobre os produtos que consomem. Em determinados casos, a Toro opta por incluir o aviso 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, preferindo pecar por excesso de cautela, optou por exibir o aviso Prop 65 em seus produtos. Além disso, se a Toro deixar de exibir o aviso, poderá ser objeto de processos movidos pelo estado da Califórnia ou por particulares, e incorrer em multas severas.



## Garantia da Toro

Garantia limitada de dois anos ou 1.500 horas

### Condições e Produtos Cobertos

A Toro Company e a 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, estas se comprometem a efetuar o reparo do 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 em 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. Para obter ajuda em 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*. Não estão cobertos por esta garantia eventuais problemas causados pelo não cumprimento da manutenção e ajustes necessários.

### 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.
- Falhas no produto que resultem do não cumprimento da manutenção e/ou ajustes recomendados.
- Falhas no produto que resultem da operação do Produto de forma abusiva, negligente ou descuidada.
- Peças consumidas durante o uso que não apresentem defeito. São exemplos de peças consumidas no funcionamento normal do Produto, entre outras: pastilhas e lonas de freio, lonas de embreagem, lâminas, cilindros, rolos e seus rolamentos (selados ou abertos), contra-lâminas, velas de ignição, rodízios e seus rolamentos, pneus, filtros, correias e determinados componentes de pulverização, como diafragmas, bicos e válvulas de retenção.
- Falhas causadas por influências externas, incluindo, sem limitação: condições climáticas, práticas de armazenamento, contaminação, uso de combustíveis, líquidos de refrigeração, lubrificantes, aditivos, fertilizantes, água ou produtos químicos não aprovados.
- Falhas ou deficiências de desempenho causadas 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, sem limitação, danos nos assentos devido a desgaste ou abrasão, desgaste de superfícies pintadas, adesivos ou vidros arranhados.

### 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 (Representante) para obter as políticas de garantia para o seu país, província ou estado. Se por qualquer razão você estiver insatisfeito com o serviço da Distribuidora ou se tiver dificuldades em obter informações sobre a garantia, entre em contato com a assistência técnica autorizada Toro.

### 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 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.

Nota: (somente para baterias de íons de lítio): Pro-rata após 2 anos. Para outras informações, consulte a garantia da bateria.

### Garantia vitalícia do virabrequim (somente para o modelo ProStripe 02657)

O ProStripe, quando dotado de Disco de Atrito e Embreagem de Frenagem Crank-Safe da Toro (conjunto integrado Embreagem de Frenagem (Blade Brake Clutch - BBC) + Disco de Atrito), todos instalados como equipamentos originais da máquina e utilizados pelo comprador original de acordo com os procedimentos recomendados de operação e manutenção, está coberto por uma garantia vitalícia contra empenamento do virabrequim do motor. As máquinas dotadas de arruelas de atrito, embreagens de frenagem e dispositivos afins não possuem garantia vitalícia do virabrequim.

### A manutenção ocorre por conta do proprietário

Entre as intervenções normais exigidas pelos produtos da Toro, e que correm por conta 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 Representante Autorizado Toro.

**Nem a Toro Company nem a Toro Warranty Company serão responsáveis por quaisquer danos indiretos, acidentais ou consequentes relacionados com a 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 sobre emissões

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. Consulte a Declaração de Garantia do Sistema de Controle de Emissões do Motor fornecida com o produto ou contida na documentação do fabricante do motor.