



**Count on it.**

**Manual do Operador**

**Máquina multifunções  
com tração às 2 rodas  
Groundsmaster® 360**

Modelo nº 31230—Nº de série 316000001 e superiores



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

## ⚠ AVISO

### CALIFÓRNIA Proposição 65 Aviso

É do conhecimento do Estado da Califórnia que um ou vários produtos químicos deste produto podem provocar cancro, defeitos congénitos ou outros problemas reprodutivos.

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

Utilizar ou operar o motor em qualquer terreno com floresta, arbustos ou relva é uma violação da secção 4442 ou 4443 do código de recursos públicos da Califórnia exceto se o motor estiver equipado com uma proteção contra chamas, como definido na secção 4442, mantido em boas condições ou o motor for construído equipado e mantido para a prevenção de fogo.

## Introdução

Esta máquina é uma máquina com transporte de utilizador e lâmina rotativa destinada a ser utilizada por operadores profissionais contratados em aplicações comerciais. Foi principalmente concebida para cortar a relva em parques, campos desportivos e relvados comerciais bem mantidos. Não foi concebida para cortar arbustos, cortar relva e outras ervas ao longo de autoestradas nem para utilizações agrícolas.

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

Pode contactar diretamente a Toro em [www.Toro.com](http://www.Toro.com) para obter informações sobre produtos e acessórios, ajuda para encontrar um representante ou para registar o seu produto.

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

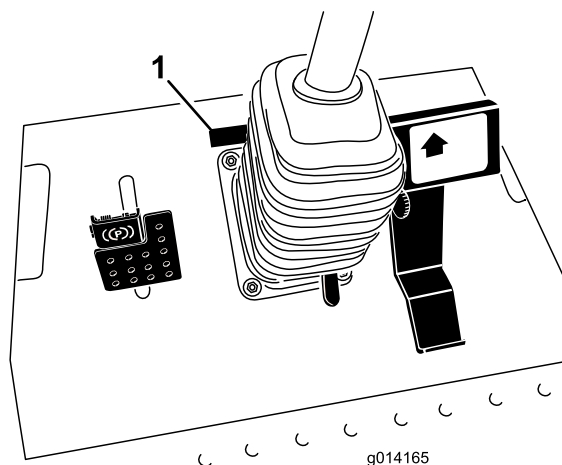


Figura 1

1. Localização dos números de modelo e de série

Modelo nº \_\_\_\_\_

Nº de série \_\_\_\_\_

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



Figura 2

1. Símbolo de alerta de segurança

Neste manual são utilizados 2 termos para identificar informações importantes. **Importante** identifica informações especiais de ordem mecânica e **Nota** sublinha informações gerais que requerem especial atenção.

# Índice

Segurança .....	4	Verificação das tubagens de combustível e ligações .....	35
Segurança geral .....	4	Manutenção do sistema eléctrico .....	35
Nível de vibração .....	4	Segurança do sistema eléctrico .....	35
Autocolantes de segurança e de instruções .....	4	Verificar os fusíveis .....	35
Instalação .....	9	Manutenção da bateria .....	36
1 Ajustar o ROPS .....	9	Guardar a bateria .....	36
2 Verificar a pressão dos pneus .....	9	Manutenção do sistema de transmissão .....	37
3 Verificação dos níveis de fluidos .....	10	Verificar a pressão dos pneus .....	37
Descrição geral do produto .....	10	Manutenção do sistema de arrefecimento .....	37
Comandos .....	10	Segurança do sistema de arrefecimento .....	37
Especificações .....	12	Verificar o sistema de arrefecimento .....	37
Engates/acessórios .....	12	Manutenção dos travões .....	38
Antes da operação .....	13	Ajuste dos travões de serviço .....	38
Segurança antes de iniciar o funcionamento .....	13	Ajustar o travão de mão .....	38
Encher o depósito de combustível .....	14	Manutenção das correias .....	39
Posicionar o banco Standard .....	14	Verificação da correia do alternador .....	39
Posicionar o banco Deluxe .....	15	Manutenção do sistema de controlo .....	40
Elevar e baixar o banco .....	16	Ajuste da posição neutra da transmissão de tração .....	40
Durante a operação .....	17	Ajuste da velocidade máxima .....	40
Segurança durante o funcionamento .....	17	Manutenção do sistema hidráulico .....	41
Pense em primeiro lugar na segurança .....	18	Segurança do sistema hidráulico .....	41
Utilização do sistema de protecção anticapotamento (ROPS) .....	18	Verificar o sistema hidráulico .....	41
Ligar e desligar o motor .....	19	Mudar o fluido hidráulico e o filtro .....	42
Conduzir a máquina .....	20	Armazenamento .....	43
Parar a máquina .....	20	Verificação do motor .....	43
Sistema de bloqueio de segurança .....	20	Verificação da máquina .....	43
Interpretação da luz de diagnóstico .....	21		
Visor de diagnóstico Ace .....	21		
Verificação dos interruptores de segurança .....	22		
Por o cortador a trabalhar .....	23		
Sugestões de utilização .....	24		
Depois da operação .....	24		
Segurança após o funcionamento .....	24		
Empurrar a máquina à mão .....	25		
Transportar a máquina .....	25		
Manutenção .....	26		
Plano de manutenção recomendado .....	26		
Lista de manutenção diária .....	27		
Procedimentos a efectuar antes da manutenção .....	28		
Segurança da manutenção prévia .....	28		
Preparar a máquina para a manutenção .....	29		
Utilizar a barra de apoio do capot .....	29		
Lubrificação .....	30		
Lubrificar os rolamentos e casquilhos .....	30		
Manutenção do motor .....	31		
Segurança do motor .....	31		
Manutenção do filtro de ar .....	31		
Verificação do nível de óleo do motor .....	31		
Substituição do óleo e filtro do motor .....	32		
Ajustar a alavanca do regulador .....	33		
Manutenção do sistema de combustível .....	33		
Manutenção do separador de água .....	33		
Purga do sistema de combustível .....	34		
Purga de ar dos injectores de combustível .....	34		
Limpar o depósito de combustível .....	34		

# Segurança

Esta máquina foi concebida de acordo com a norma EN ISO 5395:2013 e ANSI B71.4-2012.

## Segurança geral

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

A utilização deste produto com qualquer outro propósito, poderá pôr em perigo o utilizador ou outras pessoas.

- Leia e compreenda o conteúdo deste *Manual do utilizador* antes de ligar o motor. Certifique-se de que todos os que utilizam este produto sabem como o utilizar e compreendem os avisos.
- Não coloque as suas mãos ou pés perto das componentes móveis da máquina.
- Não utilize a máquina sem todas as proteções nem outros dispositivos de proteção de segurança no lugar e a trabalhar na máquina.
- Mantenha-se sempre afastado de qualquer abertura de descarga. Mantenha as pessoas a uma distância segura da máquina.
- Mantenha todas as crianças afastadas da área de funcionamento. Nunca permita que crianças utilizem a máquina.
- Pare a máquina e desligue o motor antes de reparação, abastecimento ou desobstrução da máquina.

O uso e manutenção impróprios desta máquina podem resultar em ferimentos. De modo a reduzir o risco de ferimentos, deverá respeitar estas instruções de segurança e prestar sempre atenção ao símbolo de alerta de segurança, que indica Cuidado, Aviso ou Perigo – “instrução de segurança pessoal”. O não cumprimento destas instruções pode resultar em acidentes pessoais ou mesmo em morte.

Encontra informações de segurança adicionais nas respetivas secções ao longo deste manual.

## Nível de vibração

### Apenas modelo CE

#### Mão-Braço

Nível de vibração medido na mão direita = 0.39 m/s<sup>2</sup>

Nível de vibração medido na mão esquerda = 0.34 m/s<sup>2</sup>

Valor de incerteza (K) = 0,5 m/s<sup>2</sup>

Os valores medidos foram determinados de acordo com os procedimentos descritos na EN ISO 5395:2013.

#### Estrutura

Nível de vibração medido = 0.54 m/s<sup>2</sup>

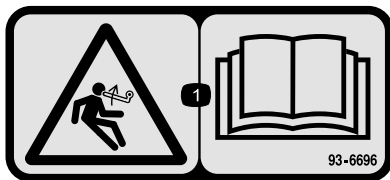
Valor de incerteza (K) = 0,5 m/s<sup>2</sup>

Os valores medidos foram determinados de acordo com os procedimentos descritos na EN ISO 5395:2013.

## Autocolantes de segurança e de instruções



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



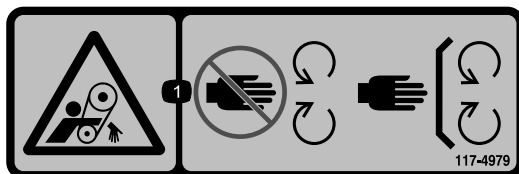
93-6696

1. Perigo de energia acumulada – leia o *Manual do utilizador*.



117-3276

1. Líquido de arrefecimento do motor sob pressão
2. Perigo de explosão – leia o *Manual do utilizador*.
3. Aviso – não toque na superfície quente.
4. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.



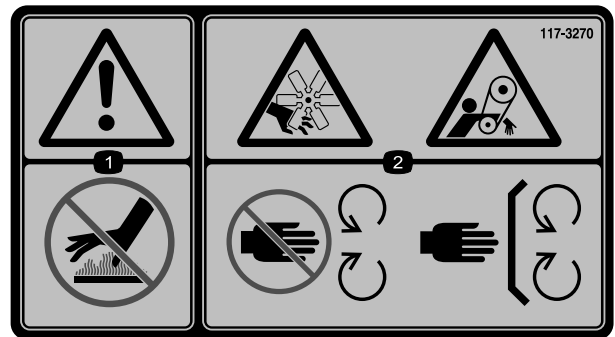
117-4979

1. Correia rotativa — Mantenha o resguardo instalado



117-3272

1. Aviso—leia o *Manual do utilizador*; a não utilização do sistema de proteção anticapotamento (ROPS) pode causar ferimentos no caso de um capotamento; use um cinto de segurança quando está a utilizar o sistema ROPS. Não use cinto de segurança quando o ROPS está para baixo.



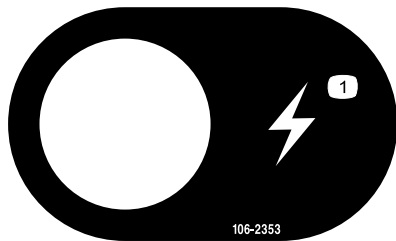
117-3270

1. Aviso – não toque na superfície quente.
2. Perigo de corte/desmembramento, mão; perigo de emaranhamento, correia – mantenha-se afastado de peças móveis, mantenha todos os resguardos e proteções devidamente montados.

**CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING**

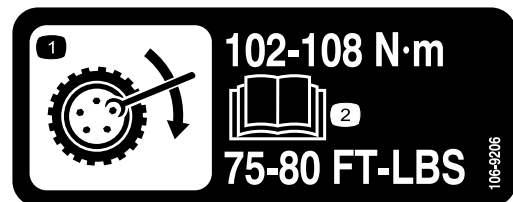
Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements. 117-2718

117-2718



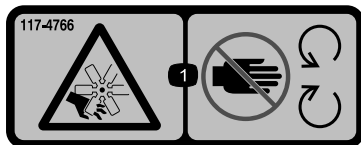
106-2353

1. Ponto de corrente elétrica



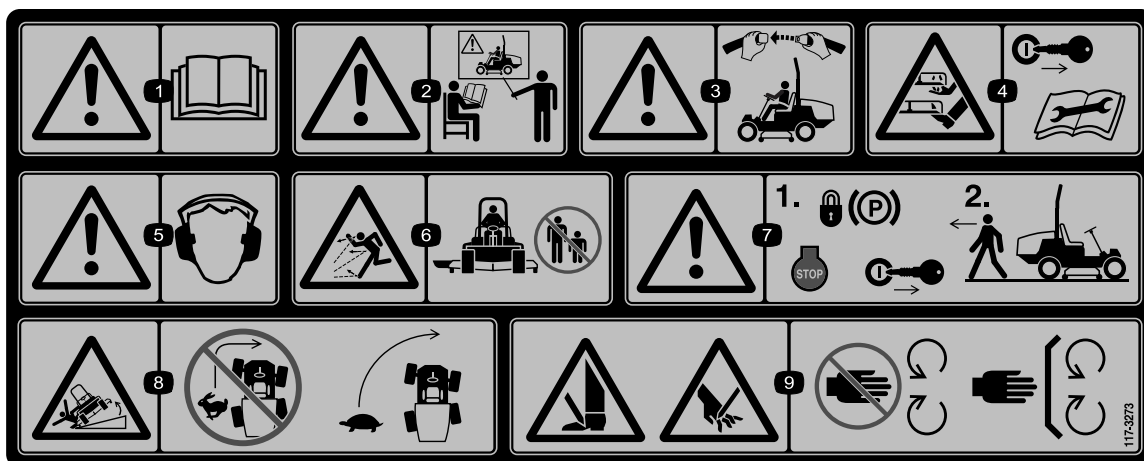
106-9206

1. Especificações de aperto da roda
2. Leia o *Manual do utilizador*.



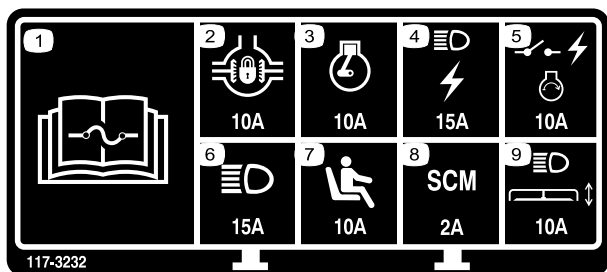
117-4766

1. Perigo de corte/desmembramento; ventoinha - afastá-las das peças móveis, mantenha todos os resguardos e proteções devidamente montados.



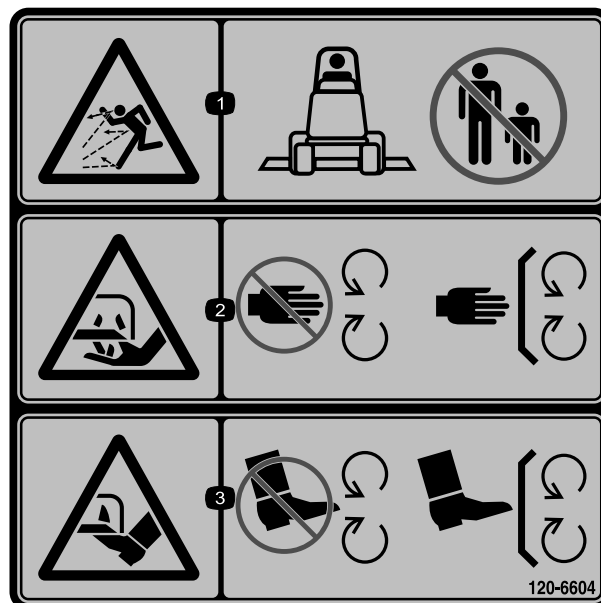
117-3273

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.
2. Aviso – receba formação antes de operar esta máquina.
3. Aviso – quando estiver sentado no banco do operador use sempre cinto de segurança.
4. Perigo de corte/desmembramento de mãos e pés – retire a chave da ignição e leia as instruções antes de proceder à assistência técnica ou manutenção.
5. Aviso – utilize proteções para os ouvidos.
6. Perigo de projecção de objetos – mantenha as pessoas afastadas da máquina.
7. Aviso – engate o travão de mão, desligue o motor e retire a chave da ignição antes de abandonar a máquina.
8. Risco de capotamento – baixe a unidade de corte quando descer declives; desacelere a máquina antes de curvar, não curve a velocidades elevadas.
9. Perigo de corte das mãos ou pés – mantenha-se afastado de peças móveis; mantenha todas as proteções no sítio.



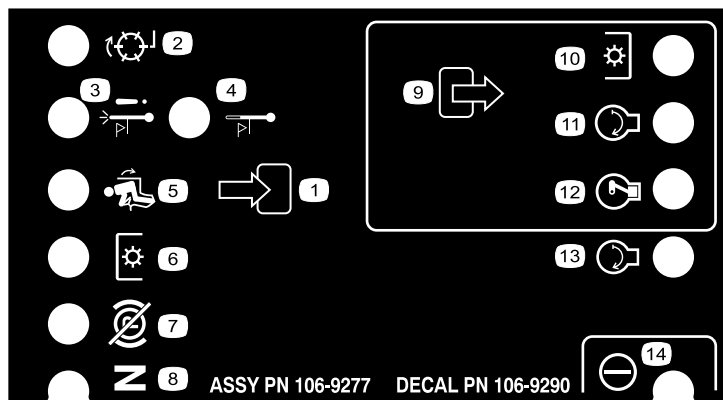
117-3232

1. Para mais informações sobre os fusíveis, leia o *Manual do utilizador*.
2. Bloqueio do diferencial — 10 A
3. Motor — 10 A
4. Luzes, ponto de corrente — 15 A
5. Interruptor de alimentação, ignição do motor — 10 A
6. Luzes — 15 A
7. Interruptor de presença do operador — 10 A
8. Computador — 2 A
9. Faróis, atuador da plataforma — 10 A



120-6604

1. Perigo de projecção de objetos – mantenha as pessoas afastadas da máquina.
2. Perigo de corte ou desmembramento das mãos, lâmina de corte – mantenha-se afastado de peças móveis e mantenha todos os resguardos e proteções no sítio.
3. Perigo de corte ou desmembramento dos pés, lâmina de corte – mantenha-se afastado de peças móveis e mantenha todos os resguardos e proteções no sítio.



106-9290

- |                                      |                              |                                  |                 |
|--------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|-----------------|
| 1. Sinais de entrada                 | 5. No banco                  | 9. Sinais de saída               | 13. Arranque    |
| 2. Não ativo                         | 6. Tomada de força (PTO)     | 10. Tomada de força (PTO)        | 14. Alimentação |
| 3. Paragem devido a alta temperatura | 7. Travão de mão desengatado | 11. Start (Arranque)             |                 |
| 4. Aviso de alta temperatura         | 8. Ponto-morto               | 12. Ativação para arranque (ETR) |                 |

## GROUNDMASTER 360 QUICK REFERENCE AID

**CHECK/SERVICE (daily)**

1. OIL LEVEL, ENGINE	6. RADIATOR SCREEN
2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK	7. BRAKE FUNCTION
3. COOLANT LEVEL, RADIATOR	8. TIRE PRESSURE
4. FUEL /WATER SEPARATOR	9. BATTERY
5. PRECLEANER - AIR CLEANER	10. BELTS - DECK, FAN, ALTERNATOR
	11. GEARBOX

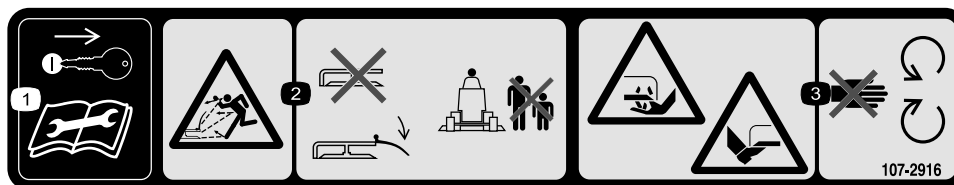
GREASING - SEE OPERATOR'S MANUAL

### FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL*		FILTER PART NO.	
			FLUID	FILTER		
A. ENGINE OIL	4 CYL - 1.5L 3 CYL - 1.1L	SAE 15W-40*	5.5 QTS. (5.2 LITERS) 3.9 QTS. (3.7 LITERS)	150 HRS.	150 HRS.	108-3841
B. HYDRAULIC CIRCUIT OIL		MOBIL 424	4.5 GALS. (17 LITERS)	800 HRS.	800 HRS.	108-5194
C. AIR CLEANER				SEE INDICATOR		108-3810
D. WATER SEPARATOR				400 HRS.		110-9049
E. FUEL TANK	NO. 2-Diesel	13.5 GALS. (51.1 LITERS)		Drain and flush, 2 yrs.		
F. COOLANT	50/50 Ethylene glycol/water	8 QTS. (7.5 LITERS)		Drain and flush, 2 yrs.		
G. GEARBOX	SAE EP90W	12 oz. (355 mL)		400 HRS.		

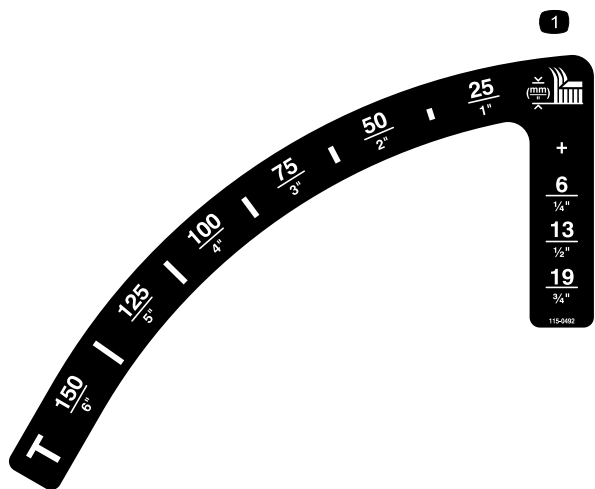
\*SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES / WINTER USE.

120-0259



107-2916

- |  |  |   |
|--|--|---|
| 1. Retire chave da ignição e leia o <i>Manual do utilizador</i> antes de proceder à assistência técnica ou manutenção. | 2. Perigo de projecção de objetos – não utilize o cortador sem o defletor ou com o defletor levantado; mantenha-o devidamente montado; mantenha as pessoas afastadas da máquina. | 3. Perigo de corte/desmembramento das mãos ou pés, lâmina do cortador – mantenha-se afastado de peças móveis. |
|--|--|---|



115-0492

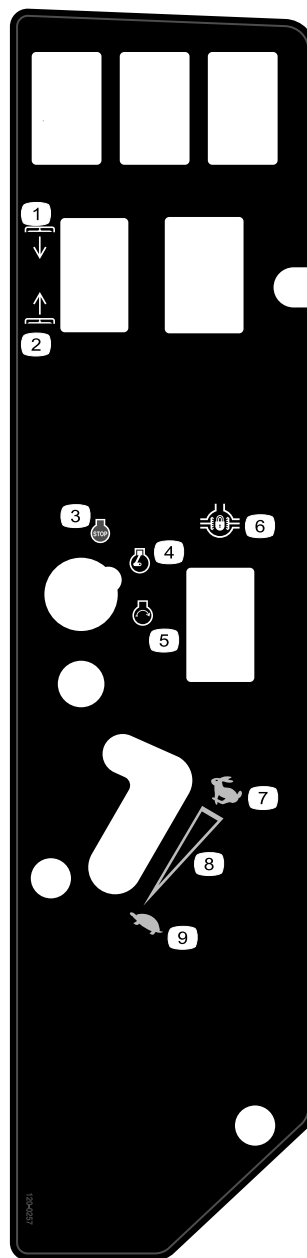
1. Altura de corte (mm)



**Símbolos da bateria**

Alguns ou todos estes símbolos estão na bateria.

- |  |   |
|--|---|
| 1. Perigo de explosão  | 6. Mantenha as pessoas a uma distância segura da bateria.                                       |
| 2. Não fazer fogo, não aproximar a bateria de chamas e não fumar | 7. Proteja devidamente os olhos; os gases explosivos podem provocar a cegueira e outras lesões. |
| 3. Risco de queimaduras com líquido cáustico/químicos            | 8. O ácido da bateria pode provocar a cegueira ou queimaduras graves.                           |
| 4. Proteja devidamente os olhos.                                 | 9. Lave imediatamente os olhos com água e procure assistência médica o quanto antes.            |
| 5. Leia o <i>Manual do utilizador</i> .                          | 10. Contém chumbo; não deite fora   |



120-0257

- |                            |                                |
|----------------------------|--------------------------------|
| 1. Baixar plataformas      | 6. Bloqueio do diferencial     |
| 2. Elevar plataformas      | 7. Rápido                      |
| 3. Motor – stop (desligar) | 8. Definição variável contínua |
| 4. Motor – Arranque        | 9. Lento                       |
| 5. Motor – start (ligar)   |                                |

# Instalação

## Peças soltas

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

Procedimento	Descrição	Quantidade	Utilização
1	Nenhuma peça necessária	–	Ajuste o ROPS.
2	Nenhuma peça necessária	–	Verifique a pressão dos pneus.
3	Nenhuma peça necessária	–	Verificação do fluido hidráulico, do óleo do motor e dos níveis de líquido de arrefecimento.

## Componentes e peças adicionais

Descrição	Quantidade	Utilização
Manual do utilizador	1	Leitura antes de utilizar a máquina
Manual de utilização do motor	1	Leitura antes de utilizar a máquina
Catálogo de peças	1	Utilize para consultar os números das peças
Materiais de formação do utilizador	1	Ver o vídeo antes de utilizar a máquina.

# 1

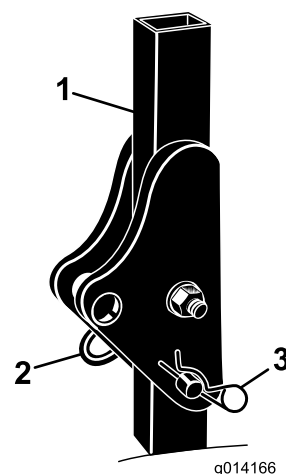
## Ajustar o ROPS

Nenhuma peça necessária

### Procedimento

1. Remova os contrapinos e os pinos da barra de segurança (Figura 3).
2. Levante a barra de segurança na vertical, instale os dois pinos e fixe-os com os contrapinos (Figura 3).

**Nota:** Se tiver que baixar a barra de segurança, empurre a barra para a frente para aliviar a pressão nos pinos, retire os pinos, baixe a barra devagar e prenda-a com os pinos de forma a não danificar o capot.



g014166  
Figura 3

1. Barra de segurança
2. Pino
3. Perno de gancho

# 2

## Verificar a pressão dos pneus

Nenhuma peça necessária

### Procedimento

Os pneus são colocados sob pressão excessiva aquando do seu envio. Portanto, deve libertar algum ar para reduzir a pressão. A pressão de ar correta dos modelos sem cabina é de 1,03 bar nos pneus da frente e 1,72 bar nos pneus de trás. Se houver uma cabina na máquina, os pneus dianteiros e traseiros devem ser cheios a 172 kPa (25 psi).

# 3

## Verificação dos níveis de fluidos

Nenhuma peça necessária

### Procedimento

1. Verifique o nível de óleo hidráulico antes de ligar o motor, consulte [Verificar o sistema hidráulico \(página 41\)](#).
2. Verifique o nível de óleo do motor antes de ligar o motor; consulte [Verificação do nível de óleo do motor \(página 31\)](#).
3. Verifique o sistema de arrefecimento antes de ligar o motor; consulte [Verificar o sistema de arrefecimento \(página 37\)](#).

# Descrição geral do produto

## Comandos

Familiarize-se primeiro com todos os comandos antes de ligar o motor e utilizar a máquina.

### Pedal de tração

O pedal de tração ([Figura 4](#)) permite controlar o avanço e recuo da máquina. Pressione a zona superior do pedal para deslocar a máquina para a frente e a zona inferior para deslocar a máquina para trás. A velocidade depende da pressão exercida sobre o pedal. Para obter a velocidade máxima sem carga, deverá pressionar completamente o pedal quando o regulador se encontrar na posição FAST.

Para parar a máquina, reduza a pressão exercida sobre o pedal, até que este volte à posição central.

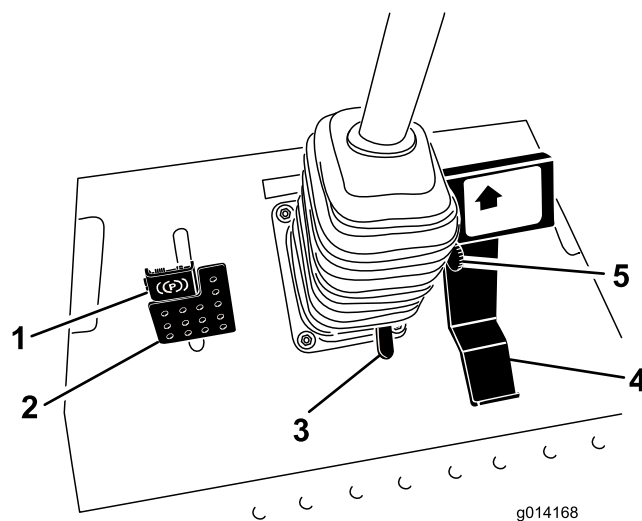


Figura 4

- |                                   |                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Travão de mão                  | 4. Pedal de tração                  |
| 2. Pedal dos travões              | 5. Limitador da velocidade de corte |
| 3. Pedal de inclinação da direção |                                     |

### Pedal de travão

Utilize o pedal do travão com o bloqueio do travão para engatar e desengatar o travão de estacionamento ([Figura 4](#)). Para parar a máquina, solte o pedal, até que este volte à posição central. O travão pode ser utilizado para facilitar a paragem da máquina numa situação de emergência.

### Travão de mão

Para engatar o travão de estacionamento, empurre para baixo o pedal do travão e pressione a parte de cima para a frente para engatar ([Figura 4](#)). Para libertar o travão de

estacionamento, deverá pressionar o pedal do travão até que o bloqueio do travão desengate.

## Pedal de inclinação da direção

Para inclinar o volante na sua direção, carregue no pedal, puxe o volante para si para a posição mais confortável e, em seguida, solte o pedal (Figura 4).

## Ignição

A ignição tem três posições: OFF, ON/PRÉ-AQUECIMENTO e ARRANQUE (Figura 5).

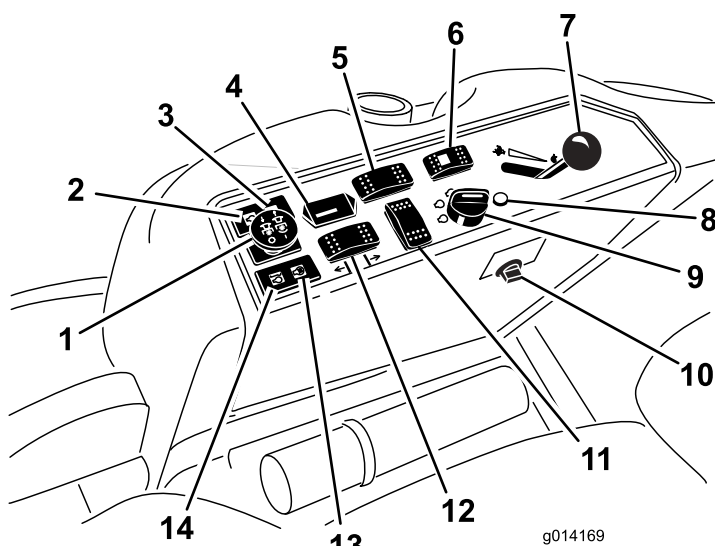


Figura 5

- |  |   |
|--|---|
| 1. Interruptor da tomada de força (PTO)                              | 8. Luz de diagnóstico (apenas tração às 4 rodas)            |
| 2. Luz de aviso da pressão do óleo                                   | 9. Ignição  |
| 3. Luz indicadora de carga   | 10. Ponto de corrente                                       |
| 4. Contador de horas   | 11. Local do interruptor opcional                           |
| 5. Interruptor de bloqueio do diferencial (apenas tração às 2 rodas) | 12. Interruptor de elevação da plataforma                   |
| 6. Interruptor do seletor da direção (apenas tração às 4 rodas)      | 13. Luz da vela de incandescência                           |
| 7. Alavanca do acelerador  | 14. Luz de aviso da temperatura do líquido de arrefecimento |

## Alavanca do acelerador

A alavanca do regulador (Figura 5) controla a velocidade do motor. Se mover o regulador para a frente, em direção à posição FAST (rápido), aumenta a velocidade do motor. Se o mover para trás, em direção à posição SLOW (lento), reduz a velocidade do motor. O regulador controla a velocidade

das lâminas e, com o pedal de tração, controla a velocidade da máquina. Ponha sempre a máquina a funcionar com o acelerador na posição RÁPIDO quando corta a relva.

## Interruptor da tomada de força (PTO)

O interruptor de tomada de força (PTO) inicia e para as lâminas do cortador (Figura 5).

## Contador de horas

O contador de horas (Figura 5) regista o número de horas que o motor operou. Funciona quando o interruptor de chave está na posição RUN. Utilize estes tempos para agendar a manutenção regular.

## Interruptor de bloqueio do diferencial

Pressione a frente do interruptor e mantenha-o em baixo para engatar o bloqueio do diferencial (Figura 5).

## Luz indicadora das velas de incandescência (luz laranja)

A luz das velas acende-se (Figura 5) quando roda o interruptor da ignição para a posição ON. Fica acesa durante 6 segundos. Quando a luz se apaga, pode ligar o motor.

## Luz de aviso da temperatura do líquido de arrefecimento do motor

Esta luz acende-se e o engate para se a temperatura do líquido de arrefecimento for demasiado elevada (Figura 5). Se não parar a máquina e a temperatura do líquido de arrefecimento subir mais 7 °C, o motor desliga.

**Importante:** Se o engate se desligar e a luz de aviso da temperatura estiver acesa, empurre o botão da tomada de força para baixo, conduza a máquina até uma área lisa segura, desloque a alavanca do regulador para a posição SLOW, deixe o pedal de tração mover-se para a posição NEUTRA e engate o travão de estacionamento. Deixe o motor ao ralenti durante alguns minutos até arrefecer para um nível seguro. Desligue o motor e verifique o sistema de arrefecimento; consulte [Verificar o sistema de arrefecimento \(página 37\)](#).

## Indicador de carga

O indicador de carga acende-se quando se verificar uma avaria no circuito de carregamento do sistema (Figura 5).

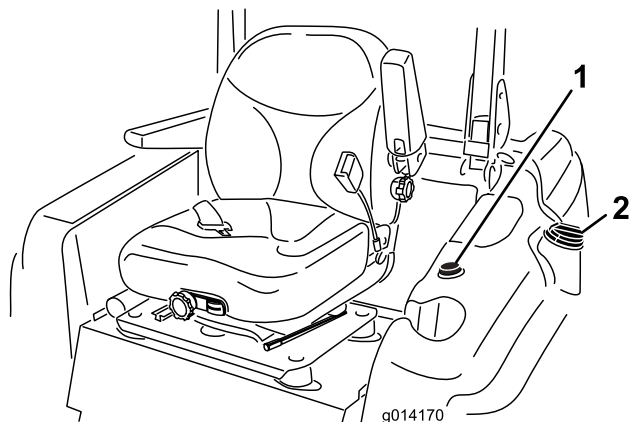
## Luz de aviso da pressão do óleo

A luz de aviso da pressão do óleo (Figura 5) acende-se quando a pressão do óleo do motor descer abaixo do nível

de segurança. Se esta situação se verificar, desligue o motor e descubra qual a causa do sucedido. Efetue as reparações necessárias antes de ligar novamente o motor.

## Indicador de combustível

O indicador de combustível (Figura 6) indica a quantidade de combustível no depósito.



**Figura 6**

1. Indicador de combustível    2. Tampa do depósito de combustível

## Especificações

**Nota:** As especificações e o desenho do produto estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.

<b>Comprimento</b>	241,3 cm
<b>Largura (Rodas traseiras)</b>	144,8 cm
<b>Altura</b>	
Com a barra de segurança para cima	144,8 cm
Com a barra de segurança para baixo	137,2 cm
<b>Peso</b>	
Modelo 31230 com plataforma de 152 cm (Modelo 30457)	2,776 kg
Modelo 31230 com plataforma de 152 cm e descarga lateral (Modelo 30456)	2,806 kg
Modelo 31230 com plataforma de 182 cm (Modelo 30353)	2,814 kg
Modelo 31230 com plataforma de 182 cm e descarga lateral (Modelo 30354 ou 30481)	2,862 kg

## Engates/acessórios

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

# Funcionamento

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

## Antes da operação

### Segurança antes de iniciar o funcionamento

#### Segurança geral

- Nunca permita que crianças ou funcionários não qualificados utilizem ou procedam à assistência técnica da máquina. Os regulamentos locais podem determinar restrições relativamente à idade do utilizador. A formação de todos os operadores e mecânicos é da responsabilidade do proprietário.
- Familiarize-se com o funcionamento seguro do equipamento, com os comandos do utilizador e com os sinais de segurança. Saiba como parar a máquina e o motor rapidamente.
- Verifique se os dispositivos de segurança se encontram todos corretamente montados e em bom estado. Isto inclui, mas não se limita a, controlos de presença do operador; cobertura e interruptores de segurança; o sistema de proteção anticapotamento (ROPS); engates; e travões. Não utilize a máquina, a não ser que todos os dispositivos de segurança estejam no lugar e a funcionar conforme indicado pelo fabricante.
- Inspeccione sempre a máquina para assegurar que as lâminas, as porcas e a estrutura do cortador não se encontram gastas nem danificadas. Substitua as lâminas e as porcas gastas ou danificadas em grupos para manter o equilíbrio.
- Inspeccione a área onde vai utilizar a máquina e retire todos os objetos que a máquina poderá projetar.
- Avalie o terreno para determinar qual é o equipamento adequado e quaisquer engates ou acessórios necessários para utilizar a máquina devidamente e em segurança.

### Segurança do combustível

#### **⚠ PERIGO**

Em determinadas circunstâncias, o combustível é extremamente inflamável e explosivo. Um incêndio ou explosão provocado(a) por combustível pode resultar em queimaduras e danos materiais.

- Encha o depósito de combustível no exterior, num espaço aberto, quando o motor estiver frio. Limpe todo o combustível derramado.
- Nunca encha o depósito de combustível num atrelado fechado.
- Não fume quando se encontrar próximo de combustível e mantenha-se afastado de todas as fontes de chama ou faíscas que possam inflamar os vapores existentes nesse meio.
- Guarde a gasolina num recipiente aprovado e mantenha-a longe do alcance das crianças. Nunca adquira mais do que o combustível necessário para 180 dias.
- Não utilize a máquina sem que todos os componentes do sistema de escape estejam corretamente montados e em boas condições de funcionamento.

#### **⚠ AVISO**

O combustível pode ser prejudicial ou mesmo fatal quando ingerido. A exposição prolongada a vapores pode provocar lesões graves ou doenças.

- Evite inalar vapores durante muito tempo.
- Mantenha as mãos e a cara afastadas do bico e da abertura do depósito de combustível.
- Mantenha o combustível afastado dos olhos e da pele.
- Utilize apenas um contentor para combustível aprovado.
- Nunca retire a tampa do depósito nem adicione combustível ao depósito enquanto o motor se encontrar em funcionamento.
- Nunca encha recipientes no interior de um veículo ou camião ou atrelado com um revestimento de plástico. Coloque sempre os recipientes no chão e longe do veículo antes de os encher.
- Retire o equipamento do camião ou do atrelado e adicione combustível enquanto estiver no chão. Se tal não for possível, adicione combustível utilizando um recipiente portátil e não a partir do bico de abastecimento normal.
- Mantenha o bico de abastecimento sempre em contacto com o anel exterior do depósito de combustível ou com a abertura do recipiente até concluir a operação. Não utilize um dispositivo de abertura do bico.

- Se derramar combustível para cima da roupa, mude de roupa imediatamente.
- Encha o depósito de combustível até que o nível se encontre 25 mm abaixo do fundo do tubo de enchimento. Não encha muito o depósito de combustível. Volte a colocar a tampa do combustível e aperte-a bem.

## Encher o depósito de combustível

### Combustível recomendado

Use apenas gasóleo limpo ou biodiesel com baixo conteúdo (<500 ppm) ou ultra baixo conteúdo (<15 ppm) de enxofre. A classificação mínima de cetane deve ser 40. Adquira combustível em quantidades que possa utilizar no prazo de 180 dias para assegurar a pureza do combustível.

**Capacidade do depósito de combustível:** 51 litros

Utilize gasóleo de verão (N.º 2-D) a temperaturas superiores a -7 °C e gasóleo de inverno (N.º 1-D ou mistura N.º 1-D/2-D) abaixo de -7 °C. A utilização de gasóleo de inverno a temperaturas inferiores significa um ponto de inflamação e características de fluxo frio que facilitam o arranque e reduzem a obstrução do filtro de combustível.

A utilização de gasóleo de verão acima de -7 °C contribui para uma maior duração da bomba de combustível e maior potência quando comparado com o gasóleo de inverno.

**Importante:** Não utilize querosene nem gasolina em vez de gasóleo. A não observação desta precaução danifica o motor.

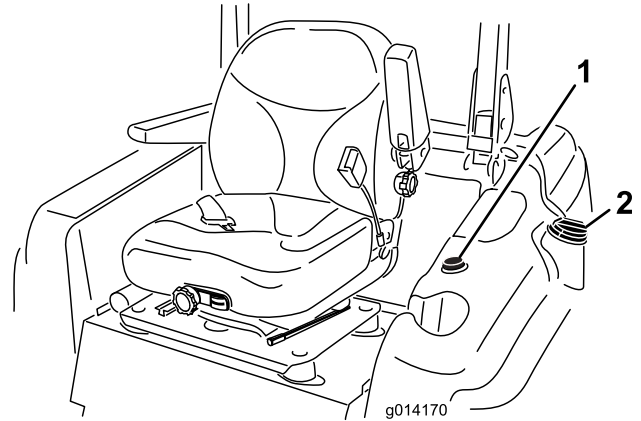
### Preparado para Biodiesel

Esta máquina também pode usar um combustível com mistura de biodiesel de até B20 (20% biodiesel, 80% petrodiesel). A parte de petrodiesel deve ser de ultra baixo conteúdo de enxofre. Tome as seguintes precauções:

- A parte de biodiesel do combustível tem de cumprir as especificações ASTM D6751 ou EN 14214.
- A composição do gasóleo de mistura deve cumprir a ASTM D975 ou EN 590.
- As misturas de biodiesel podem danificar as superfícies pintadas.
- Utilize misturas B5 (conteúdo de biodiesel de 5%) ou inferiores no tempo frio.
- Verifique todos os vedantes, tubos e juntas em contacto com o combustível, uma vez que podem degradar-se ao longo do tempo.
- Conte com a obstrução do filtro durante algum tempo após mudar para misturas de combustível biodiesel.
- Contacte o seu distribuidor se desejar mais informações sobre biodiesel.

**Nota:** Se for possível, encha o depósito de combustível após cada utilização. Isto minimiza uma eventual formação de condensação dentro do depósito de combustível.

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada.
2. Desligue o motor e engate o travão de estacionamento.
3. Limpe a zona em redor da tampa do depósito de combustível e retire a tampa (Figura 7).



**Figura 7**

1. Indicador de combustível
2. Tampa do depósito de combustível

**Importante:** Não abra o depósito de combustível quando estiver estacionado numa colina. O combustível pode sair para fora.

4. Adicione combustível ao depósito até que o nível se encontre nivelado com o fundo do tubo de enchimento. Não encha muito o depósito de combustível.
5. Volte a colocar a tampa do depósito de combustível e prenda. Remova todo o combustível derramado.

## Posicionar o banco Standard

### Alterar a posição do banco

O banco pode deslocar-se para a frente e para trás. Posicione o banco de forma a obter o melhor controlo possível da máquina e o maior conforto.

1. Para ajustar o banco, empurre a alavanca para o lado para desbloqueá-lo (Figura 8).

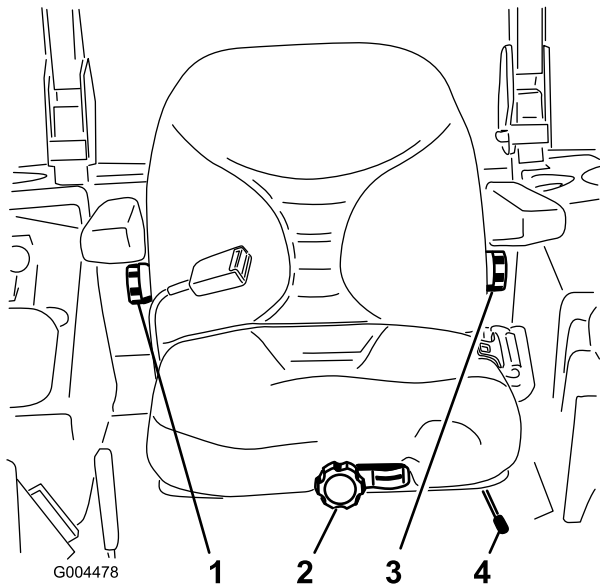


Figura 8

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1. Manipulo de retificação        | 3. Manipulo de ajuste de apoio lombar     |
| 2. Manipulo de suspensão do banco | 4. Alavanca de ajuste da posição do banco |

- Deslize o banco para a posição desejada e solte a alavanca para bloquear o banco na posição.
- Certifique-se de que o banco está bloqueado no lugar tentando deslocá-lo para trás e para a frente.

## Alteração da suspensão do banco

Pode ajustar o banco de forma a proporcionar uma condução confortável. Posicione o banco de forma a ficar o mais confortável possível.

Sem estar sentado no banco, rode o botão da frente numa das direções para proporcionar o máximo conforto (Figura 8).

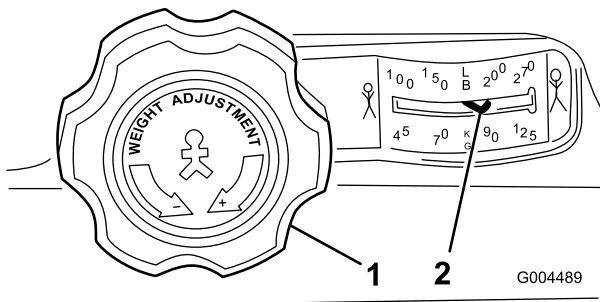


Figura 9

- |                                   |                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| 1. Manipulo de suspensão do banco | 2. Definição do peso do operador |
|-----------------------------------|----------------------------------|

## Alterar a posição das costas

Pode ajustar as costas do banco para oferecer uma utilização cómoda. Posicione as costas do banco de forma a ficarem o mais confortáveis possível.

Para ajustar as costas do banco, rode o botão, localizado sob o apoio do lado direito, numa das direções para proporcionar o máximo conforto (Figura 8).

## Mudar o apoio lombar

As costas do banco podem ser ajustadas para proporcionar um apoio lombar personalizado para a parte de baixo das suas costas.

Para ajustar as costas do banco, rode o botão, sob o apoio do lado esquerdo, numa das direções para proporcionar o máximo conforto (Figura 8).

## Posicionar o banco Deluxe

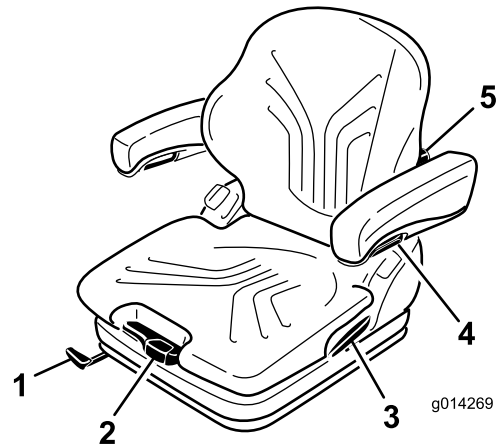


Figura 10

- |   |   |
|---|---|
| 1. Alavanca de ajuste para a frente/para trás | 4. Manipulo de ajuste do apoio dos braços |
| 2. Alavanca de ajuste do peso                 | 5. Manipulo de ajuste de apoio lombar     |
| 3. Alavanca de bloqueio das costas            |   |

## Alterar o ajuste de peso

Pode ajustar o banco de forma a proporcionar uma condução confortável.

**Importante:** Para ajustar o banco ao seu peso, tem de estar sentado no banco e mover a chave da ignição para a posição ON.

Ajuste o banco ao seu peso puxando ou carregando na alavanca de ajuste de peso (Figura 10).

O seu peso é corretamente ajustado quando a seta se encontra no meio da janela de visualização.

Nesta área de visualização, pode ajustar o banco para minimizar o movimento da mola.

Quando tiver definido o ajuste mínimo/máximo de peso, pode ouvir alcançar o batente superior ou inferior.

**Importante:** Para evitar ferimentos em si ou danificar a máquina, a definição do seu peso tem de ser verificada e ajustada antes de operar da máquina.

**Nota:** Para evitar danificar o compressor durante o ajuste do peso, não opere o compressor mais de 1 minuto.

## Alterar a posição do banco

O banco pode deslocar-se para a frente e para trás. Posicione o banco de forma a obter o melhor controlo possível da máquina e o maior conforto.

1. Desloque a alavanca para cima e desbloqueie o banco (Figura 10).
2. Deslize o banco para a posição desejada e solte a alavanca para bloquear na posição.
3. Certifique-se de que o banco está bloqueado no lugar tentando deslocá-lo para trás e para a frente.

**Nota:** Não opere a alavanca de bloqueio durante a operação da máquina.

## Mudar o apoio lombar

O apoio lombar aumenta o conforto do banco e o desempenho.

As costas do banco podem ser ajustadas para proporcionar um apoio lombar personalizado para a parte de baixo das suas costas.

Ao rodar o manípulo para cima, pode ajustar a curvatura na parte superior da almofada de apoio das costas. Ao rodar o manípulo para baixo, pode ajustar curvatura na parte inferior da almofada de apoio das costas (Figura 10).

0 = Sem curvatura

1 = Curvatura máxima na parte superior

2 = Curvatura máxima na parte inferior

## Ajustar os apoios dos braços

Pode levantar os apoios dos braços e ajustar a altura individualmente.

Para ajustar a altura dos apoios dos braços, separe a tampa redonda (Figura 10) da cobertura, desaperte a porca hexagonal (13 mm) por detrás, ajuste os apoios dos braços para a posição desejada e aperte a porca. Substitua a tampa na porca.

Não instale o apoio do braço na posição mais inferior, uma vez que o enrolador do cinto de segurança pode não funcionar corretamente.

## Alterar o ângulo do apoio do braço

Pode ajustar o ângulo dos apoios para maior conforto.

Para ajustar o ângulo dos apoios dos braços, rode o manípulo de ajuste (Figura 10).

Rodar o manípulo para o exterior (+) eleva a parte da frente do apoio do braço; rodar o manípulo para o interior (-) desce-a.

## Alterar a posição do apoio lombar

Pode ajustar as costas do banco para oferecer uma utilização mais cómoda. Posicione as costas do banco de forma a ficarem o mais confortáveis possível.

Puxe a alavanca de bloqueio para libertar o trinco do apoio lombar (Figura 10). Ao libertar o trinco do apoio lombar, não aplique força no apoio pressionando contra ele.

Ao exercer pressão na frente ou traseira do banco, este pode ser movido para a posição desejada. Solte a alavanca de bloqueio para fixar o apoio nessa posição.

**Nota:** O apoio lombar não deve poder mover-se em qualquer direção depois de o bloquear.

## Elevar e baixar o banco

Para aceder ao sistema hidráulico e a outros sistemas sob o banco, tem de desengatar o banco e de o oscilar para a frente.

1. Mova o trinco do banco, localizado no lado esquerdo do banco, para trás para soltar o banco e empurre para a frente na parte superior do banco (Figura 11).

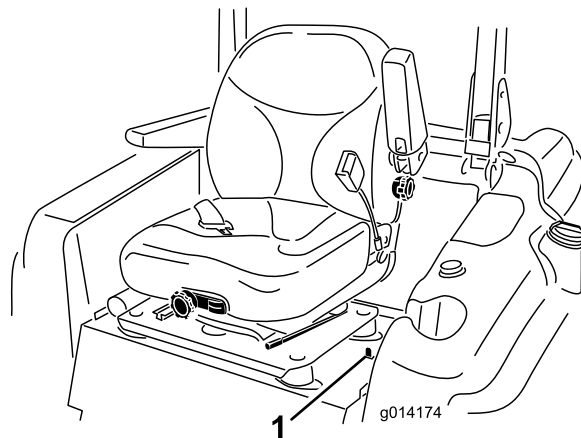
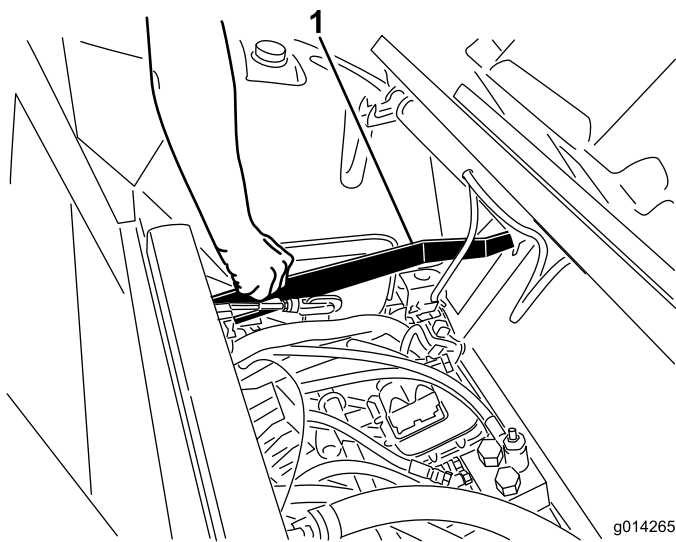


Figura 11

1. Trinco do banco

---

2. Para baixar o banco, empurre a barra de libertação do fecho do banco e baixe o banco para a posição bloqueada.



**Figura 12**

1. Barra de liberação do fecho do banco

## ***Durante a operação***

### **Segurança durante o funcionamento**

#### **Segurança geral**

- O proprietário/utilizador pode evitar e é responsável por acidentes que possam causar lesões a si próprio e a outros e por danos provocados à propriedade.
- Utilize vestuário adequado, incluindo proteção ocular, calçado resistente antiderrapante e proteções para os ouvidos. Recomenda-se a utilização de sapatos de proteção e calças compridas, por vezes exigidos por alguns regulamentos de segurança locais. Prenda o cabelo comprido e as roupas largas e não use joias.
- Certifique-se de que as transmissões estão na posição NEUTRA, o travão de estacionamento está engatado e se encontra na posição de funcionamento antes de ligar o motor.
- Mantenha todas as partes do corpo, incluindo as mãos e os pés, longe de peças em movimento.
- Não utilize a máquina se estiver cansado, doente ou sob o efeito de álcool ou drogas.
- Mantenha a direção da descarga do cortador afastada de pessoas e animais.
- Não efetue a operação de corte em marcha-atrás, exceto quando absolutamente necessário. Se tiver de cortar em marcha-atrás, olhe para trás e para baixo para confirmar que não há crianças por perto antes de mover a máquina em marcha-atrás. Mantenha-se atento e desligue a máquina se uma criança entrar na área.

- Tome todas as precauções necessárias quando se aproximar de esquinas sem visibilidade, arbustos, árvores ou outros objetos que possam bloquear a sua visão.
- Não efetue operações de corte perto de depressões, buracos ou bancos de areia. A máquina poderá capotar repentinamente se uma roda resvalar ou se o piso ceder.
- Não transporte passageiros na máquina.
- Utilize a máquina apenas com boa visibilidade e condições meteorológicas adequadas. Não utilize a máquina quando houver risco de trovoadas.
- Não efetue operações de corte quando a relva se encontrar molhada. Uma redução da tração poderá fazer com que a máquina derrape.
- Nunca levante a plataforma de corte quando as lâminas se encontrarem em funcionamento.
- Pare o equipamento e verifique as lâminas depois de ter atingido um objeto ou se sentir vibrações estranhas na máquina. Efetue todas as reparações necessárias antes de retomar a operação.
- Pare as lâminas sempre que não estiver a cortar, especialmente quando atravessar terreno solto, como gravilha.
- Abrande e tome as precauções necessárias quando virar e atravessar estradas ou passeios com a máquina. Dê sempre prioridade.
- Ligue as luzes de aviso da máquina sempre que percorrer uma via pública, exceto nos casos em que a sua utilização é expressamente proibida.
- Desengate a transmissão para o enfate e desligue o motor antes de adicionar combustível e ajustar a altura de corte.
- Altere a regulação do acelerador, reduzindo-a, antes de desligar o motor e, se este estiver equipado com uma válvula de corte, desligue a alimentação do combustível quando terminar de utilizar a máquina.
- Nunca ligue o motor numa área onde os gases de escape fiquem presos.
- Nunca deixe um motor a trabalhar sem vigilância.
- Antes de sair da posição de funcionamento, faça o seguinte:
  - Pare a máquina numa superfície nivelada.
  - Desative a tomada de força e desça os acessórios.
  - Engate o travão de mão.
  - Desligue o motor e retire a chave da ignição.
  - Aguarde que todas as partes móveis parem.
- Não altere os valores do regulador nem acelere o motor excessivamente. Se utilizar o motor a velocidades excessivas, pode aumentar o risco de danos pessoais.
- Não use a máquina como um veículo de reboque.
- Utilize apenas acessórios e engates aprovados pela The Toro® Company.

## Segurança do Sistema de proteção anti-capotamento (ROPS)

- Não retire a unidade ROPS da máquina.
- Certifique-se de que o cinto de segurança está preso e o pode tirar rapidamente em caso de emergência.
- Utilize sempre o cinto de segurança quando o ROPS estiver para cima.
- Verifique atentamente o espaço superior existente (ou seja, ramos, portas, fios elétricos) antes de conduzir a máquina para debaixo de quaisquer objetos. Não entre em contacto com eles.
- Mantenha o ROPS em boas condições de funcionamento inspecionando-o regularmente para verificar se há danos e mantenha apertadas todas as fixações.
- Substitua um ROPS danificado. Não efetue nenhuma reparação ou revisão.
- Todas as alterações a um ROPS têm de ser aprovadas pela The Toro® Company.

## Segurança em declives

- Abrace a máquina e tome todas as precauções quando utilizar a máquina em declives- Quando utilizar a máquina em inclinações, conduza na direção recomendada. As condições da relva poderão afetar a estabilidade da máquina.
- Evite arrancar, parar ou virar num declive. Se os pneus perderem tração, deverá desengatar a(s) lâmina(s) e descer lentamente o declive.
- Não faça curvas apertadas. Tenha cuidado ao fazer marcha-atrás.
- Ao operar a máquina numa inclinação, mantenha sempre todas as unidades de corte descendidas.
- Evite virar a máquina numa inclinação. Se não puder evitar a mudança de direção, faça-o lenta e gradualmente, no sentido descendente.
- Tenha cuidado adicional ao operar a máquina com engates; estes podem afetar a estabilidade da máquina.

## Pense em primeiro lugar na segurança

Leia todas as instruções de segurança e os símbolos referidos na secção sobre segurança. Esta informação pode contribuir para evitar que o utilizador e outras pessoas sofram acidentes.

### ⚠ CUIDADO

Esta máquina produz níveis de ruído da ordem dos 85 dBA ao nível do ouvido do utilizador, pelo que poderá provocar a perda de audição caso este utilize a máquina durante longos períodos de tempo.

Deverá utilizar proteções para os ouvidos quando utilizar esta máquina.

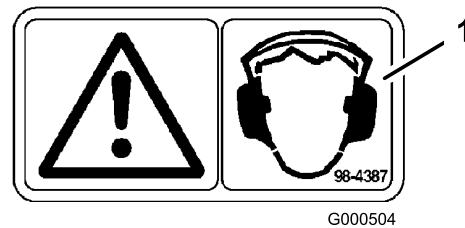


Figura 13

1. Aviso – utilize proteções para os olhos.
2. Aviso – utilize proteções para os ouvidos

## Utilização do sistema de proteção anticapotamento (ROPS)

- Mantenha a barra de segurança elevada e bloqueada e use o cinto de segurança quando operar a máquina.
- Certifique-se de que consegue soltar rapidamente o cinto do banco numa situação de emergência.
- Verifique a área que vai cortar e nunca dobre o ROPS onde houver declives, depressões ou água.

### ⚠ AVISO

Para evitar ferimentos ou a morte por capotamento: mantenha a barra de segurança levantada e bloqueada, e use o cinto de segurança.

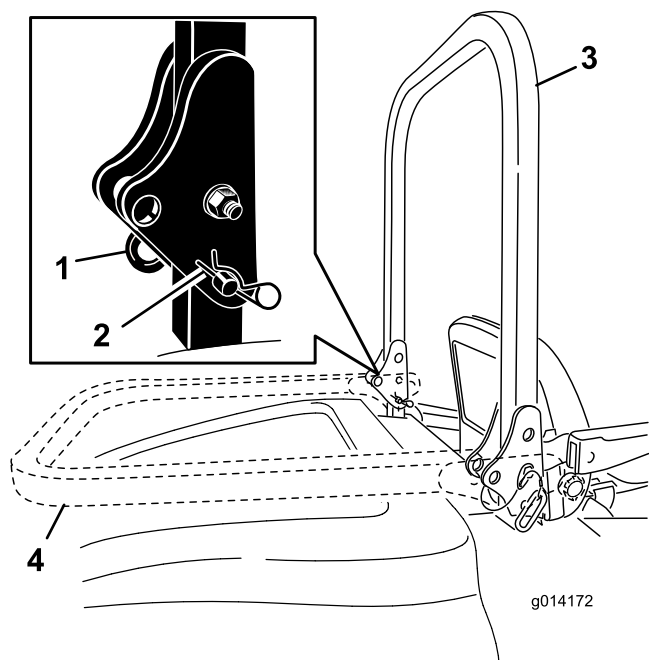
Certifique-se de que a placa está presa com o trinco do banco.

### ⚠ AVISO

Não tem proteção anticapotamento quando a barra de segurança estiver em baixo.

- Baixe a barra de segurança só quando for necessário.
- Não use o cinto de segurança quando a barra de segurança estiver em baixo.
- Conduza devagar e com cuidado.
- Levante a barra de segurança assim que for possível.
- Verifique o espaço superior existente (ou seja, ramos, portas, fios elétricos) antes de conduzir a máquina para debaixo de quaisquer objetos e tente evitar o contacto.

1. Para baixar a barra de segurança, retire os pernos de gancho, empurre a barra de segurança para a frente contra as molas e retire os dois pinos (Figura 14).



**Figura 14**

- |                    |   |
|--------------------|---|
| 1. Pino            | 3. Barra de segurança (posição elevada) |
| 2. Perno de gancho | 4. Barra de segurança (posição descida) |

2. Baixe por completo a barra de segurança (Figura 14).
3. Instale os 2 pinos e fixe-os com os contrapinos (Figura 14).

**Importante:** Certifique-se de que o banco está preso com o trinco do banco.

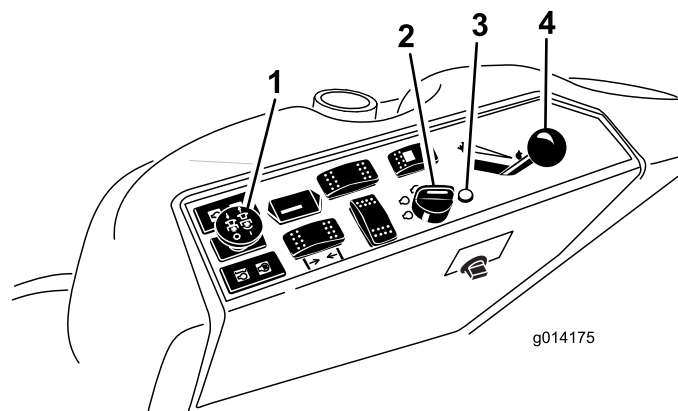
4. Para levantar a barra de segurança, remova os contrapinos e os dois pinos (Figura 14).
5. Levante a barra de segurança na vertical, instale os dois pinos e fixe-os com os contrapinos (Figura 14).

**Importante:** Use sempre o cinto de segurança quando levantar e bloquear a barra de segurança. Não use o cinto de segurança quando a barra de segurança estiver em baixo.

## Ligar e desligar o motor

### Ligação do motor

1. Levante a barra de segurança e bloqueie-a, sente-se no banco e aperte o cinto de segurança.
2. Certifique-se de que o pedal de tração está na posição NEUTRA.
3. Engate o travão de mão.
4. Desloque o interruptor da tomada de força para a posição OFF (Figura 15).

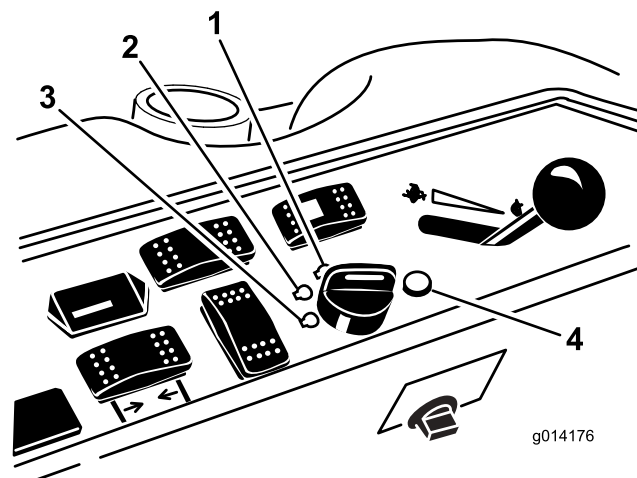


**Figura 15**

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1. Interruptor da tomada de força (PTO) | 3. Luz da vela de incandescência |
| 2. Ignição                              | 4. Alavanca do acelerador        |

5. Mova a alavanca do regulador para o meio entre a posição FAST e a posição SLOW (Figura 15).
6. Rode a chave da ignição no sentido dos ponteiros do relógio para a posição FUNCIONAMENTO (Figura 16).

A luz indicadora das velas acende-se durante 6 segundos.



**Figura 16**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Arranque                             | 3. Desligado                                  |
| 2. Vela de funcionamento/incandescência | 4. Luz indicadora das velas de incandescência |

7. Depois da luz indicadora das velas se apagar, rode a chave para a posição START. Quando o motor arrancar, solte a chave.

**Importante:** Utilize os ciclos de arranque durante o máximo de 15 segundos por minuto para evitar sobreaquecer o motor de arranque.

**Nota:** Pode ter de repetir este procedimento quando ligar o motor pela primeira vez depois de adicionar combustível a um sistema de combustível vazio.

8. Deixe a alavanca a meio entre as posições SLOW (e FAST até o motor e o sistema hidráulico aquecerem).

**Importante:** Quando liga o motor pela primeira vez, ou após uma mudança de óleo, revisão do motor, da transmissão ou motor da roda, conduza a máquina com a alavanca do regulador na posição SLOW tanto para a frente e para trás durante um a dois minutos. Ative a alavanca de elevação e da tomada de força para se assegurar que todas as peças funcionam corretamente. Em seguida, desligue o motor e verifique os níveis dos fluidos e verifique se existem fugas de óleo, peças soltas ou quaisquer outros problemas.

## Desligar o motor

1. Desengate a tomada de força, certificando-se que o pedal de tração está na posição NEUTRA, engate o travão de estacionamento e desloque a alavanca do regulador para a posição SLOW (lento).
2. Mantenha o motor nesta velocidade durante 60 segundos.
3. RODE A CHAVE DA IGNIÇÃO PARA A POSIÇÃO Desligar **Figura 16**. Espere até que todas as peças em movimento parem, antes de sair da posição de operação.
4. Retire a chave antes de transportar ou guardar a máquina.

**Importante:** Retire a chave; se não o fizer, a bomba de combustível ou os acessórios podem ficar a funcionar e fazer com que a bateria perca carga.

## Conduzir a máquina

O controlo do regulador regula a velocidade do motor medida em rpm (rotações por minuto). Coloque o controlo do acelerador na posição RÁPIDO para melhor desempenho. Opere sempre a máquina com o acelerador na posição FAST quando corta a relva.

## Parar a máquina

Para parar a máquina, liberte o pedal de tração para a posição NEUTRA.

Engate o travão de estacionamento sempre que deixar a máquina. Retire a chave da ignição.

## Sistema de bloqueio de segurança

### ⚠ CUIDADO

A máquina poderá arrancar inesperadamente, se os interruptores de segurança se encontrarem desligados ou danificados, e provocar lesões pessoais.

- Não desative os dispositivos de segurança.
- Verifique o funcionamento dos interruptores diariamente e substitua todos os interruptores danificados antes de utilizar a máquina.

## Função do sistema de segurança

O sistema de bloqueio de segurança foi concebido para evitar o arranque do motor exceto se ocorrer o seguinte:

- Estiver sentado no banco ou se o travão de estacionamento estiver engatado.
- A tomada de força (PTO) estiver desengatada.
- O pedal de tração estiver na posição NEUTRA.
- A temperatura do motor for inferior à temperatura máxima de funcionamento.

O sistema de segurança foi também concebido para parar o motor quando move o pedal de tração da posição NEUTRA com o travão de mão engatado. Se se levantar do banco com a tomada de força engatada existe 1 segundo de atraso e, em seguida, o motor para.

## Testar o sistema de bloqueio de segurança

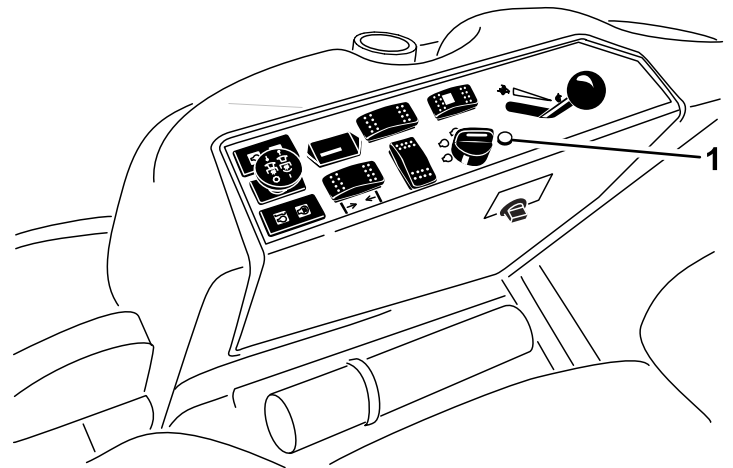
**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente

Se o sistema de segurança não funcionar como se descreve abaixo, peça a um serviço de assistência autorizado para o reparar imediatamente.

1. Sente-se no banco, engate o travão de estacionamento e empurre a tomada de força (PTO) para a posição ON. Tente ligar o motor. O motor não deverá arrancar.
2. Sente-se no banco, engate o travão de estacionamento, empurre a tomada de força (PTO) para a posição OFF e engate o pedal de tração. Tente ligar o motor. O motor não deverá arrancar.
3. Sentado no banco, engate o travão de estacionamento, desloque o interruptor da tomada de força para a posição OFF e deixe que o pedal de tração regresse à posição NEUTRA. Ligue o motor. Quando o motor estiver a trabalhar, solte o travão de estacionamento, engate a tomada de força e levante-se ligeiramente do banco. O motor deverá parar dentro de 2 segundos.
4. Com o banco vazio, engate o travão de estacionamento, desloque o interruptor da tomada de força para a posição OFF e mova o pedal de tração para a posição NEUTRA. Ligue o motor. Enquanto o motor estiver a trabalhar, engate o pedal de tração; o motor deverá parar dentro de 2 segundos.
5. Com o banco vazio, desengate o travão de estacionamento, desloque o interruptor da tomada de força para a posição OFF e deixe que o pedal de tração regresse à posição NEUTRA. Tente ligar o motor. O motor não deverá arrancar.

## Interpretação da luz de diagnóstico

A máquina vem com uma luz de diagnóstico que indica se o controlador eletrónico detetar uma avaria eletrónica. A luz de diagnóstico encontra-se no painel de controlo ([Figura 17](#)). Quando o controlador eletrónico está a funcionar corretamente e a chave na ignição é colocada na posição ON, a luz de diagnóstico do controlador acende-se durante 3 segundos e desliga-se para indicar que a luz está a funcionar de forma adequada. Se o motor se desligar, a luz acende-se fixa até se mudar a posição da chave. A luz pisca se o controlador detetar uma avaria no sistema elétrico. A luz para de piscar e é automaticamente reinicializada quando a chave na ignição é colocada na posição OFF logo que avaria esteja resolvida.



g014333

**Figura 17**

### 1. Luz de diagnóstico

Quando a luz de diagnóstico do controlador pisca, foi detetado 1 dos seguintes problemas pelo controlador:

- Uma saída está em curto-circuito.
- Uma saída tem um circuito aberto.

Utilize o visor de diagnóstico para determinar qual a saída com a avaria; consulte [Verificação dos interruptores de segurança \(página 22\)](#).

Se a luz de diagnóstico não acender quando a chave da ignição estiver na posição ON, isto significa que o controlador eletrónico não está a funcionar. As causas possíveis são as seguintes:

- A lâmpada está fundida.
- Os fusíveis estão queimados.
- O controlador eletrónico não funciona corretamente.

Verifique as ligações elétricas, os fusíveis de entrada e a lâmpada da luz de diagnóstico para determinar a avaria. Certifique-se de que o conector do circuito está ligado ao conector de fios.

## Visor de diagnóstico Ace

A máquina vem com um controlador eletrónico que controla a maior parte das funções da máquina. O controlador determina qual a função necessária para os diversos interruptores de entrada (por ex., interruptor do banco, ignição) e ativa as saídas para acionar os solenóides ou relés para a função da máquina em questão.

Para que o controlador eletrónico controle a máquina como pretendido, cada um dos interruptores de entrada, solenóides de saída e relés têm que ser ligados e estar a funcionar corretamente.

Utilize o visor ACE de diagnóstico e desenho para o ajudar a verificar as funções elétricas da máquina. Para obter assistência, contacte o seu distribuidor Toro.

# Verificação dos interruptores de segurança

Os interruptores de segurança evitam que o motor rode ou que entre em funcionamento, a menos que o pedal de tração esteja na posição NEUTRA e a tomada de força desengatada. O motor para quando se carregar no pedal de tração com o operador levantado do banco ou com o travão de estacionamento engatado.

## ⚠ CUIDADO

A máquina poderá arrancar inesperadamente se os interruptores de bloqueio de segurança se encontrarem desligados ou danificados e provocar lesões.

- Não desative os dispositivos de segurança.
- Verifique o funcionamento dos interruptores diariamente e substitua todos os interruptores danificados antes de utilizar a máquina.

## Verificação da função dos interruptores de segurança

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe o engate, desligue o motor e engate o travão de estacionamento.
2. Levante o assento.
3. Localize os fios e os conectores junto ao controlador (Figura 18).

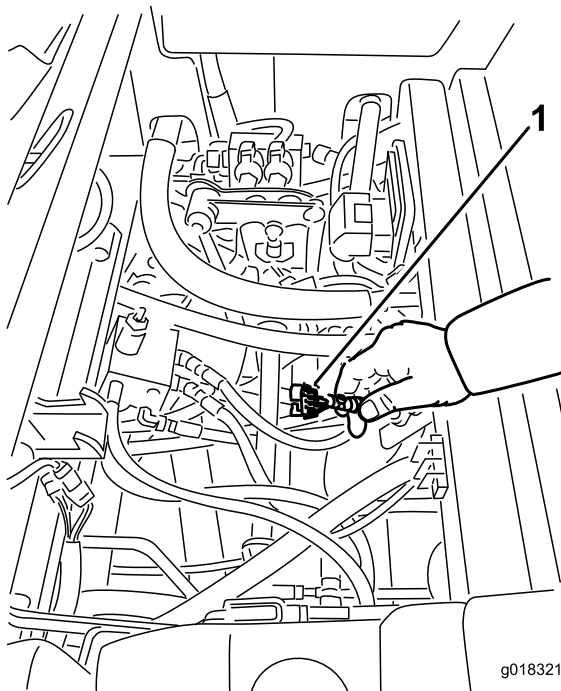


Figura 18

1. Cablagem elétrica e conectores

4. Ligue o conector do visor ACE de diagnóstico ao conector de diagnóstico (Figura 19).

**Nota:** Certifique-se de que o autocolante com o desenho correto está colocado no visor ACE de diagnóstico.

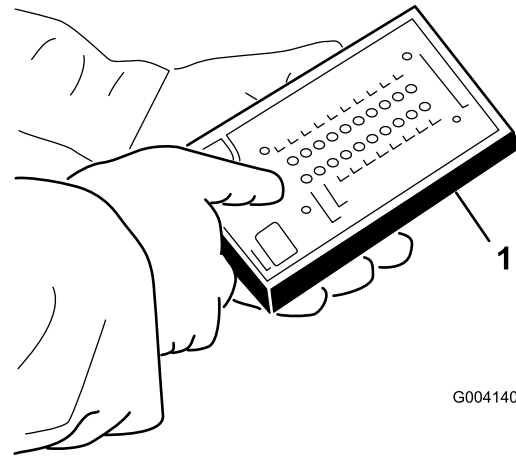


Figura 19

1. Visor ACE de diagnóstico

5. Rode a chave na ignição para a posição ON, mas não ligue o motor.

**Nota:** o texto a vermelho no autocolante refere-se aos interruptores de entrada e o texto a verde refere-se às saídas.

6. Acende-se o LED das “entradas apresentadas”, na coluna inferior direita do visor ACE de diagnóstico. Se o LED das “saídas apresentadas” se acender, carregue no botão de comutação do visor ACE de diagnóstico para passar para as “entradas apresentadas”.

O visor ACE de diagnóstico acende o LED associado a cada uma das entradas quando fecha esse interruptor de entrada.

7. Mude cada um dos interruptores de aberto para fechado (ou seja, sentado no banco, engatar pedal de tração, etc.) e verifique se o LED adequado se acende e apaga no visor ACE de diagnóstico quando fecha o interruptor correspondente. Repita isto para todos os interruptores que pode alterar manualmente.
8. Se o interruptor estiver fechado e o LED correspondente não se acender, verifique todos os fios e ligações e depois verifique o interruptor com um ohmímetro. Substitua todos os interruptores e repare os fios que não estejam a funcionar.

**Nota:** O visor ACE de diagnóstico também pode detetar quais os solenóides de saída ou relés que estão acionados. Esta é uma forma rápida de determinar a origem da avaria.

## Verificar a função de saída

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe o engate, desligue o motor e engate o travão de estacionamento.
2. Levante o assento.
3. Localize os fios e os conectores junto ao controlador.
4. Com cuidado, desligue o conector do circuito do conector dos fios.
5. Ligue o conector do visor ACE de diagnóstico ao conector de fios adequado. Se a máquina vier com um acessório frontal, terá 2 controladores.

**Nota:** Certifique-se de que o autocolante com o desenho correto está colocado no ACE de diagnóstico.

6. Rode a chave na ignição para a posição ON, mas não ligue o motor.

**Nota:** o texto a vermelho no autocolante refere-se aos interruptores de entrada e o texto a verde refere-se às saídas.

7. Acende-se o LED das “entradas apresentadas”, na coluna inferior direita do visor ACE de diagnóstico. Se o LED das “saídas apresentadas” se acender, carregue no botão de comutação do visor ACE de diagnóstico para passar para as “entradas apresentadas”.

**Nota:** Pode precisar de alternar várias vezes entre as “entradas apresentadas” e as “saídas apresentadas” para executar o passo seguinte. Para alternar, carregue uma vez no botão de comutação. Faça isto tantas vezes quantas as necessárias; não mantenha o botão premido.

8. Sente-se no banco e tente aceder à função pretendida da máquina. Os LEDs de saída adequados devem acender-se para indicar que o MCE (módulo de controlo eletrónico) está a ativar essa função.

**Nota:** Se os LEDs de saída corretos não se acenderem, verifique se os interruptores de entrada correspondentes estão nas posições corretas para que essa função seja ativada. Verifique se os interruptores funcionam corretamente.

Se os LED de saída estiverem acesos como especificado e a máquina não funcionar corretamente, isso significa que o problema não tem uma origem elétrica; repare conforme necessário.

**Nota:** Se cada um dos interruptores de saída estiver na posição correta e a funcionar corretamente e os respetivos LED de saída não se acenderem, isto indica um problema ao nível do MCE. Neste caso, solicite a assistência do distribuidor Toro.

**Importante:** Não deixe o visor ACE de diagnóstico ligado à máquina. Não foi concebido para suportar o ambiente de utilização diária da máquina. Depois de utilizar o ACE de diagnóstico, desligue-o da máquina e ligue o conector do circuito ao conector de fios. A

máquina não funciona sem o conector do circuito instalado. Guarde o ACE de diagnóstico num local seco e não na máquina.

## Por o cortador a trabalhar

### Elevar e baixar a máquina

O interruptor de elevação da plataforma levanta e baixa a plataforma do cortador (Figura 20). O motor tem que estar a trabalhar para utilizar este interruptor.

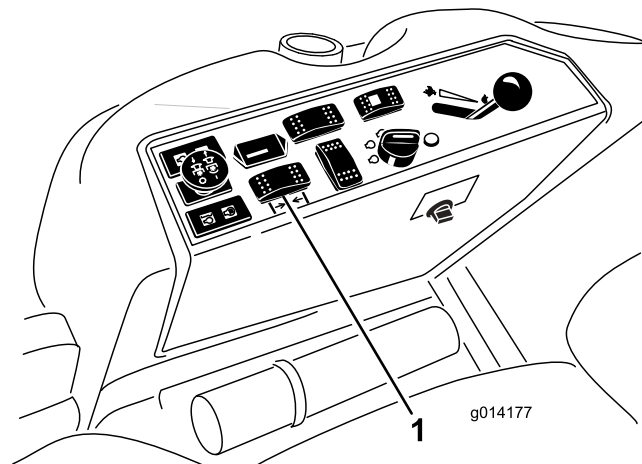


Figura 20

1. Interruptor de elevação da plataforma

- Para baixar a plataforma do cortador, empurre o interruptor para a frente.
- Para elevar a plataforma do cortador puxe o interruptor para trás.

**Importante:** Não continue a manter o interruptor atrás depois de o cortador estar totalmente elevado. Fazê-lo danifica o sistema hidráulico.

### Engatar a tomada de força (PTO)

O interruptor de tomada de força (PTO) inicia e para as lâminas do cortador e alguns engates elétricos.

1. Se o motor estiver frio deixe o motor aquecer 5 a 10 minutos antes de engatar a tomada de força.
2. Enquanto estiver sentado no banco, certifique-se de que o pedal de tração está na posição NEUTRA e de que o motor está em aceleração máxima.
3. Puxe para cima o interruptor da tomada de força para o engatar (Figura 21).

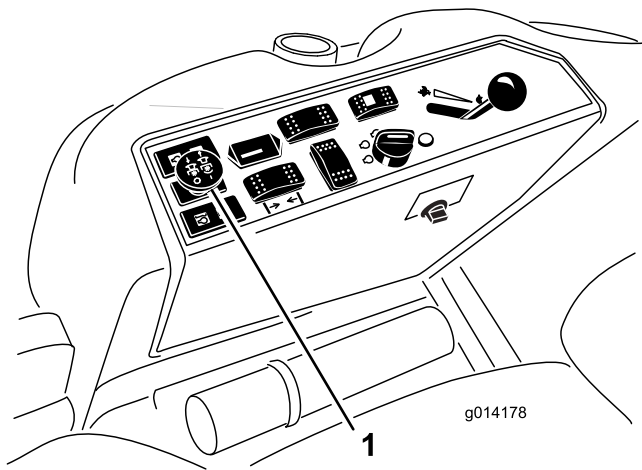


Figura 21

1. Interruptor da tomada de força

## Desengatar a tomada de força

Para desengatar, empurre o interruptor da tomada de força para a posição DESLIGAR.

## Sugestões de utilização

### Ajuste do acelerador/velocidade

Para manter uma potência suficiente da máquina e da plataforma ao cortar, opere o motor na posição do acelerador FAST e ajuste a velocidade consoante as condições. Diminua a velocidade à medida que a carga nas lâminas de corte aumenta e aumente a velocidade quando a carga nas lâminas diminui.

### Direção de corte

Altere a direção de corte para evitar fazer carreiras com o decorrer do tempo. Isto também ajuda a dispersar as aparas de relva o que melhora a decomposição e a fertilização.

### Velocidade de corte

Para melhorar a qualidade do corte, utilize uma velocidade mais lenta.

### Evita cortar demasiado baixo

Se a largura de corte do cortador for mais larga do que o cortador que utilizou anteriormente aumente a altura de corte para garantir que a relva irregular não fica demasiado curta.

### Selecione a altura de corte que mais se adequa à operação

Retire cerca de 25 mm ou não exceda 1/3 das folhas da relva ao cortar. Em casos de relva excepcionalmente viçosa e densa, poderá ter de abrandar a velocidade de avanço e/ou subir a altura de corte para a configuração imediatamente a seguir.

**Importante:** Se cortar mais de 1/3 da relva sem lâmina ou em relva dispersa e comprida ou em condições secas, utilize lâminas de ranhura plana para reduzir a sujidade trazida pelo ar, os detritos e poupar os componentes de transmissão da plataforma.

## Relva comprida

Se deixar a relva crescer um pouco mais do que o normal ou se estiver muito húmida, utilize uma altura de corte superior ao normal e corte a relva. Depois volte a cortar a relva utilizando a altura de corte mais pequena habitual.

## Mantenha o cortador limpo

Limpe as aparas e a sujidade da parte de baixo do cortador após cada utilização. Se se acumularem relva e sujidade dentro do cortador a qualidade do corte fica insatisfatória.

Para reduzir o risco de incêndio, mantenha o motor, abafador, compartimento da bateria, travão de mão, unidades de corte e o compartimento do depósito de combustível sem folhas e ervas ou lubrificante em excesso. Limpe as zonas que tenham óleo ou combustível derramado.

## Manutenção das lâminas

Mantenha as lâminas afiadas em toda a época de corte porque uma lâmina afiada corta direito sem rasgar nem estragar as folhas da relva. Quando se rasga ou danifica a relva, esta fica castanha nas extremidades, cresce mais devagar e torna-se mais susceptível a doenças. Verifique as lâminas diariamente para ver se estão afiadas, se estão gastas ou danificadas. Afie as lâminas se for necessário. Se uma lâmina estiver danificada ou gasta, substitua-a imediatamente por uma lâmina sobressalente genuína da Toro. Consulte [Manutenção das lâminas \(página 24\)](#).

## Depois da operação

### Segurança após o funcionamento

#### Segurança geral

- Elimine todos os vestígios de relva e detritos das unidades de corte, transmissões, abafadores e motor, de modo a evitar qualquer risco de incêndio. Limpe as zonas que tenham óleo ou combustível derramado.
- Desative o sistema de combustível durante o armazenamento ou transporte da máquina.
- Desengate a transmissão para o engate sempre que estiver a transportar ou não estiver a utilizar a máquina.

- Espere que o motor arrefeça antes de armazenar a máquina em ambiente fechado.
- Nunca guarde a máquina ou o recipiente de combustível onde uma fonte de fogo, faísca ou luz piloto, como junto de uma caldeira ou outros eletrodomésticos.

## Segurança de reboque

- Reboque apenas com uma máquina que tenha um engate concebido para rebocar. Não engate equipamento rebocado, exceto no ponto de engate.
- Siga as recomendações do fabricante em termos de limite de peso para reboque de equipamento e reboque em declives. Em declives, o peso do equipamento rebocado pode causar uma perda de tração e perda de controlo.
- Nunca permita que crianças ou outras pessoas estejam no equipamento rebocado.
- Desloque-se lentamente e deixe uma distância adicional para parar quando rebocar.

## Empurrar a máquina à mão

Se a máquina se avariar ou ficar sem gasolina, pode ser necessário empurrá-la. Primeiro, tem de abrir as válvulas hidráulicas de derivação.

**Importante:** Empurre a máquina sempre manualmente e nunca por uma grande distância. Nunca reboque a máquina para não ocorrerem danos no sistema hidráulico.

### Empurrar a máquina

1. Desengate a tomada de força (PTO), rode a chave da ignição para Off e engate o travão de estacionamento.
2. Retire a chave da ignição. **Tem de abrir as válvulas de derivação.**
3. Levante o banco.
4. Rode cada válvula de derivação no sentido contrário aos ponteiros do relógio 1 volta (Figura 22).

**Nota:** Isto permite que o fluido hidráulico passe pela bomba, possibilitando a rotação das rodas.

**Importante:** Não rode as válvulas de derivação mais do que 1 volta. Isto evita que as válvulas saiam do corpo e provoquem a fuga do fluido.

5. Desengate o travão de mão antes de empurrar a máquina.

### Mudar a operação da máquina

1. Rode cada válvula de derivação 1 volta no sentido dos ponteiros do relógio e aperte-as à mão (Figura 22).

**Nota:** Não aperte demasiado as válvulas de derivação.

2. Aperte as válvulas com 8 N·m, conforme indicado na Figura 22.

**Nota:** A máquina não anda a menos que as válvulas de derivação estejam voltadas para dentro.

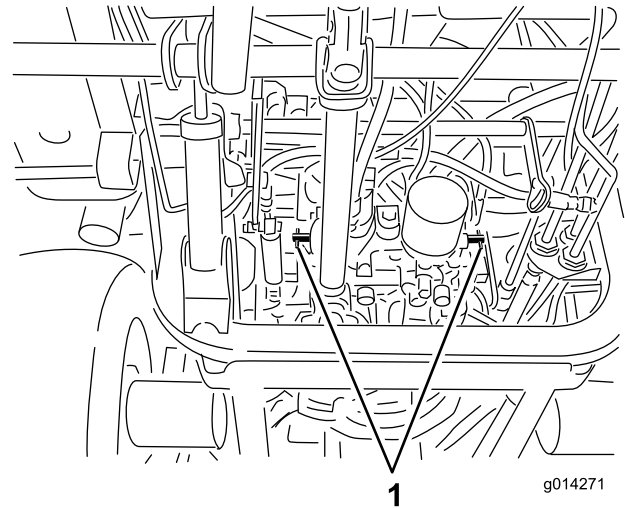


Figura 22

1. Válvulas de derivação

## Transportar a máquina

- Tome todas as precauções necessárias quando colocar ou retirar a máquina de um atrelado ou camião.
- Utilize rampas de largura total para carregar a máquina num atrelado ou camião.
- Prenda a máquina de forma segura utilizando correias, correntes, cabos ou cordas. As correias frontais e traseiras devem estar dirigidas para baixo e para fora da máquina.

# Manutenção

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

## Plano de manutenção recomendado

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Após as primeiras 10 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique a tensão da correia do alternador.</li><li>• Aperte as porcas das rodas.</li></ul>
Após as primeiras 50 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Substitua o filtro e o óleo do motor.</li></ul>
Após as primeiras 200 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mudança do fluido hidráulico e do filtro.</li></ul>
Em todas as utilizações ou diariamente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Teste o sistema de segurança.</li><li>• Verifique o nível de óleo do motor.</li><li>• Verificar o nível de líquido de arrefecimento do motor.</li><li>• Verificação do nível do fluido hidráulico.</li></ul>
A cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lubrifique os rolamentos e bocais de lubrificação dos casquilhos. Lubrifique os bocais de lubrificação do rolamento e do casquilho com maior frequência em situações de grande sujidade e poeira.</li><li>• Verifique as ligações das baterias.</li><li>• Verifique a pressão dos pneus.</li></ul>
A cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique a tensão da correia do alternador.</li></ul>
A cada 150 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Substitua o filtro e o óleo do motor.</li></ul>
A cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aperte as porcas das rodas.</li></ul>
A cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Efetue a manutenção do filtro de ar. (Efetue manutenção ao filtro do ar mais cedo se o indicador do filtro de ar ficar vermelho. Faça a manutenção mais frequentemente se estiver muito sujo ou em situações de pó.)</li><li>• Substitua o recipiente do filtro de combustível.</li><li>• Verifique as tubagens de combustível e respetivas ligações.</li></ul>
A cada 800 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mudança do fluido hidráulico e do filtro.</li><li>• Inspeção a folga da válvula do motor. Consulte o Manual do utilizador do motor.</li></ul>
Cada 2 anos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Drene e limpe o depósito de combustível.</li></ul>

**Importante:** Para informações detalhadas sobre os procedimentos de manutenção adicionais; consulte o manual de utilização do motor. Um Manual de Manutenção detalhado está igualmente disponível para compra no seu Distribuidor Autorizado Toro.

# Lista de manutenção diária

Copie esta página para uma utilização de rotina.

Verificações de manutenção	Para a semana de						
	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	4 <sup>a</sup>	5 <sup>a</sup>	6 <sup>a</sup>	Sáb	Dom
Verificar o funcionamento do sistema de segurança							
Verificar o funcionamento do travão de estacionamento							
Verificar o nível de combustível							
Verificar o nível do fluido hidráulico							
Verificar o nível de óleo do motor							
Verificar o nível do fluido do sistema de arrefecimento							
Verificar a drenagem do separador de água/combustível							
Verificar o indicador de restrição do filtro de ar <sup>3</sup>							
Verificar se existem detritos no radiador e no painel							
Verificar ruídos estranhos no motor <sup>1</sup>							
Verificar todos os ruídos estranhos de funcionamento							
Verificar se as mangueiras hidráulicas se encontram danificadas							
Verificar se há fuga de fluidos							
Verificar a pressão dos pneus							
Verificar o funcionamento do painel de instrumentos							
Lubrifique todos os bocais de lubrificação <sup>2</sup>							
Retocar a pintura danificada							
<p>1. Verifique as velas de incandescência e os injetores, se o arranque do motor for difícil, se tiver um funcionamento irregular ou se tiver produção excessiva de fumo</p> <p>2. Imediatamente após cada lavagem, independentemente do intervalo previsto</p> <p>3. Se o indicador estiver vermelho</p>							

## Notas sobre zonas problemáticas

Inspeção executada por:		
Item	Data	Informação

### **⚠ CUIDADO**

Se deixar a chave na ignição, alguém pode ligar acidentalmente o motor e feri-lo a si ou às pessoas que se encontrarem próximo da máquina.

Retire a chave da ignição antes de fazer qualquer revisão.

## GROUNDMASTER 360

## QUICK REFERENCE AID

CHECK/SERVICE (daily)

1. OIL LEVEL, ENGINE	6. RADIATOR SCREEN
2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK	7. BRAKE FUNCTION
3. COOLANT LEVEL, RADIATOR	8. TIRE PRESSURE
4. FUEL /WATER SEPARATOR	9. BATTERY
5. PRECLEANER - AIR CLEANER	10. BELTS - DECK, FAN, ALTERNATOR
	11. GEARBOX

GREASING - SEE OPERATOR'S MANUAL

### FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL*		FILTER PART NO.	
			FLUID	FILTER		
A. ENGINE OIL	4 CYL.-1.5L 3 CYL.-1.1L	SAE 15W-40*	5.5 QTS. (5.2 LITERS) 3.9 QTS. (3.7 LITERS)	150 HRS.	150 HRS.	108-3841
B. HYDRAULIC CIRCUIT OIL	MOBIL 424	4.5 GALS. (17 LITERS)	800 HRS.	800 HRS.	108-5194	
C. AIR CLEANER				SEE INDICATOR	108-3810	
D. WATER SEPARATOR				400 HRS.	110-9049	
E. FUEL TANK	NO. 2-Diesel	13.5 GALS. (51.1 LITERS)	Drain and flush, 2 yrs.			
F. COOLANT	50/50 Ethylene glycol/water	8 QTS. (7.5 LITERS)	Drain and flush, 2 yrs.			
G. GEARBOX	SAE EP90W	12 oz. (355 ml)	400 HRS.			

\*SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES / WINTER USE.

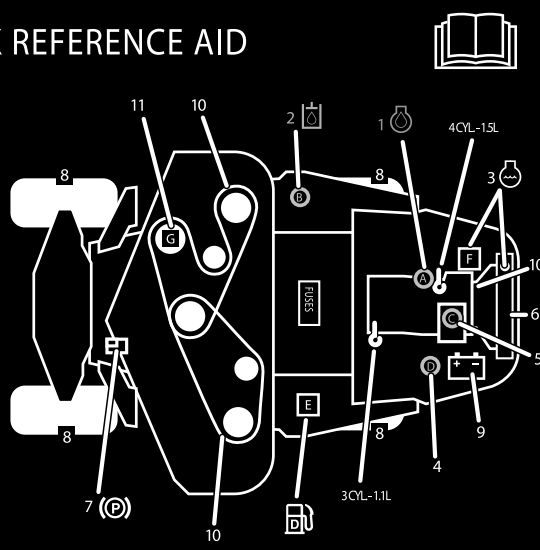


Figura 23

Tabela de intervalos de revisão

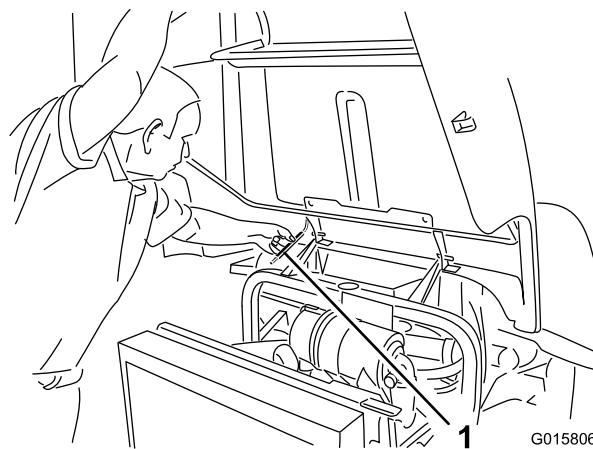
## Procedimentos a efectuar antes da manutenção

### Segurança da manutenção prévia

- Mantenha todas as peças da máquina em boas condições de trabalho e as partes corretamente apertadas, especialmente as partes do engate da lâmina. Substitua todos os autocolantes gastos ou danificados.
- Nunca permita que funcionários não qualificados efetuem a manutenção da máquina.

- Antes de ajustar, limpar ou reparar a máquina, faça o seguinte:
  1. Mova máquina para um terreno nivelado.
  2. Desengate as transmissões.
  3. Baixe as unidades de corte.
  4. Mova o pedal de tração para a posição de PONTO-MORTO-
  5. Engate o travão de estacionamento.
  6. Desloque o interruptor do regulador para a posição INTERMÉDIA INFERIOR.
  7. Desligue o motor e retire a chave da ignição.
  8. Aguarde que todas as partes móveis parem.

- Sempre que estacionar ou guardar a máquina, ou a deixar sem vigilância, baixe as unidades de corte, a não ser que utilize um bloqueio mecânico positivo.
- Se possível, não faça manutenção na máquina com o motor em funcionamento. Se tiver de ligar o motor para efetuar a manutenção de máquina, mantenha as mãos, os pés, outras partes do corpo e a roupa longe de todas as peças móveis, da área de descarga do cortador e da parte inferior dos cortadores.
- Não toque nas peças da máquina nem nos engates que possam ainda estar quentes após o funcionamento. Aguarde que as peças arrefeçam antes de efetuar qualquer operação de manutenção, ajuste ou assistência.
- Utilize apoios para suportar a máquina e/ou os seus componentes sempre que necessário.
- Cuidadosamente, liberte a pressão dos componentes com energia acumulada.
- Sempre que a máquina necessitar de reparações de vulto ou se pretender assistência, contacte um representante autorizado Toro.
- Utilize apenas peças de substituição e acessórios originais Toro. Nunca utilize peças sobressalentes e acessórios produzidos por outros fabricantes porque poderão tornar-se perigosos e anular a garantia da máquina.



**Figura 24**

1. Barra de apoio

## Preparar a máquina para a manutenção

1. Certifique-se de que a tomada de força está desengatada.
2. Estacione a máquina numa superfície nivelada.
3. Engate o travão de estacionamento.
4. Desligue o motor e aguarde que todas as peças em movimento parem.
5. Rode a chave para a posição DESLIGAR e retire-a.
6. Deixe os componentes da máquina arrefecerem antes de proceder a manutenção.

## Utilizar a barra de apoio do capot

1. Solte os trincos do capot.
2. Eleve o capot até conseguir posicionar a barra de apoio atrás do tubo do chassis (Figura 24).
3. Baixe o capot até que a barra esteja na frente e apoiada no tubo do chassis.
4. Para descer o capot, eleve o capot até conseguir levantar a barra de apoio acima do tubo do chassis e, em seguida, baixe o capot.
5. Prenda os trincos do capot.

# Lubrificação

## Lubrificar os rolamentos e casquilhos

**Intervalo de assistência:** A cada 50 horas Lubrifique os bocais de lubrificação do rolamento e do casquilho com maior frequência em situações de grande sujidade e poeira.

A máquina possui bocais de lubrificação que tem de lubrificar regularmente com massa lubrificante nº 2 à base de lítio.

Lubrifique os bocais de lubrificação imediatamente após cada lavagem, independentemente do intervalo previsto.

1. Limpe os bocais de lubrificação de modo a evitar a entrada de matérias estranhas no rolamento ou casquilho.
2. Introduza massa lubrificante nos bocais.
3. Limpe a massa lubrificante em excesso.

**Nota:** Para aceder aos bocais de lubrificação para a união da direção traseira, retire o compartimento de armazenamento.

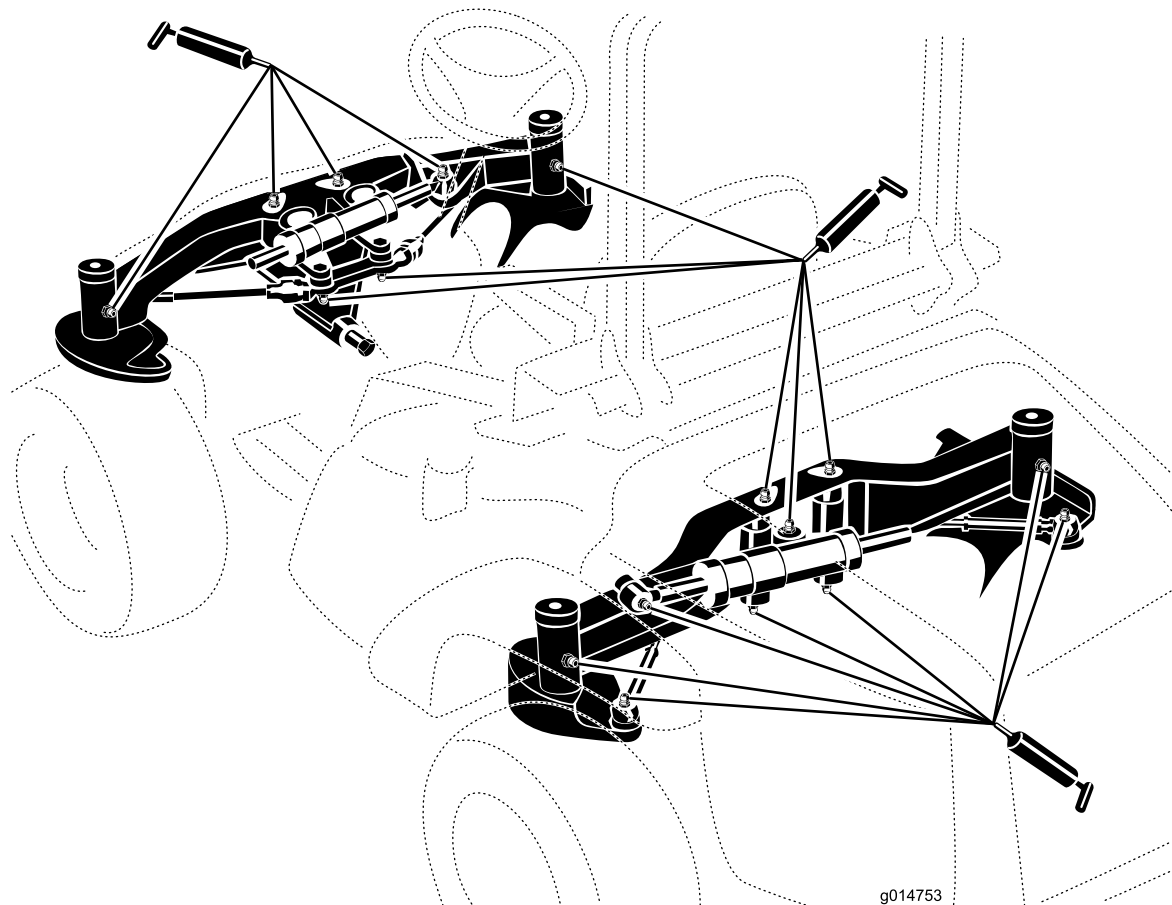


Figura 25

**Nota:** A duração dos rolamentos pode ser afetada negativamente por procedimentos incorretos de lavagem. Não lave a máquina enquanto estiver quente e evite apontar o spray de alta pressão ou volume aos rolamentos ou vedantes.

# Manutenção do motor

## Segurança do motor

Desligue o motor antes de verificar ou adicionar óleo no cárter.

## Manutenção do filtro de ar

**Intervalo de assistência:** A cada 400 horas

Verifique se existe algum dano no corpo do filtro de ar que possa provocar uma fuga de ar. Substitua o filtro de ar se este se encontrar danificado. Verifique todo o sistema de admissão para ver se tem fugas, se está danificado ou se há braçadeiras de tubos soltas.

Faça a manutenção ao filtro de ar apenas quando o indicador de manutenção (Figura 26) o exigir. Mudar o filtro de ar antes de ser necessário apenas aumenta a possibilidade de entrar sujeira no motor quando retira o filtro.

**Importante:** Certifique-se de que a cobertura está corretamente assente e veda com o corpo do filtro de ar.

1. Liberte o trinco que fixa a cobertura do filtro de ar ao respetivo corpo (Figura 26).

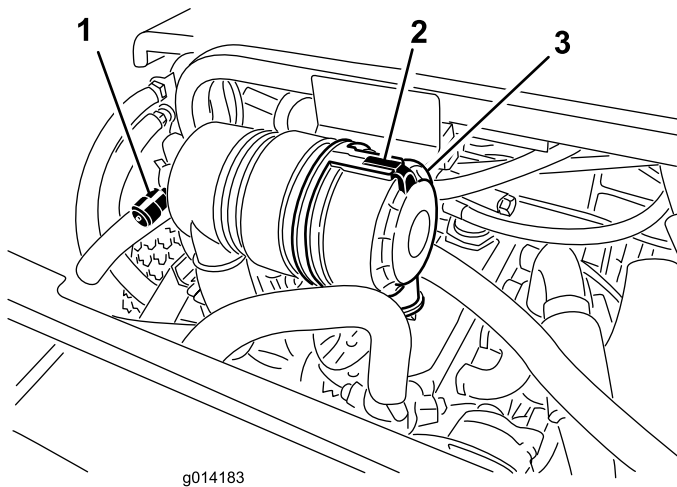


Figura 26

1. Indicador de reparação do filtro de ar
2. Cobertura do filtro de ar
3. Trinco da cobertura do filtro de ar

2. Retire a cobertura do corpo do filtro de ar, antes de remover o filtro. utilize ar de baixa pressão (276 kPa [40 psi] limpo e seco) para ajudar a retirar grandes acumulações de detritos que se encontram entre o lado de fora do filtro e o recipiente. **Evite a utilização de ar de alta pressão, que pode forçar a entrada de sujeira no sistema de admissão através do filtro.**

**Nota:** Este processo de limpeza evita que a sujeira migre para dentro da admissão quando retira o filtro.

3. Retire e substitua o filtro.

**Importante:** Não limpe o elemento usado para evitar danificar os componentes do filtro. Inspeção o filtro novo para ver se sofreu danos durante o transporte, verificando a extremidade vedante do filtro e o corpo. **Não utilize um elemento danificado.** Insira um filtro novo aplicando pressão no anel exterior do elemento para o assentar no recipiente. **Não pressione no centro flexível do filtro.**

4. Limpe a porta de ejeção de sujeira que se encontra na cobertura amovível.
5. Retire a válvula de saída em borracha para fora da tampa, limpe a cavidade e volte a colocar a válvula de saída.
6. Instale a tampa orientando a válvula de saída de borracha para uma posição descendente – aproximadamente entre cerca das 5:00 a 7:00 quando vista da extremidade.
7. Fixe o trinco.

## Verificação do nível de óleo do motor

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

O motor já é enviado com óleo no cárter; no entanto, verifique o nível de óleo antes e depois de ligar o motor pela primeira vez.

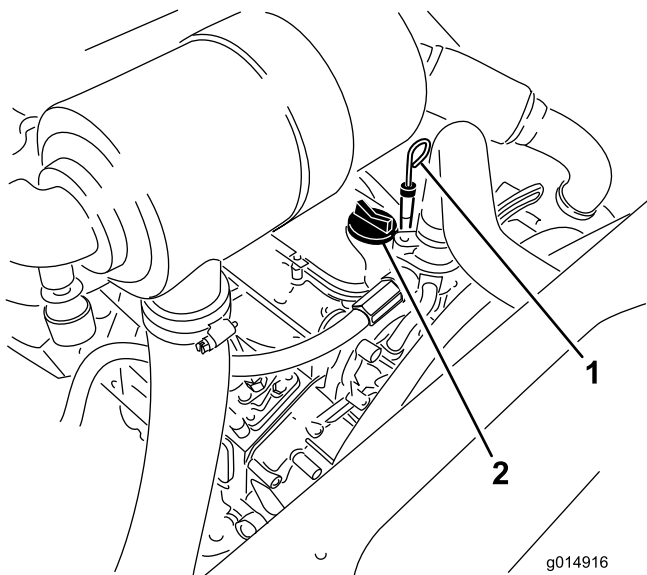
A capacidade do cárter é de cerca de 5,2 litros com o filtro.

Utilize óleo de motor de alta qualidade que satisfaça as seguintes especificações:

- Nível de classificação API necessário: CH-4, CI-4 ou superior
- Óleo preferido: SAE 15W-40 (acima de -18 °C)
- Óleo alternativo: SAE 10W-30 ou 5W-30 (todas as temperaturas)

O óleo Toro Premium Engine encontra-se disponível no seu distribuidor na viscosidade 15W-40 ou 10W-30.

1. Leve a cabo o procedimento de pré-manutenção; consulte [Preparar a máquina para a manutenção \(página 29\)](#).
2. Abra o capot.
3. Retire a vareta, limpe-a e volte a colocá-la (Figura 27).



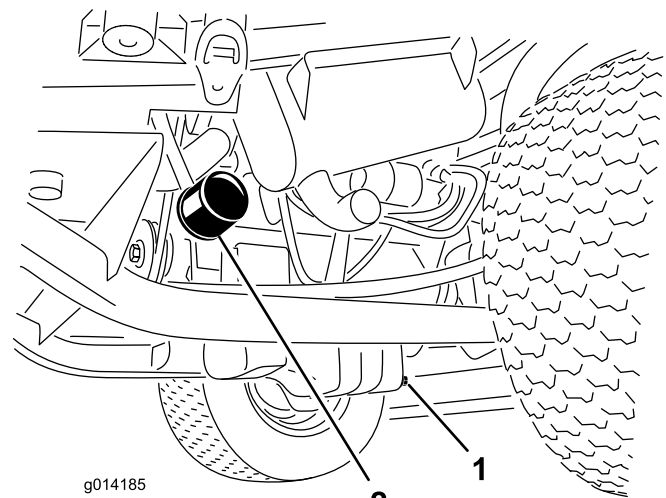
**Figura 27**

1. Vareta
2. Tampa de enchimento de óleo

4. Retire a vareta e verifique o nível de óleo na vareta. O nível de óleo deverá atingir a marca FULL.
5. Se o nível de óleo se encontrar abaixo da marca FULL (CHEIO) da vareta, retire a tampa de enchimento (Figura 27) e adicione óleo até que o nível atinja a marca FULL. **Não encha demasiado.**

**Importante:** Certifique-se de que mantém o nível do óleo do motor entre os limites superior e inferior no indicador do óleo. Podem ocorrer avarias no motor em resultado de se encher com óleo do motor a mais ou a menos e colocar o motor a trabalhar.

6. Volte a montar a tampa e feche o capot.



**Figura 28**

1. Tampão de drenagem do óleo
2. Filtro do óleo

2. Quando o óleo parar, volte a montar o tampão de escoamento.
3. Retire o filtro do óleo (Figura 28).
4. Aplique uma leve camada de óleo limpo no vedante do filtro.
5. Coloque o filtro de substituição no adaptador do filtro. Rode o filtro de óleo hidráulico no sentido dos ponteiros do relógio até que a junta de borracha toque no adaptador do filtro e, em seguida, aperte o filtro mais 1/2 volta.

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

6. Junte óleo ao cárter; consulte [Verificação do nível de óleo do motor \(página 31\)](#).

## Substituição do óleo e filtro do motor

**Intervalo de assistência:** Após as primeiras 50 horas

A cada 150 horas

1. Retire o tampão de escoamento (Figura 28) e deixe o óleo escorrer para um recipiente adequado.

## Ajustar a alavanca do regulador

1. Mova a alavanca do regulador para a frente da ranhura do painel de controlo e mova-a para trás cerca de 3 mm para a posição de ralenti RÁPIDO.
2. Verifique a posição da alavanca de controlo de velocidade na bomba de injeção de combustível. A alavanca de controlo de velocidade deve estar em contacto com o parafuso de alta velocidade quando a alavanca de controlo do regulador está na posição FAST (detenção) (Figura 29).

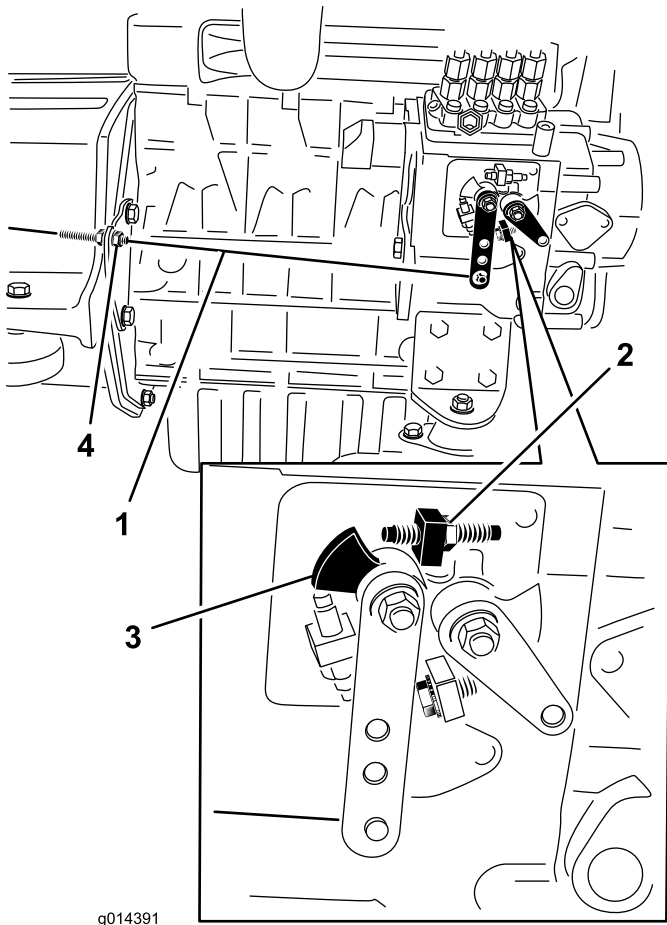


Figura 29

- |                                   |                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Cabo do regulador              | 3. Alavanca de controlo da velocidade |
| 2. Parafuso de velocidade elevada | 4. Porcas de bloqueio elevadas        |

3. Se necessário, ajuste a posição das porcas de bloqueio no cabo de controlo do regulador até a alavanca de controlo da velocidade entrar em contacto com o parafuso de velocidade elevada quando a alavanca de controlo do regulador está na posição FAST (detenção) (Figura 29).
4. Certifique-se de que as porcas de bloqueio do cabo estão totalmente apertadas após o ajuste.

## Manutenção do sistema de combustível

**Nota:** Consulte [Encher o depósito de combustível](#) (página 14) para obter informações sobre o combustível.

### ⚠ PERIGO

Em determinadas condições, o gasóleo e respetivos gases podem tornar-se altamente inflamáveis e explosivos. Um incêndio ou explosão de combustível poderá provocar queimaduras e danos materiais.

- Utilize sempre um funil e encha o depósito de combustível no exterior, numa zona aberta, quando o motor se encontrar desligado e frio. Limpe todo o combustível derramado.
- Não encha completamente o depósito de combustível. Adicione combustível ao depósito de combustível até que o nível atinja a parte inferior do tubo de enchimento.
- Nunca fume quando estiver a manusear combustível e mantenha-se afastado do fogo ou faíscas que possam inflamar os vapores de combustível.
- Guarde o combustível num recipiente limpo e seguro e mantenha-o sempre bem fechado.

## Manutenção do separador de água

**Intervalo de assistência:** A cada 400 horas

Retire água ou outro tipo de contaminação do separador de água (Figura 30) diariamente.

1. Coloque um recipiente limpo debaixo do filtro de combustível.
2. Liberte o tampão de escoamento que se encontra na zona inferior do recipiente do filtro (Figura 30).

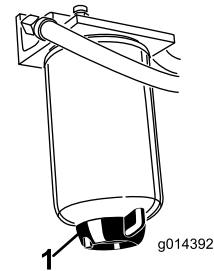


Figura 30

1. Tampão de escoamento

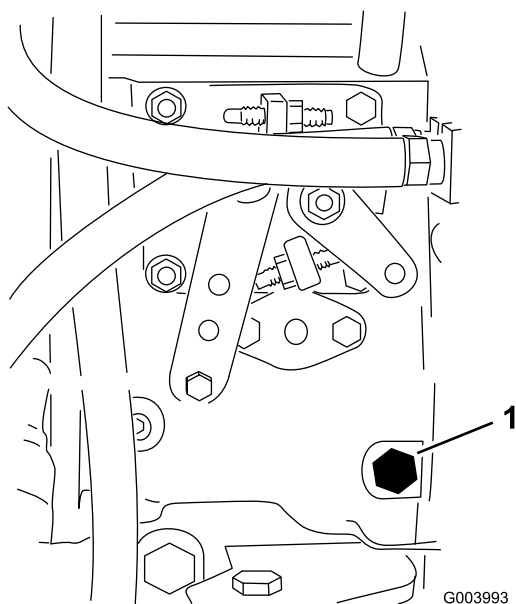
3. Limpe a zona de montagem do recipiente do filtro.

4. Retire o recipiente do filtro e limpe a superfície de montagem.
5. Lubrifique a junta vedante do filtro com óleo limpo.
6. Monte o recipiente do filtro manualmente até que a junta entre em contacto com a superfície de montagem, rodando em seguida esse recipiente mais 1/2 volta.
7. Aperte o tampão de escoamento que se encontra na zona inferior do recipiente do filtro.

## Purga do sistema de combustível

Deve purgar o sistema de combustível antes de por o motor a trabalhar caso tenha ocorrido o seguinte:

- Arranque inicial de uma máquina nova
  - Paragem do motor por falta de combustível.
  - Manutenção dos componentes do sistema de combustível (ou seja, o filtro substituído, o separador com manutenção, etc.)
1. Execute o procedimento de pré-manutenção; consulte [Preparar a máquina para a manutenção \(página 29\)](#) e certifique-se de que o depósito de combustível está, pelo menos, a meio.
  2. Abra o capota e prenda-o com a barra de apoio.
  3. Desaperte o parafuso de purga que se encontra na bomba de injeção de combustível ([Figura 31](#)) com uma chave de 12 mm.



**Figura 31**

1. Parafuso de purga

4. Rode a chave da ignição para a posição ON. Este procedimento irá ativar a bomba de combustível elétrica, forçando a saída de ar através do parafuso de purga. Mantenha a chave na posição ON enquanto não sair um fluxo contínuo de combustível do parafuso.

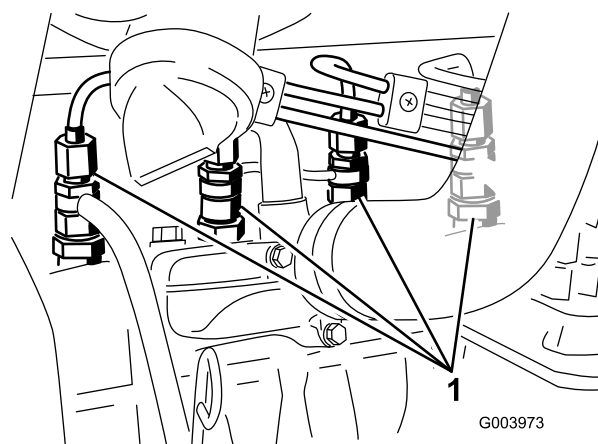
5. Aperte o parafuso e rode a chave para a posição OFF (desligar).

**Nota:** O motor deve arrancar depois de efetuar este procedimento. No entanto, se o motor não arrancar, isso poderá significar que ainda existe ar entre a bomba de injeção e os injetores; consulte [Purga de ar dos injetores de combustível \(página 34\)](#).

## Purga de ar dos injetores de combustível

**Nota:** Este procedimento só deve ser utilizado se o sistema de combustível tiver sido purgado de ar, utilizando os procedimentos de purga de ar normais, e se o motor ainda não funcionar consulte [Purga do sistema de combustível \(página 34\)](#).

1. Liberte a tubagem que se encontra ligada ao injetor nº 1 e à estrutura de suporte da bomba de injeção ([Figura 32](#)).



**Figura 32**

1. Injetores de combustível

2. Rode a chave da ignição para a posição ON e aguarde até notar um fluxo de combustível em redor da tubagem. Quando observar um fluxo de combustível sólido, rode a chave para a posição OFF.
3. Aperte bem as ligações da tubagem.
4. Repita os passos 1 a 3 para os restantes bicos.

## Limpar o depósito de combustível

**Intervalo de assistência:** Cada 2 anos

Esvazie e limpe o depósito de combustível a cada 2 anos. Retire e limpe os tensores depois de drenar o depósito. Utilize combustível limpo para lavar o depósito.

**Importante:** Também deverá drenar e lavar o depósito se o sistema de combustível ficar contaminado ou

se guardar a máquina por um período de tempo prolongado.

## Verificação das tubagens de combustível e ligações

**Intervalo de assistência:** A cada 400 horas

Verifique as tubagens de combustível quanto a sinais de deterioração, danos, restos de relva ou ligações soltas.

# Manutenção do sistema eléctrico

## Segurança do sistema eléctrico

- Desligue a bateria antes de reparar a máquina. Desligue o terminal negativo em primeiro lugar e o terminal positivo no final. Ligue o terminal positivo em primeiro lugar e o terminal negativo no final.
- O ácido da bateria é venenoso e poderá provocar queimaduras. Evite qualquer contacto com a pele, olhos e roupas. Proteja a cara, olhos e roupa sempre que manusear uma bateria.
- Os gases da bateria são explosivos. Mantenha cigarros, faíscas e chamas longe da bateria.
- Carregue as baterias num espaço aberto e bem ventilado, longe de faíscas e chamas. Retire a ficha do carregador da tomada antes de o ligar ou desligar da bateria. Utilize roupas adequadas e ferramentas com isolamento.
- Não utilize uma máquina de pressão de água perto dos componentes electrónicos.

### AVISO

#### CALIFÓRNIA Proposição 65 Aviso

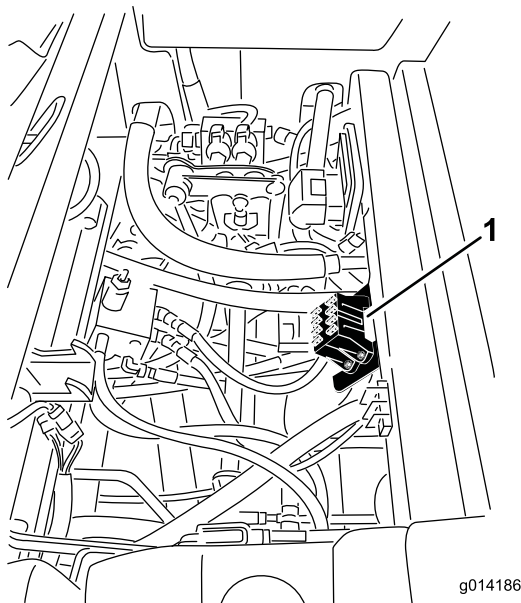
Os polos, terminais e restantes acessórios da bateria contêm chumbo e derivados de chumbo. É do conhecimento do Estado da Califórnia que estes produtos químicos podem provocar cancro e problemas reprodutivos.

Lave as mãos após a operação.

## Verificar os fusíveis

Se a máquina parar ou tiver outros problemas do sistema eléctrico, verifique os fusíveis. Agarre num fusível de cada vez e retire-os um a um para ver qual deles está fundido. Se precisar de substituir um fusível, utilize sempre **um fusível com a mesma amperagem** daquele que está a substituir, **caso contrário irá danificar o sistema eléctrico** (consulte o autocolante ao lado dos fusíveis para obter um diagrama de cada fusível e respetiva amperagem).

Os fusíveis da unidade de tração encontram-se debaixo do banco ([Figura 33](#)).



**Figura 33**

1. Localização do bloco de fusíveis

## **⚠ AVISO**

Os terminais da bateria e as ferramentas de metal podem provocar curtos-circuitos noutros componentes da máquina, produzindo faíscas. As faíscas podem provocar uma explosão dos gases da bateria, resultando em acidentes pessoais.

- Quando retirar ou montar a bateria, não toque com os terminais da bateria noutras peças metálicas do veículo.
- Deverá evitar quaisquer curto-circuitos entre os terminais da bateria e as peças metálicas do veículo.

## **Guardar a bateria**

Se guardar a máquina por um período superior a 30 dias, deverá retirar a bateria e carregá-la completamente. Guarde-a num local seguro ou na própria máquina. Deixe os cabos desligados, se guardar a bateria na máquina. Guarde a bateria num local fresco para evitar que a carga se deteriore mais rapidamente. Para evitar que a bateria congele, certifique-se de que esta se encontra completamente carregada. A gravidade específica de uma bateria totalmente carregada é de 1.265 a 1.299.

## **Manutenção da bateria**

**Intervalo de assistência:** A cada 50 horas

Mantenha limpa a zona superior da bateria. Se guardar a máquina num local onde as temperaturas sejam muito elevadas, a bateria perde a sua carga mais rapidamente do que num ambiente mais fresco.

Mantenha a zona superior da bateria limpa, lavando a periodicamente com uma escova molhada em amónia ou numa solução de bicarbonato de sódio. Após a sua limpeza, enxágue a superfície superior da bateria com água. Não retire a tampa de enchimento durante a limpeza da bateria.

Os cabos da bateria deverão encontrar-se bem apertados, de modo a proporcionar um bom contacto elétrico.

Se verificar que existe corrosão nos terminais, desligue os cabos – o cabo negativo (-) em primeiro lugar – e raspe os contactos e os terminais separadamente. Ligue os cabos, o cabo positivo (+) em primeiro lugar e aplique vaselina nos terminais.

# Manutenção do sistema de transmissão

## Verificar a pressão dos pneus

**Intervalo de assistência:** A cada 50 horas

Mantenha a pressão do ar dos pneus dianteiros e traseiros. A pressão de ar correta é de 1,72 bar nos pneus traseiros e 1,03 bar nos pneus dianteiros. Se for instalada uma cabina na máquina, os pneus dianteiros e traseiros devem ser cheios a 1,72 bar. Se a pressão não for idêntica em todos os pneus o corte pode ficar irregular. Verifique os pneus quando estiverem frios, para obter uma leitura exata da pressão.

# Manutenção do sistema de arrefecimento

## Segurança do sistema de arrefecimento

### ⚠ CUIDADO

O derrame de líquido de arrefecimento quente pressurizado ou o contacto com o radiador quente e peças adjacentes pode provocar queimaduras graves.

- Não retire o tampão do radiador quando o motor estiver quente. Deixe sempre o motor arrefecer pelo menos 15 minutos ou até que o tampão do radiador esteja a uma temperatura a que se possa tocar sem sofrer queimaduras.
- Não toque no radiador e peças adjacentes que estejam quentes.

### ⚠ PERIGO

Ingerir líquido de arrefecimento do motor pode provocar envenenamento.

- Não ingira líquido de arrefecimento do motor.
- Mantenha as crianças e os animais de estimação afastados.

## Verificar o sistema de arrefecimento

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

### ⚠ PERIGO

O movimento rotativo da ventoinha e da correia de transmissão pode provocar ferimentos.

- Não conduza a máquina sem as tampas estarem no lugar.
- Mantenha os dedos, mãos e roupa afastados do movimento rotativo da ventoinha e correia da transmissão.
- Desligue o motor e retire a chave da ignição antes de efetuar a manutenção.

O sistema de arrefecimento está atestado com uma solução à base de água e anticongelante etilenoglicol a 50/50. Verifique o nível do líquido de arrefecimento existente no depósito secundário, no início de cada dia de trabalho, antes de ligar o motor. A capacidade do sistema de refrigeração é de aproximadamente 7,5 litros.

1. Verifique o nível de líquido de arrefecimento do depósito secundário (Figura 34). Este deve situar-se entre as marcas existentes no exterior do depósito.
2. Se o nível do líquido de arrefecimento do motor estiver baixo deverá retirar a tampa do depósito secundário e encher o sistema. **Não encha demasiado.**
3. Coloque o tampão do depósito de expansão.

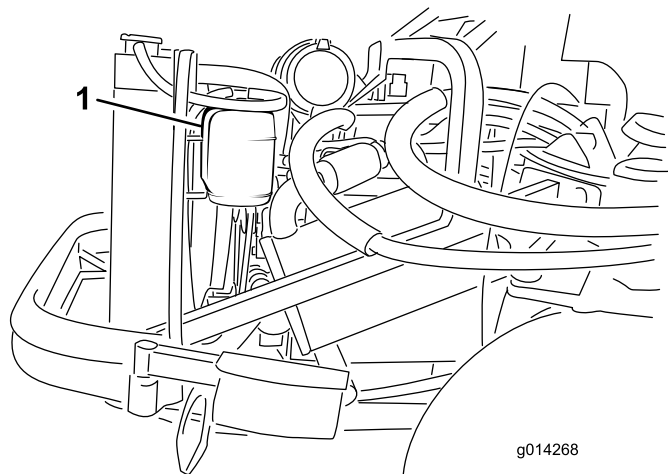


Figura 34

1. Depósito secundário

## Manutenção dos travões

### Ajuste dos travões de serviço

Ajuste os travões de serviço se o pedal do travão apresentar uma folga superior a 25 mm ou quando os travões não funcionarem de forma eficaz. Folga é a distância percorrida pelo pedal antes de se verificar qualquer resistência ao movimento.

**Nota:** Utilize a folga do motor da roda para mover os tambores para a frente e para trás para assegurar que estes estão livres antes e depois do ajuste.

1. Para reduzir a folga dos pedais dos travões, aperte os travões desapertando a porca dianteira que se encontra na extremidade roscada do cabo dos travões (Figura 35).

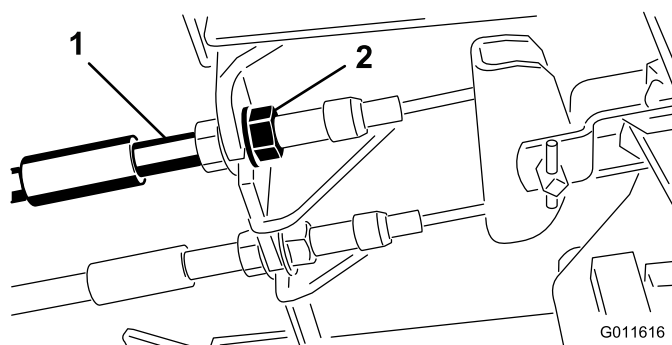


Figura 35

1. Cabos do travão
2. Porcas dianteiras

2. Aperte a porca traseira para deslocar o cabo para trás até que os pedais dos travões apresentem uma folga de 1,27 a 1,9 cm antes de alcançar o bloqueio.
3. Aperte as porcas dianteiras, certificando-se de que ambos os cabos atuam ao mesmo tempo sobre os travões.

### Ajustar o travão de mão

Se o travão de estacionamento não engatar, ajuste a lingueta do travão.

1. Solte os 2 parafusos que prendem a lingueta do travão de estacionamento à estrutura (Figura 36).

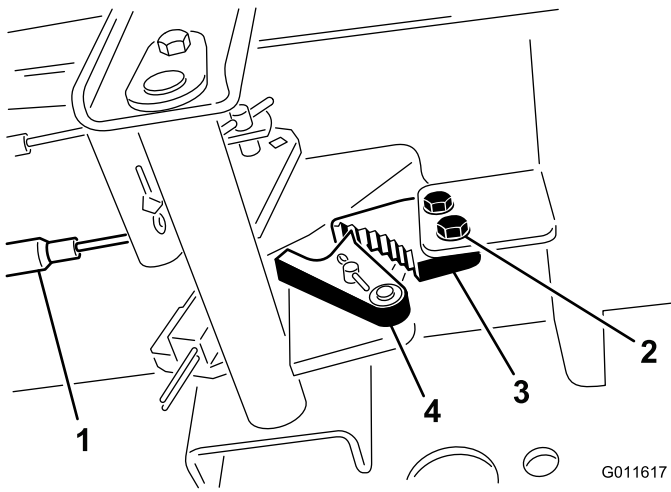
# Manutenção das correias

## Verificação da correia do alternador

**Intervalo de assistência:** A cada 100 horas

Após as primeiras 10 horas

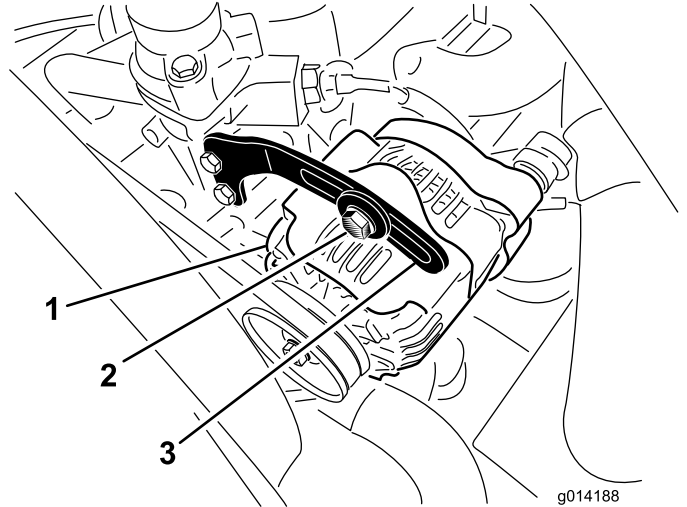
1. Abra o capota e prenda-o com a barra de apoio.
2. Verifique a tensão da correia do alternador, premendo-a (Figura 37) até meio caminho entre as polias do alternador e do cárter com uma força de 10 kg.



**Figura 36**

- |                    |   |
|--------------------|---|
| 1. Cabos do travão | 3. Lingueta do travão de estacionamento |
| 2. Parafusos (2)   | 4. Detentor do travão                   |

2. Carregue no pedal do travão para a frente até o detentor do estacionamento engatar completamente na lingueta do travão (Figura 36).
3. Aperte os 2 parafusos que bloqueiam o ajuste.
4. Prima o pedal do travão para libertar o travão de estacionamento.
5. Verifique o ajuste e corrija se for necessário.



**Figura 37**

- |               |            |
|---------------|------------|
| 1. Alternador | 3. Tirante |
| 2. Parafuso   |            |

A correia deverá fletir-se 11 mm. Se o desvio for incorreto salte para o passo 3. Se estiver correto, terminou este procedimento.

3. Desaperte o parafuso que prende o suporte ao alternador (Figura 37) e o parafuso da articulação do alternador.
4. Insira uma barra de apoio entre o alternador e o motor e use-a como alavanca no alternador.
5. Quando tiver alcançado a tensão pretendida, aperte o alternador, a braçadeira e os parafusos de articulação para manter o ajuste.

# Manutenção do sistema de controlo

## Ajuste da posição neutra da transmissão de tração

**Nota:** Se tiver sido mudado recentemente o fluido hidráulico da máquina ou tiverem sido substituídos os motores de tração ou tubos, tem de retirar qualquer ar preso no sistema antes de realizar este procedimento. Consegue fazê-lo operando a máquina para a frente e para trás durante alguns minutos e, em seguida, atestando os fluidos conforme necessário.

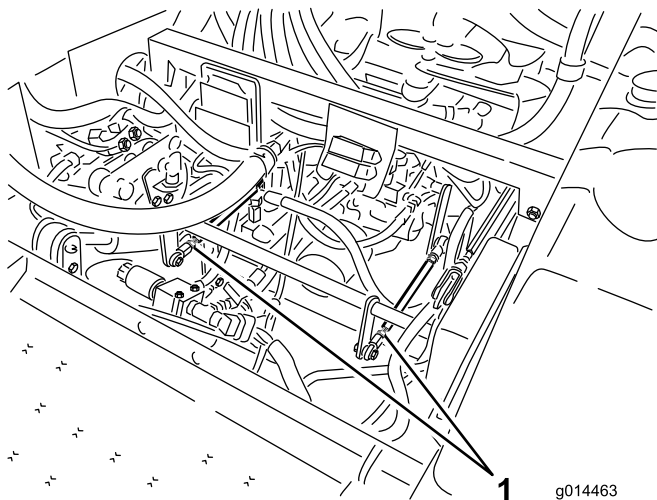
Quando mover a máquina para uma superfície nivelada, ela não pode deslizar quando soltar o pedal de tração. Se a máquina deslizar, ajuste a transmissão de tração da seguinte forma:

1. Leve a cabo o procedimento de pré-manutenção; consulte [Preparar a máquina para a manutenção \(página 29\)](#).
2. Levante a traseira da máquina até que os pneus traseiros levantem do chão. Utilize apoios de forma a evitar qualquer queda acidental.

**Nota:** Nos modelos de tração às 4 rodas, também deve levantar os pneus dianteiros e suportar com macacos.

3. Ligue o motor, coloque o regulador na posição SLOW (lento) e observe em que direção os pneus traseiros rodam.
  - Se o pneu traseiro esquerdo estiver a rodar, desaperte as porcas de bloqueio na barra de controlo da transmissão esquerda ([Figura 38](#)).

**Nota:** A extremidade frontal da barra de controlo tem rosca do lado esquerdo. A extremidade traseira da barra, que está ligada à transmissão, tem rosca do lado direito.



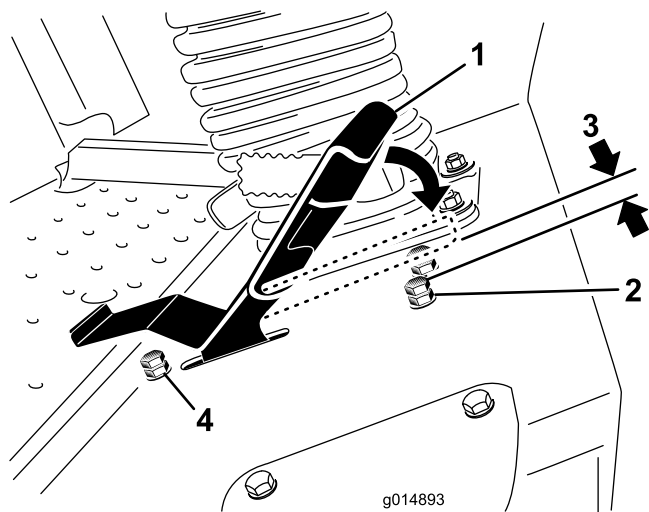
**Figura 38**

1. Barras de controlo da transmissão

- Se o pneu traseiro esquerdo estiver a rodar para trás, aumente a barra rodando lentamente a barra no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio (visto a partir da frente) até que o pneu traseiro esquerdo pare de rodar ou detete uma rotação mínima para trás.
  - Se o pneu traseiro esquerdo estiver a rodar para a frente, diminua a barra rodando lentamente a barra no sentido dos ponteiros do relógio (visto a partir da frente) até que o pneu traseiro esquerdo pare de rodar.
4. Desloque o regulador para a posição FAST (rápido). Certifique-se de que a roda permanece parada ou deteta uma deslocação mínima para trás. Efetue os ajustes adequados à barra sempre que necessário.
  5. Aperte as porcas de retenção.
  6. Repita o procedimento para o pneu direito, se necessário, utilizando a barra de controlo da transmissão direita.
  7. Desligue o motor, retire os apoios e baixe a máquina até ao chão.
  8. Teste a máquina para ter a certeza de que não desliza.

## Ajuste da velocidade máxima

1. Desengate a tomada de força, liberte o pedal de tração para a posição NEUTRA e engate o travão de estacionamento.
2. Desloque a alavanca do acelerador para a posição LENTO, desligue o motor, retire a chave e espere que todas as peças em movimento parem antes de deixar a posição de operação.
3. Solte a porca de bloqueio no parafuso de paragem do pedal de tração ([Figura 39](#)).



**Figura 39**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Pedal de tração   | 3. 1,5 mm  |
| 2. Parafuso de paragem com porca de bloqueio (para a frente) | 4. Parafuso de paragem c/porca de bloqueio (para trás) |

4. Ajuste o parafuso de paragem até ao fim (afastando do pedal de tração).
5. Utilizando a mão, empurre o pedal de tração para a frente até ao fim (com uma leve pressão) até que pare e mantenha-o aí. Mantenha uma leve pressão sobre o pedal ao empurrá-lo para a posição totalmente para a frente.
6. Com o banco na posição elevada, verifique se não está a sobrecarregar a união certificando-se de que a transmissão não se move quando pressiona o pedal até ao batente.
7. Ajuste o parafuso de paragem (na direção do pedal de tração) até haver uma folga de 1,5 mm entre a cabeça do parafuso de paragem e a parte inferior do pedal de tração.
8. Aperte a porca de bloqueio para manter o parafuso de paragem no lugar.

**Nota:** Pode ajustar o parafuso de paragem, se a velocidade máxima de marcha-atrás for muito lenta. Para uma velocidade de marcha-atrás mais rápida, enrosque o parafuso; para uma velocidade de marcha-atrás mais lenta, desenrosque o parafuso.

## Manutenção do sistema hidráulico

O reservatório é enchido na fábrica com aproximadamente 17 litros de fluido hidráulico/de transmissões de grande qualidade. O fluido de substituição recomendado é o seguinte:

**Toro Premium Transmission/Hydraulic Trator Fluid**  
(Disponível em recipientes de 19 litros ou tambores de 208 litros. Consulte o catálogo das peças ou o distribuidor Toro para saber quais são os números destas peças.)

Outros fluidos: Se o fluido Toro não está disponível, pode utilizar o fluido hidráulico Mobil® 424.

**Nota:** A Toro não assume qualquer responsabilidade por danos causados por substituições indevidas.

**Nota:** A maioria dos fluidos são incolores, o que dificulta a deteção de fugas. Encontra-se à sua disposição um aditivo vermelho para o óleo do sistema hidráulico, em recipientes de 20 ml. Um recipiente é suficiente para 15 a 22 litros de fluido hidráulico. Encomende a peça nº 44-2500 no seu distribuidor Toro autorizado.

## Segurança do sistema hidráulico

### ⚠ AVISO

O fluido hidráulico que sai sob pressão pode penetrar na pele e provocar lesões.

- Certifique-se de que todas as tubagens e linhas hidráulicas se encontram bem apertadas e em bom estado de conservação antes de colocar o sistema sob pressão.
- Mantenha os seus corpo e mãos longe de fugas ou bicos que projetem fluido hidráulico sob pressão.
- Utilize um pedaço de cartão ou papel para encontrar fugas do fluido hidráulico.
- Elimine com segurança toda a pressão do sistema hidráulico antes de executar qualquer procedimento neste sistema.
- Em caso de penetração do fluido na pele, consulte imediatamente um médico.

## Verificar o sistema hidráulico

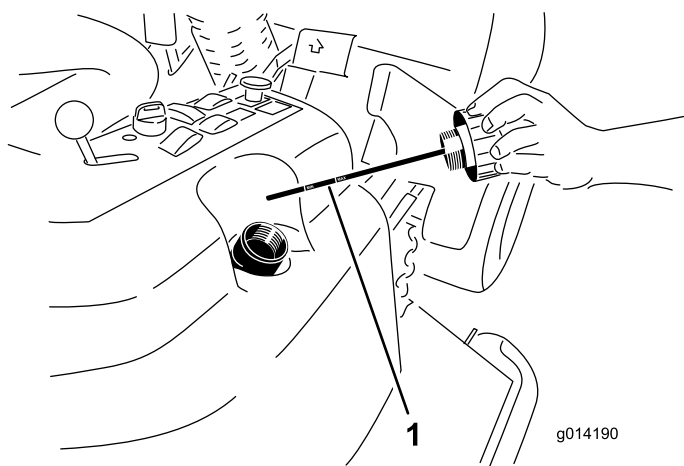
**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente

1. Mova a máquina para uma superfície plana.
2. Liberte o pedal de tração para a posição NEUTRA e ligue o motor. Faça funcionar o motor à rotação mais baixa possível para eliminar o ar do sistema. **Não acione a tomada de força.**

3. Eleve a plataforma para expor completamente os cilindros de elevação, desligue o motor e retire a chave.
4. Retire o tampão de enchimento hidráulico (Figura 40) do tubo de enchimento.
5. Retire a vareta e limpe-a com um pano limpo (Figura 40).
6. Coloque a vareta no tubo de enchimento, retire-a e verifique o nível de fluido (Figura 40).

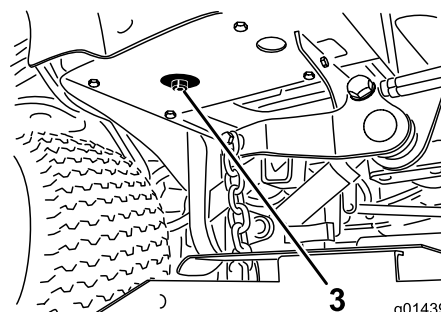
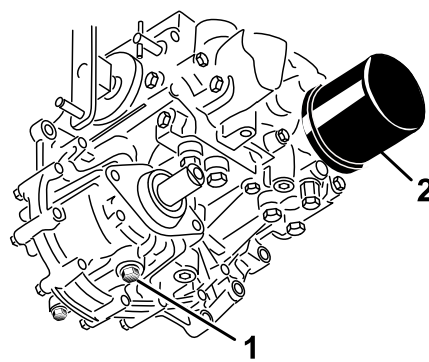
Se o nível não estiver dentro da área com ranhuras na vareta, adicione óleo hidráulico de alta qualidade suficiente para elevar o respectivo nível até à área com ranhuras. **Não encha demasiado.**

7. Volte a colocar a vareta e enrosque o tampão de enchimento à mão no tubo de enchimento.
8. Verifique se existem sinais de fugas em todas as mangueiras e juntas.



**Figura 40**

1. Vareta



**Figura 41**

1. Tampão de drenagem do cárter da transmissão
2. Filtro
3. Tampão de drenagem do reservatório hidráulico

4. Limpe a zona em redor do filtro de fluido hidráulico e retire-o (Figura 41).
5. Instale imediatamente um novo filtro de fluido hidráulico.
6. Instale o reservatório hidráulico e os bujões de drenagem do cárter da transmissão.
7. Encha o reservatório até ao nível adequado (aproximadamente 17 l); consulte [Verificar o sistema hidráulico](#) (página 41).
8. Ligue o motor e verifique se existem fugas. Deixe o motor trabalhar durante cerca de 5 minutos e, depois, desligue-o.
9. Após dois minutos, verifique o nível do fluido hidráulico; consulte [Verificar o sistema hidráulico](#) (página 41).

## Mudar o fluido hidráulico e o filtro

**Intervalo de assistência:** Após as primeiras 200 horas

A cada 800 horas

1. Desengate a tomada de força, liberte o pedal de tração para a posição NEUTRA e engate o travão de estacionamento.
2. Desloque a alavanca do acelerador para a posição LENTO, desligue o motor, retire a chave e espere que todas as peças em movimento parem antes de deixar a posição de operação.
3. Coloque um recipiente grande sob o reservatório hidráulico e cárter da transmissão e retire os bujões, para drenar todo o fluido hidráulico (Figura 41).

# Armazenamento

## Verificação do motor

1. Drene o óleo do motor do recipiente e coloque o tampão de escoamento.
  2. Retire e elimine o filtro do óleo e coloque um novo filtro.
  3. Encha o motor com 3,8 l de óleo de motor adequado; consulte [Substituição do óleo e filtro do motor \(página 32\)](#).
  4. Ligue o motor e faça-o funcionar a uma velocidade intermédia durante dois minutos.
  5. Efetue o escoamento do combustível existente no depósito, tubos, bomba, filtro e separador. Lave o depósito de combustível com gasóleo limpo e ligue todos os tubos de gasolina.
  6. Limpe e efetue a manutenção da estrutura do filtro de ar.
  7. Vede a entrada do filtro de ar e a saída de gases com fita impermeável.
  8. Verifique a tampa do tubo de enchimento de óleo e a tampa do depósito de combustível para garantir que se encontram corretamente colocadas.
- A. Retire os terminais dos polos da bateria.
  - B. Limpe a bateria, terminais e polos com uma escova de arame e uma solução de bicarbonato de sódio.
  - C. Cubra os terminais do cabo e os pólos da bateria com lubrificante Grafo 112X (peça Toro n.º 505-47) ou vaselina para evitar qualquer corrosão.
  - D. Recarregue a bateria lentamente durante 24 horas, de 2 em 2 meses, para evitar a sulfatização do chumbo da bateria.

## Verificação da máquina

1. Limpe bem a máquina, a plataforma e o motor, prestando especial atenção às seguintes zonas:
  - Radiador e painel do radiador
  - Molas da suspensão
  - Conjunto do eixo da tomada de força
  - Todos os bocais de lubrificação e pontos de articulação
  - Atrás do painel de controlo e no interior da caixa de controlo
  - Debaixo da placa do banco e na zona superior da transmissão
2. Verifique e ajuste a pressão dos pneus dianteiros e traseiros, consulte [Verificar a pressão dos pneus \(página 37\)](#).
3. Verifique todos os dispositivos de fixação para ver se estão soltos e aperte-os conforme necessário.
4. Lubrifique todos os bocais de lubrificação, pontos de articulação e pinos da válvula de derivação da transmissão. Limpe a massa lubrificante em excesso.
5. Lixe e retoque todas as zonas riscadas, estaladas ou enferrujadas. Efetue a reparação de todas as mossas existentes no corpo metálico.
6. Efetue a manutenção da bateria e dos cabos da seguinte forma:

**Notas:**

**Notas:**

**Notas:**

## Lista de distribuidores internacionais

<b>Distribuidor:</b>	<b>País:</b>	<b>Telefone:</b>	<b>Distribuidor:</b>	<b>País:</b>	<b>Telefone:</b>
Agrolanc Kft	Hungria	36 27 539 640	Maquiver S.A.	Colômbia	57 1 236 4079
Asian American Industrial (AAI)	Hong Kong	852 2497 7804	Maruyama Mfg. Co. Inc.	Japão	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	Coreia	82 32 551 2076	Mountfield a.s.	República Checa	420 255 704 220
Brisa Goods LLC	México	1 210 495 2417	Mountfield a.s.	Eslováquia	420 255 704 220
Casco Sales Company	Porto Rico	787 788 8383	Munditol S.A.	Argentina	54 11 4 821 9999
Ceres S.A.	Costa Rica	506 239 1138	Norma Garden	Rússia	7 495 411 61 20
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Sri Lanka	94 11 2746100	Oslinger Turf Equipment SA	Equador	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	Irlanda do Norte	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	Finlândia	358 987 00733
Cyril Johnston & Co.	República da Irlanda	44 2890 813 121	Parkland Products Ltd.	Nova Zelândia	64 3 34 93760
Fat Dragon	China	886 10 80841322	Perfetto	Polónia	48 61 8 208 416
Femco S.A.	Guatemala	502 442 3277	Pratoverde SRL.	Itália	39 049 9128 128
FIVEMANS New-Tech Co., Ltd	China	86-10-6381 6136	Prochaska & Cie	Áustria	43 1 278 5100
ForGarder OU	Estónia	372 384 6060	RT Cohen 2004 Ltd.	Israel	972 986 17979
G.Y.K. Company Ltd.	Japão	81 726 325 861	Riversa	Espanha	34 9 52 83 7500
Geomechaniki of Athens	Grécia	30 10 935 0054	Lely Turfcare	Dinamarca	45 66 109 200
Golf international Turizm	Turquia	90 216 336 5993	Lely (U.K.) Limited	Reino Unido	44 1480 226 800
Hako Ground and Garden	Suécia	46 35 10 0000	Solvvert S.A.S.	França	33 1 30 81 77 00
Hako Ground and Garden	Noruega	47 22 90 7760	Spypros Stavrinides Limited	Chipre	357 22 434131
Hayter Limited (U.K.)	Reino Unido	44 1279 723 444	Surge Systems India Limited	Índia	91 1 292299901
Hydroturf Int. Co Dubai	Emirados Árabes Unidos	97 14 347 9479	T-Markt Logistics Ltd.	Hungria	36 26 525 500
Hydroturf Egypt LLC	Egito	202 519 4308	Toro Australia	Austrália	61 3 9580 7355
Irrimac	Portugal	351 21 238 8260	Toro Europe NV	Bélgica	32 14 562 960
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	Índia	0091 44 2449 4387	Valtech	Marrocos	212 5 3766 3636
Jean Heybroek b.v.	Holanda	31 30 639 4611	Victus Emak	Polónia	48 61 823 8369

### Aviso de privacidade europeu

As informações que a Toro recolhe

Toro Warranty Company (Toro) respeita a sua privacidade. Para processar as suas reclamações e o contactar em caso de recolha de produtos, pedimos que partilhe determinadas informações pessoais connosco, seja diretamente ou através da empresa Toro ou do seu representante Toro.

O sistema de garantia Toro está alojado em servidores que se encontram nos Estados Unidos onde a lei da privacidade pode não providenciar a mesma proteção que se aplica no seu país.

AO PARTILHAR AS SUAS INFORMAÇÕES PESSOAIS CONNOSCO, ESTÁ A AUTORIZAR O PROCESSAMENTO DAS SUAS INFORMAÇÕES PESSOAIS, CONFORME É DESCRITO NESTE AVISO DE PRIVACIDADE.

A forma como a Toro utiliza as informações

A Toro pode utilizar as suas informações pessoais para processar reclamações e para o contactar em caso de recolha de produtos ou qualquer outro fim que indicarmos. A Toro pode partilhar as suas informações com afiliadas da Toro, representantes ou outros parceiros de negócios relativamente a qualquer uma destas atividades. Não vendemos as suas informações pessoais a qualquer outra empresa. Reservamo-nos o direito de revelar informações pessoais para cumprir as leis aplicáveis e pedidos das autoridades devidas, para operar os seus sistemas devidamente para a sua própria proteção e de outros utilizadores.

Retenção de informações pessoais

Iremos manter as suas informações pessoais enquanto necessitarmos delas para os fins para os quais elas foram originalmente recolhidas ou para outros fins legítimos (como conformidade com regulamentos), ou conforme seja exigido pela lei aplicável.

O nosso compromisso com a segurança das suas informações pessoais

Tomamos as precauções razoáveis para proteger a segurança das suas informações pessoais. Também damos todos os passos para manter a precisão e o estado atual das informações pessoais.

Aceder e corrigir as suas informações pessoais

Se pretender rever ou corrigir as suas informações pessoais, contacte-nos através de e-mail em [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com).

### Lei do consumidor australiana

Os clientes australianos encontrarão informações relacionadas com a Lei do consumidor australiana no interior da caixa ou no seu representante Toro local.



# The Toro Warranty

## Garantia limitada de dois anos

### Condições e produtos abrangidos

The Toro Company e a sua afiliada, Toro Warranty Company, no seguimento de um acordo celebrado entre ambas, garantem que o seu Produto Comercial Toro ("Produto") está isento de defeitos de materiais e de fabrico durante dois anos ou 1.500 horas de funcionamento\*, o que surgir primeiro. Esta garantia aplica-se a todos os produtos, com a exceção dos arejadores (consultar declaração de garantia separada para estes produtos). Nos casos em que exista uma condição para reclamação de garantia, repararemos o Produto gratuitamente incluindo o diagnóstico, mão-de-obra, peças e transporte. A garantia começa na data em que o produto é entregue ao comprador a retalho original.

\* Produto equipado com um contador de horas.

### Instruções para a obtenção de um serviço de garantia

É da responsabilidade do utilizador notificar o Distribuidor de Produtos Comerciais ou o Revendedor de Produtos Comerciais Autorizado ao qual comprou o Produto logo que considere que existe uma condição para reclamação da garantia. Se precisar de ajuda para encontrar um Distribuidor de Produtos Comerciais ou Revendedor Autorizado, ou se tiver dúvidas relativamente aos direitos ou responsabilidades da garantia, pode contactar-nos em:

Toro Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
+1-952-888-8801 ou +1-800-952-2740  
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 utilizador*. O não cumprimento da manutenção e ajustes necessários pode constituir motivo para anulação da garantia.

### Itens e condições não abrangidos

Nem todas as falhas ou avarias de produto que ocorrem durante o período da garantia são defeitos nos materiais ou no fabrico. Esta garantia não cobre o seguinte:

- Falhas do produto que resultem da utilização de peças sobressalentes que não sejam da Toro ou da instalação e utilização de acessórios e produtos acrescentados ou modificados que não sejam da marca Toro. Pode ser fornecida uma garantia separada pelo fabricante para estes itens.
- Falhas do produto que resultem do não cumprimento da manutenção e/ou ajustes recomendados. Falha em manter devidamente o seu produto Toro de acordo com Manutenção recomendada indicada no *Manual do utilizador* pode dar origem a recusa de aplicação da garantia em caso de reclamação.
- Falhas do produto que resultem da operação do produto de uma forma abusiva, negligente ou descuidada.
- Peças sujeitas a desgaste devido à utilização a menos que se encontrem com defeito. Exemplos de peças sujeitas a desgaste durante a operação normal do produto incluem, mas não se limitam a pastilhas e coberturas dos travões, cobertura da embraiagem, lâminas, cilindros, rolos e rolamentos (selados ou lubrificados), lâminas de corte, velas, rodas giratórias, pneus, filtros, correias, e determinados componentes de pulverização como diafragmas, bicos e válvulas de retenção, etc.
- Falhas provocadas por influência externa. As condições consideradas como influências externas incluem, mas não se limitam a, condições climáticas, práticas de armazenamento, contaminação, utilização de combustíveis, líquidos de arrefecimento, lubrificantes, aditivos, fertilizantes, água ou químicos não aprovados, etc.

### Países que não são os Estados Unidos nem o Canadá

Os clientes que tenham comprado produtos Toro exportados pelos Estados Unidos ou Canadá devem contactar o seu Distribuidor Toro (Revendedor) para obter políticas de garantia para o seu país, província ou estado. Se, por qualquer razão, estiver insatisfeito com o serviço do seu distribuidor ou se tiver dificuldades em obter informações sobre a garantia, contacte o importador da Toro.

- As questões de falha ou desempenho devido a utilização de combustíveis (e.g. gasolina, diesel ou biodiesel) que não estejam em conformidade com as normas industriais respetivas.
- Ruído, vibração, desgaste e deteriorações normais.
- O desgaste normal inclui, mas não se limita a, danos nos bancos devido a desgaste ou abrasão, superfícies com a pintura gasta, autocolantes arranhados ou janelas riscadas, etc.

### Peças

As peças agendadas para substituição de acordo com a manutenção necessária são garantidas durante o período de tempo até à data da substituição agendada para essa peça. Peças substituídas durante esta garantia são cobertas durante a duração da garantia original do produto e tornam-se propriedade da Toro. Cabe à Toro tomar a decisão final quanto à reparação ou substituição de uma peça ou conjunto. A Toro pode usar peças refabricadas para reparações da garantia.

### Garantia das baterias de circuito interno e íões de lítio:

As baterias de circuito interno e de íões de lítio estão programadas para um número total específico de kWh de duração. As técnicas de funcionamento, carregamento e manutenção podem aumentar/reduzir essa duração. Como as baterias são um produto consumível, o tempo útil de funcionamento entre os carregamentos vai diminuindo progressivamente até as baterias ficarem gastas. A substituição das baterias, devido ao desgaste normal, é da responsabilidade do proprietário do veículo. Esta substituição pode ocorrer no período normal de garantia do produto a custo do proprietário. Nota: (apenas baterias de íões de lítio): Uma bateria de íões de lítio possui apenas uma parte da garantia começando no ano 3 até ao ano 5 com base no tempo de serviço e kilowatt horas usadas. Consulte o *Manual do utilizador* para obter informações adicionais.

### A manutenção é a custo do proprietário

A afinação do motor, limpeza e polimento de lubrificação, substituição de filtros, líquido de arrefecimento e realização da manutenção recomendada são alguns dos serviços normais que os produtos Toro exigem que são a cargo do proprietário.

### Condições gerais

A reparação por um Distribuidor ou Revendedor Toro Autorizado é a sua única solução ao abrigo desta garantia.

**Nem The Toro Company nem Toro Warranty Company será responsável por quaisquer danos indiretos, acidentais ou consequenciais relacionados com a utilização de Produtos Toro abrangidos por esta garantia, incluindo quaisquer custos ou despesas de fornecimento de equipamento de substituição ou assistência durante períodos razoáveis de avaria ou a conclusão pendente não utilizável de avarias ao abrigo desta garantia. Exceto a garantia quanto a Emissões referida em baixo, caso se aplique, não há qualquer outra garantia expressa. Todas as garantias implícitas de comercialização e adequabilidade de utilização estão limitadas à duração desta garantia expressa.**

Alguns estados não permitem a exclusão de danos incidentais ou consequenciais, nem limitações sobre a duração de uma garantia por isso as exclusões e limitações acima podem não se aplicar a si. Esta garantia dá-lhe direitos legais específicos; poderá ainda beneficiar de outros direitos que variam de estado para estado.

### Nota relativamente à garantia do motor:

O Sistema de Controlo de Emissões do seu Produto pode estar abrangido por uma garantia separada que satisfaz os requisitos estabelecidos pela Agência de Proteção Ambiental dos EUA (EPA) e/ou pela Comissão da Califórnia para o Ar (CARB). As limitações de horas definidas em cima não se aplicam à Garantia do Sistema de Controlo de Emissões. Consulte a Declaração de garantia para controlo de emissões do motor fornecida com o produto ou contida na documentação do fabricante do motor para mais pormenores.