



**Count on it.**

Form No. 3427-474 Rev A

# Manual do Operador

## Unidade de tração às quatro rodas Reelmaster® 6700-D

Modelo nº 03813—Nº de série 403190001 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.

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.

O Manual do proprietário do motor é fornecido para informações acerca do sistema de emissões, manutenção e garantia da US Environmental Protection Agency (EPA) e regulamento de controlo de emissões da Califórnia. A substituição pode ser solicitada através do fabricante do motor.

### ⚠ AVISO

#### **CALIFÓRNIA** **Proposição 65 Aviso**

**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.**

**Os pólos, terminais e restantes acessórios da bateria contêm chumbo e derivados de chumbo; é do conhecimento do Estado da Califórnia que estes químicos podem provocar cancro e problemas reprodutivos. Lave as mãos após a utilização.**

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

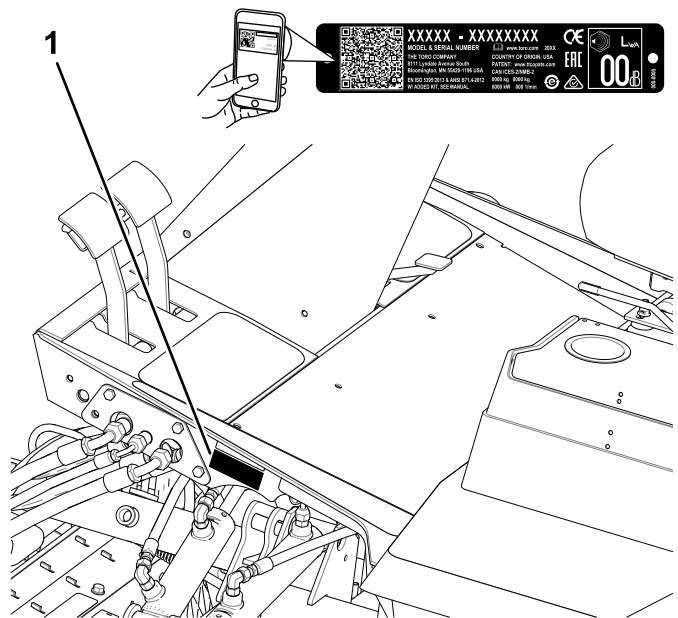
for utilizada para um fim diferente da sua utilização prevista, poderá pôr em perigo o utilizador e outras pessoas.

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

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

Sempre que necessitar de assistência, peças genuínas Toro ou informações adicionais, entre em contacto com um representante de assistência autorizado ou com a assistência ao cliente Toro, indicando os números de série e modelo do produto. A [Figura 1](#) mostra onde se encontram os números de série e modelo do produto. Escreva os números no espaço fornecido.

**Importante:** Com o seu dispositivo móvel, pode ler o código QR (se equipado) no autocolante do número de série para aceder à garantia, peças e outras informações do produto.



**Figura 1**

1. Localização dos números de modelo e de série

## Introdução

Esta máquina é um cortador de relva com transporte de utilizador e cilindro de lâminas destinada a ser utilizada por operadores profissionais em aplicações comerciais. Foi principalmente concebido para o corte de relva em relvados bem mantidos. Se a máquina

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 sinaliza um perigo que pode provocar ferimentos graves ou mesmo a morte, se não respeitar as precauções recomendadas.



**Figura 2**

Símbolo de alerta de segurança

g000502

Este manual utiliza duas palavras para destacar informações. A palavra **Importante** chama a atenção para informações especiais de ordem mecânica e a palavra **Nota** sublinha informações gerais que requerem especial atenção.

# Índice

Segurança .....	4
Segurança geral .....	4
Autocolantes de segurança e de instruções .....	5
Instalação .....	12
1 Verificação dos níveis de fluidos.....	13
2 Instalação das unidades de corte .....	13
3 Ajustes alternativos na unidade de corte.....	19
4 Adicionamento de carga traseira.....	19
5 Colocação dos autocolantes CE .....	19
Descrição geral do produto .....	20
Comandos .....	20
Especificações .....	24
Engates/acessórios .....	24
Antes da operação .....	25
Segurança antes da operação .....	25
Realização da manutenção diária.....	25
Enchimento do depósito de combustível.....	25
Durante a operação .....	26
Segurança durante o funcionamento .....	26
Ligação do motor .....	27
Desligar o motor .....	28
Purgação do sistema de combustível.....	28
Verificação dos interruptores de segurança.....	28
Memória de avarias e recuperação .....	30
Sugestões de utilização .....	31
Depois da operação .....	31
Segurança após a operação .....	31
Transporte da máquina.....	32
Identificação dos pontos de reboque.....	32
Empurro ou reboque da máquina.....	32

Funções de válvula de solenóide hidráulica .....	33
Manutenção .....	34
Segurança da manutenção.....	34
Plano de manutenção recomendado .....	34
Lista de manutenção diária .....	35
Lubrificação .....	36
Lubrificação dos rolamentos e casquilhos.....	36
Manutenção do motor .....	38
Segurança do motor .....	38
Manutenção do filtro de ar .....	38
Verificação do óleo do motor .....	39
Manutenção do óleo do motor e filtro.....	40
Ajustar a alavanca do acelerador.....	41
Manutenção do sistema de combustível .....	41
Drenagem do depósito de combustível .....	41
Verificação dos tubos de combustível e ligações.....	41
Manutenção do separador de água .....	41
.....	41
Purgação de ar dos injetores .....	42
Manutenção do sistema eléctrico .....	43
Segurança do sistema eléctrico.....	43
Manutenção da bateria .....	43
Verificação dos fusíveis .....	43
Manutenção do sistema de transmissão .....	44
Verificação da pressão dos pneus .....	44
Verificação do aperto das porcas ou parafusos das rodas.....	44
Verificação do óleo da transmissão de engrenagem planetária .....	44
Mudança do óleo da transmissão de engrenagem planetária .....	45
Verificação do lubrificante do eixo traseiro.....	45
Mudança do lubrificante do eixo traseiro .....	46
Verificação do alinhamento das rodas traseiras.....	46
Ajuste da posição neutra da transmissão de tração.....	47
Manutenção do sistema de arrefecimento .....	48
Segurança do sistema de arrefecimento .....	48
Remoção de detritos.....	48
Verificação do sistema de arrefecimento.....	48
Manutenção do sistema de arrefecimento.....	49
Manutenção dos travões .....	50
Ajuste dos travões de serviço .....	50
Manutenção das correias .....	50
Verificação da correia do alternador.....	50
Manutenção do sistema hidráulico .....	51
Segurança do sistema hidráulico .....	51
Verificação do fluido hidráulico.....	51
Especificações do fluido hidráulico .....	51
Capacidade do fluido hidráulico .....	52
Substituição do fluido hidráulico.....	52
Substituição do filtro hidráulico .....	52

# Segurança

Esta máquina foi concebida de acordo com a EN ISO 5395: (quando efetua os procedimentos de configuração) e a ANSI B71.4-2017.

## Segurança geral

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

- Leia e compreenda o conteúdo deste *Manual do utilizador* antes de ligar o motor.
- Tenha toda a atenção durante a operação da máquina. Não faça qualquer atividade que cause distrações; caso contrário, podem ocorrer ferimentos ou danos materiais.
- Não coloque as mãos ou os pés perto de componentes em movimento da máquina.
- Não opere a máquina sem que todos os resguardos e outros dispositivos protetores de segurança estejam instalados e a funcionar corretamente na máquina.
- Mantenha as crianças, outras pessoas e animais afastados da área de funcionamento. Nunca permita que crianças utilizem a máquina.
- Desligue o motor, retire a chave, espere até que todo o movimento pare antes de sair da posição de operação. Deixe a máquina arrefecer antes de a ajustar, lhe fazer a manutenção, limpar ou armazenar.

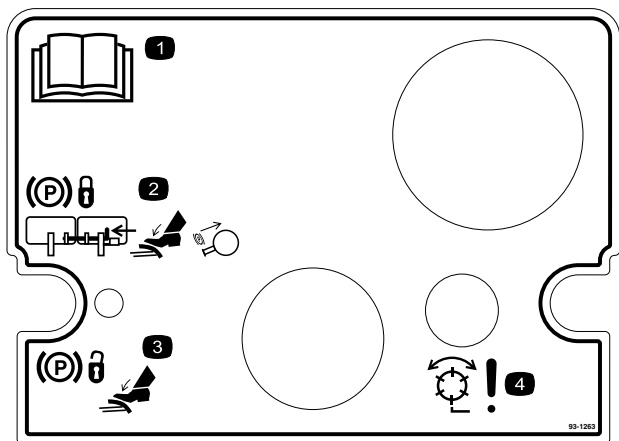
A utilização ou manutenção inadequada desta máquina pode provocar ferimentos. De modo a reduzir o risco de ferimentos, deverá respeitar estas instruções de segurança e prestar sempre atenção ao símbolo de alerta de segurança, que indica Cuidado, Aviso ou Perigo – instrução de segurança pessoal.▲ O não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

Verificação dos tubos e tubos hidráulicos.....	53
Utilização das portas de teste do sistema hidráulico .....	53
Manutenção do sistema da unidade de corte.....	54
Segurança da lâmina.....	54
Verificação do contacto entre o cilindro e a lâmina de corte .....	54
Retificação das unidades de corte .....	54
Ajuste do nível de abaixamento da unidade de corte .....	55
Ajustar a altura de elevação das unidades de corte frontais exteriores (ativar posição) .....	56
Ajuste do curso das três unidades de corte frontais .....	57
Armazenamento .....	57
Segurança do armazenamento .....	57
Preparação da unidade de tração .....	57
Preparação do motor .....	58

# Autocolantes de segurança e de instruções



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



93-1263

decal93-1263

1. Leia o *Manual do utilizador*.
2. Para engatar o travão de estacionamento, ligue os pedais com a barra de bloqueio, carregue nos dois pedais e puxe o bloqueio do travão de estacionamento para cima.
3. Para libertar o travão de estacionamento, deverá pressionar os pedais até que o bloqueio do travão de estacionamento desengate.
4. Perigo – cilindros ativados.



93-6686

decal93-6686

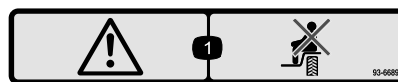
1. Fluido hidráulico
2. Leia o *Manual do utilizador*.



93-6687

decal93-6687

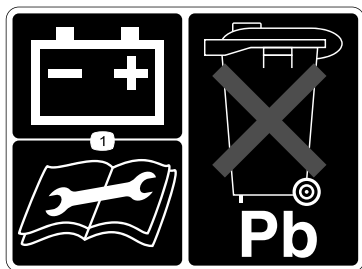
1. Não pisar.



93-6689

decal93-6689

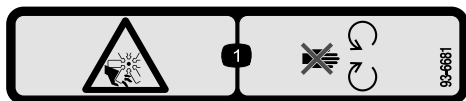
1. Aviso – não transporte passageiros.



93-6668

decal93-6668

1. Leia o *Manual do utilizador* para obter informações sobre como carregar a bateria; contém chumbo; não deite fora.



93-6681

decal93-6681

1. Perigo de esticção/corte, ventoinha – mantenha-se afastado de peças móveis.



93-6693

decal93-6693

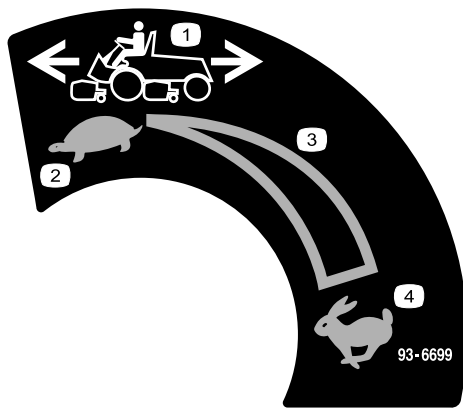
1. Risco de esmagamento das mãos – espere que as peças em movimento parem.



93-6696

decal93-6696

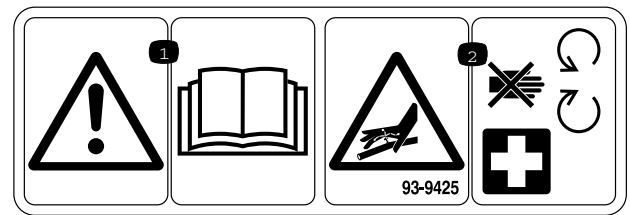
1. Perigo de energia acumulada – Leia o *Manual do utilizador*.



**93-6699**

decal93-6699

- |                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| 1. Velocidade da máquina | 3. Definição variável contínua |
| 2. Lento                 | 4. Rápido                      |



decal93-9425

**93-9425**

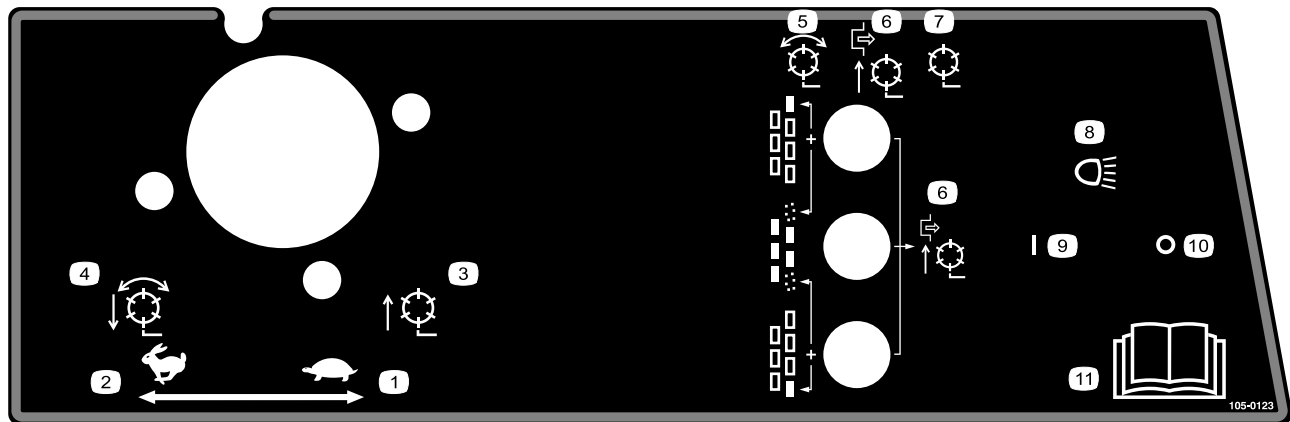
1. Aviso – Leia o *Manual do utilizador*.
2. Risco de fluido de alta pressão, injeção no corpo—mantenha-se afastado de peças móveis; procure ajuda médica.



decal104-9298

**104-9298**

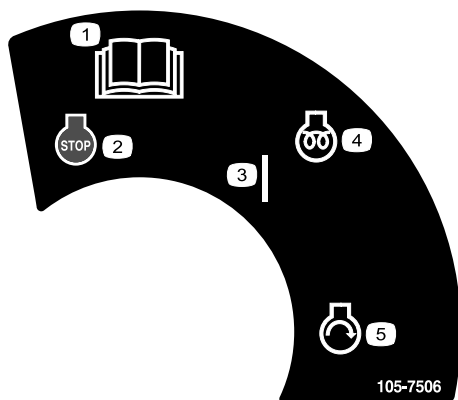
1. Leia o *Manual do utilizador*.



decal105-0123

**105-0123**

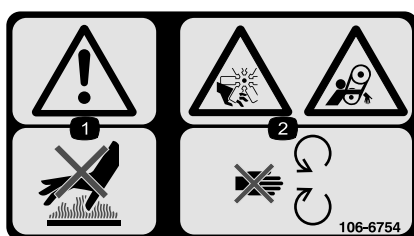
- |  |   |
|--|---|
| 1. Regulador – lento   | 7. Cilindros desativados – subir e descer |
| 2. Regulador – rápido  | 8. Faróis                                 |
| 3. Cilindros levantados e imobilizados                                     | 9. Faróis – ligar                         |
| 4. Cilindros baixos e em movimento quando acionados – avanço e retificação | 10. Faróis – desligar                     |
| 5. Cilindros—ativados  | 11. Leia o <i>Manual do utilizador</i> .  |
| 6. Cilindros desativados – só para subir                                   |   |



decal105-7506

### 105-7506

1. Leia o *Manual do utilizador*.
2. Motor – parar (desligar)
3. Ligar
4. Motor – Pré-aquecimento
5. Motor – arranque



decal106-6754

### 106-6754

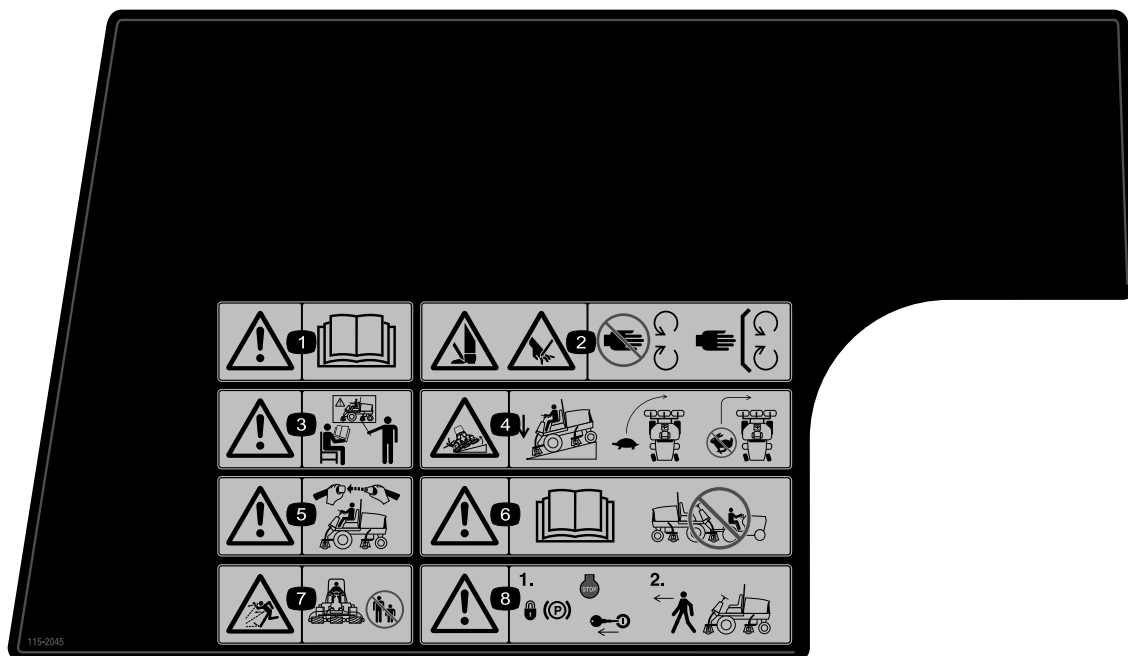
1. Aviso – não toque na superfície quente.
2. Perigo de corte/desmembramento, ventoinha e emaranhamento, correia – Mantenha-se afastado de peças em movimento.



decal106-6755

### 106-6755

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*.



115-2045

decal115-2045

1. Aviso – Leia o *Manual do utilizador*.
2. Perigo de corte dos pés, perigo de corte das mãos – mantenha-se afastado de peças móveis; mantenha todas as proteções e coberturas no sítio.
3. Aviso – Receba formação antes de operar esta máquina.
4. Risco de capotamento – baixe a unidade de corte quando descer declives, conduza lentamente ao curvar, não curve a velocidades elevadas.
5. Aviso – utilize o cinto de segurança.
6. Aviso – leia o *Manual do utilizador*, não reboque a máquina.
7. Perigo de projeção de objetos – Mantenha as pessoas afastadas.
8. Aviso – engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave antes de sair da máquina.



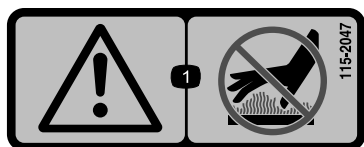


115-2046

decal115-2046

**Nota:** Esta máquina cumpre o teste de estabilidade que é norma industrial nos testes estáticos laterais e longitudinais com o declive máximo indicado no autocolante. Consulte as instruções de operação da máquina em declives no *Manual do Utilizador*, assim como as condições em que a máquina está a ser utilizada para determinar se pode utilizar a máquina nas condições desse dia e desse local. As alterações no terreno podem dar origem a uma alteração da operação da máquina em declive. Se possível, mantenha as unidades de corte descidas para o solo enquanto a máquina estiver a funcionar em declives. Elevar as unidades de corte enquanto a máquina estiver a operar em declives pode causar instabilidade da máquina.

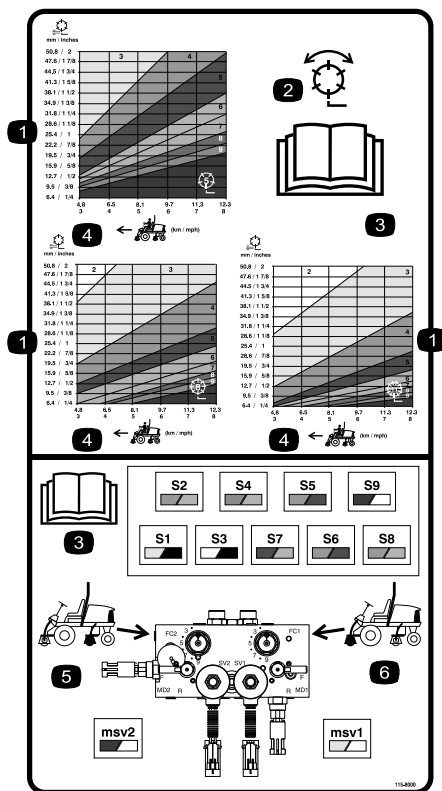
1. Aviso – Leia o *Manual do utilizador*.
2. Perigo de corte dos pés, perigo de corte das mãos – mantenha-se afastado de peças móveis; mantenha todas as proteções e coberturas no sítio.
3. Aviso – Receba formação antes de operar esta máquina.
4. Risco de capotamento – baixe a unidade de corte quando estiver a descer terrenos inclinados e não utilize a máquina em terrenos com inclinação superior a 15°.
5. Aviso – utilize o cinto de segurança.
6. Aviso – leia o *Manual do utilizador*, não reboque a máquina.
7. Perigo de projeção de objetos – Mantenha as pessoas afastadas.
8. Aviso – engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave antes de sair da máquina.



115-2047

decal115-2047

1. Aviso – não toque na superfície quente.



115-8000

decal115-8000

1. Altura de corte
2. Cilindro—corte e retificação
3. Leia o *Manual do utilizador*.
4. Velocidade da máquina
5. Controlos do circuito dos cilindros traseiros
6. Controlos do circuito dos cilindros dianteiros

**WARNING:** Cancer and Reproductive Harm - [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).  
For more information, please visit [www.ttcoCAProp65.com](http://www.ttcoCAProp65.com)

#### CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

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

133-8062

133-8062

decal133-8062

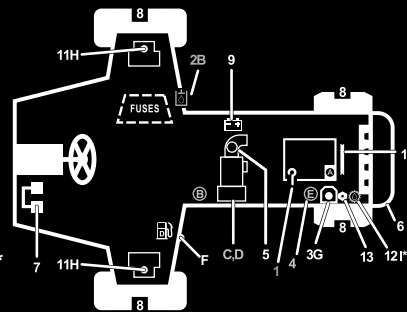
## REELMASTERS 6500-D / 6700-D QUICK REFERENCE AID

### CHECK/SERVICE (daily)

1. OIL LEVEL, ENGINE
2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
3. COOLANT LEVEL, RADIATOR
4. FUEL/WATER SEPARATOR
5. AIR FILTER SERVICE INDICATOR
6. RADIATOR SCREEN
7. BRAKE FUNCTION
8. TIRE PRESSURE (15-20 PSI)

### CHECK/SERVICE

- SEE OPERATOR'S MANUAL
9. BATTERY
10. BELTS (FAN, ALT.)
11. PLANETARY GEAR DRIVE
12. REAR AXLE OIL FILL\*\*
13. REAR AXLE OIL CHECK (2)\*\*



### FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	SAE 15W-40	7.5 QTS.	150 HRS.	150 HRS.	108-3841
B. HYD. CIRCUIT OIL	SEE OPERATOR'S MANUAL	9 GALS.*	2000 HRS.	1000 HRS.	94-2621
C. PRIMARY AIR FILTER	---	---	---	SEE SERVICE INDICATOR	108-3812
D. SAFETY AIR FILTER	---	---	---	SEE OPERATOR'S MANUAL	108-3813
E. WATER SEPARATOR	---	---	---	400 HRS.	110-9049
F. FUEL TANK	NO. 2-DIESEL	15 GALS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		
G. COOLANT	50/50 ETHYLENE GLYCOL / WATER	2.5 GALS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		
H. PLANETARY GEAR DRIVE	SAE85W-140	16 OZ.	800 HRS.	---	---
I. REAR AXLE OIL**	SAE85W-140	80 OZ.	800 HRS.	---	---

\* INCLUDES FILTER, CHECK DIP STICK, DO NOT OVER FILL.

\*\*4WD ONLY

138-6982

138-6982

decal138-6982

1. Leia o *Manual do utilizador*.



### Símbolos da bateria

Na sua bateria poderá encontrar todos, ou apenas alguns, dos símbolos aqui indicados

- |  |   |
|--|---|
| 1. Perigo de explosão  | 6. Mantenha as pessoas a uma distância segura da bateria.                                       |
| 2. Não fazer fogo, chamas abertas 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/produtos químicos | 8. O ácido da bateria pode provocar 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.  |
-

# Instalação

## Peças soltas

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

Procedimento	Descrição	Quantidade	Utilização
<b>1</b>	Nenhuma peça necessária	–	Verificação dos níveis de fluidos.
<b>2</b>	Corrente de elevação Suporte da corrente Cavilha em U Porca Parafuso Anilha Porca Anel de retenção grande Apoio	7 7 7 14 7 7 7 7 1	Instalação das unidades de corte.
<b>3</b>	Nenhuma peça necessária	–	Se necessário, faça ajustes na unidade de corte.
<b>4</b>	Cloreto de cálcio (obtido separadamente) Kit de pesos traseiros, peça nº 104–1478 (obtido separadamente)	45 kg 1	Adicione carga traseira (se necessário).
<b>5</b>	Autocolante de aviso Autocolante CE Autocolante do ano de fabrico	1 1 1	Colocação dos autocolantes CE.

## Componentes e peças adicionais

Descrição	Quantidade	Utilização
Manual do utilizador	1	Leia o manual antes de utilizar a máquina.
Manual do proprietário do motor	1	Leia o manual antes de utilizar o motor.
Declaração de conformidade	1	Este documento indica a conformidade CE.
Visor ACE de diagnóstico	1	O visor ACE de diagnóstico permite diagnosticar avarias da máquina.
Chave	2	Utilize as chaves para ligar a máquina.
Chave do capot	1	Utilize a chave de bloqueio do capot para bloquear e desbloquear o capot.

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

# 1

## Verificação dos níveis de fluidos

Nenhuma peça necessária

### Procedimento

Antes de ligar o motor pela primeira vez, verifique os seguintes níveis de fluidos:

- Óleo do motor  
Consulte [Verificação do óleo do motor \(página 39\)](#).
- Líquido de arrefecimento do motor  
Consulte [Verificação do sistema de arrefecimento \(página 48\)](#).
- Óleo hidráulico  
Consulte [Verificação do fluido hidráulico \(página 51\)](#).
- Lubrificante do eixo traseiro  
Consulte [Verificação do lubrificante do eixo traseiro \(página 45\)](#).

# 2

## Instalação das unidades de corte

Peças necessárias para este passo:

7	Corrente de elevação
7	Suporte da corrente
7	Cavilha em U
14	Porca
7	Parafuso
7	Anilha
7	Porca
7	Anel de retenção grande
1	Apoio

### Retirar as estruturas de inclinação

Remova as estruturas de inclinação (se instaladas) dos braços de elevação número 1, 2 e 3 para evitar interferências com estruturas de suporte da unidade de corte.

1. Remova a porca de bloqueio e a anilha que fixam a haste de articulação ao braço de elevação número 2 ([Figura 3](#)). Retire a haste de articulação e a mola do braço de elevação. Repita o procedimento para os braços de elevação número 1 e 3.

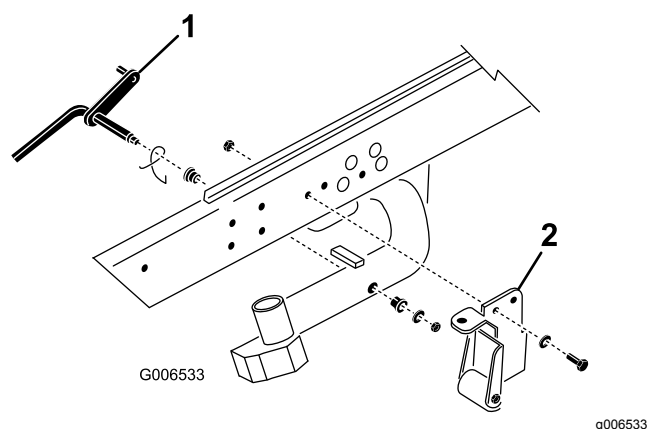


Figura 3

1. Haste de articulação
2. Suporte de apoio da inclinação com cilindro

**Nota:** O apoio da inclinação com cilindro e os suportes de apoio da inclinação não são

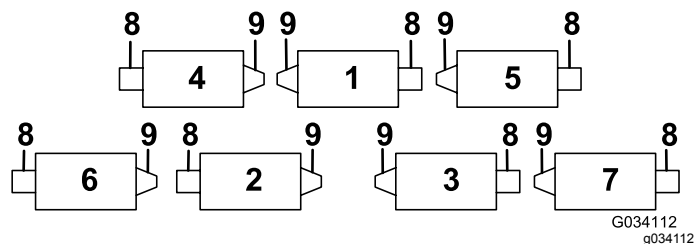
necessários quando se trabalha com unidades de corte DPA (Figura 3).

- Desligue as correntes de elevação das unidades de corte, se estiverem ligadas.

## Montar os apoios da inclinação e as correntes

Monte um suporte da corrente em cada braço de elevação com uma cavilha em U e 2 porcas. Posicione os suportes da seguinte forma:

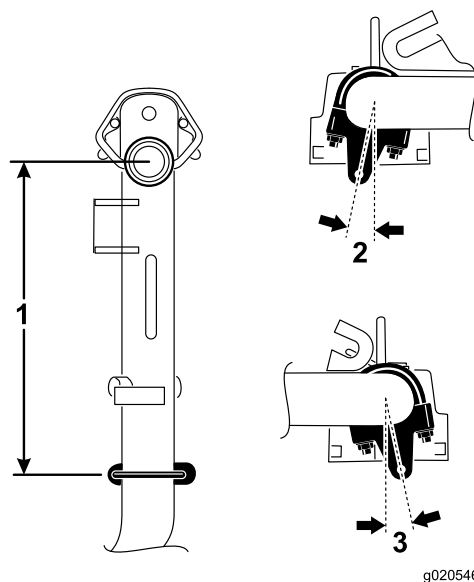
**Nota:** Consulte Figura 4 para determinar qual é o número do braço de elevação descrito.



**Figura 4**

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. Unidade de corte 1 | 6. Unidade de corte 6 |
| 2. Unidade de corte 2 | 7. Unidade de corte 7 |
| 3. Unidade de corte 3 | 8. Motor de cilindro  |
| 4. Unidade de corte 4 | 9. Peso               |
| 5. Unidade de corte 5 |                       |

- Nos braços de elevação número 1, 4 e 5, posicione os suportes da corrente e as cavilhas em U 38,1 cm atrás do centro da articulação (Figura 5).
- Nos braços de elevação nº 1 e nº 5, os suportes devem ser rodados 10 graus para direita da vertical (Figura 5).
- No braço de elevação nº 4, o suporte deve ser rodado 10 graus para esquerda da vertical (Figura 5).

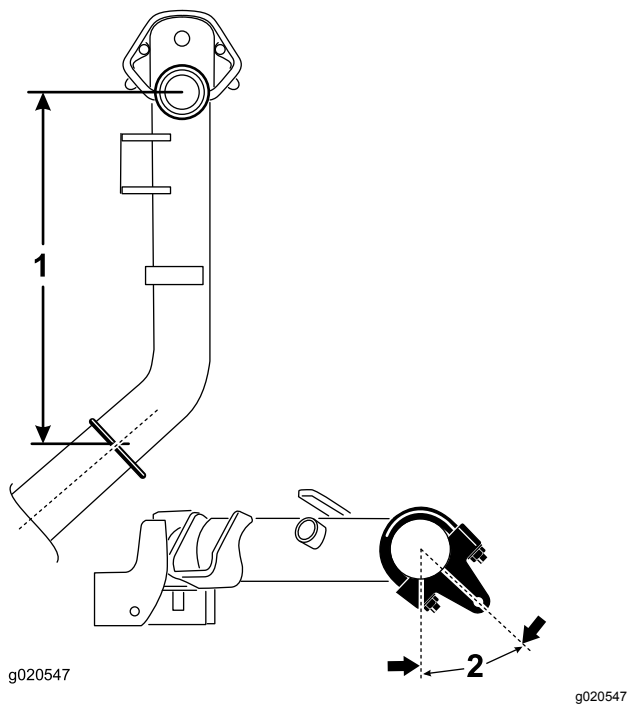


**Figura 5**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Braço de elevação número 5 = 38,1 cm  | 3. Braço de elevação número 1 e 5 = 10 graus |
| 2. Braço de elevação número 4 = 10 graus |  |

- Nos braços de elevação número 2 e 3, posicione os suportes e as cavilhas em U 38,1 cm atrás do centro da articulação (Figura 6).

**Nota:** Rode os suportes 45 graus para o lado exterior da máquina.

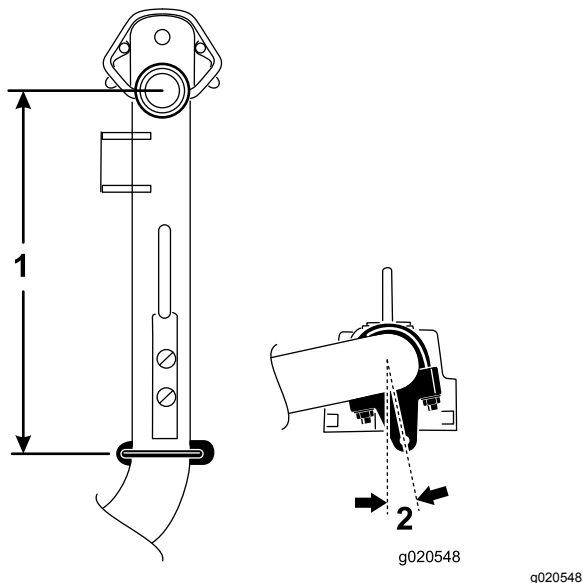


**Figura 6**

1. Braço de elevação número 2 = 38,1 cm
2. Braço de elevação número 3 = 45 graus

5. Nos braços de elevação número 6 e 7, posicione os suportes e as cavilhas em U 36,8 cm atrás do centro da articulação (**Figura 7**).

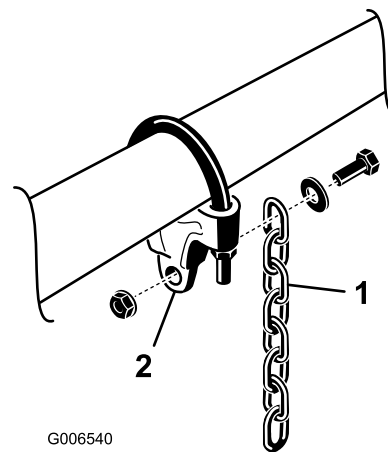
**Nota:** Rode os suportes 10 graus para o lado exterior da máquina.



**Figura 7**

1. Braço de elevação número 6 = 36,8 cm
2. Braço de elevação número 7 = 10 graus

6. Aperte todas as cavilhas em U com uma força de 52 a 65 N m.
7. Monte uma corrente de elevação em cada suporte da corrente com um parafuso, uma anilha e uma porca, posicionando como se mostra na **Figura 8**.

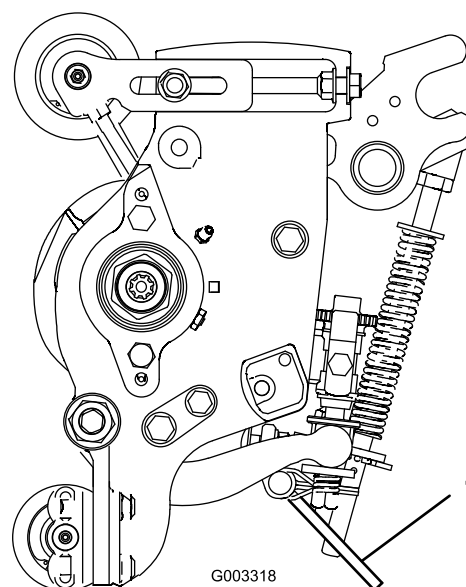


**Figura 8**

1. Corrente de elevação
2. Suporte da corrente

## Utilização do apoio

Se for necessário inclinar a unidade de corte para que a lâmina de corte e o cilindro fiquem expostos, coloque um apoio por baixo da unidade de corte para assegurar que as porcas nos parafusos de ajuste da extremidade traseira da barra de apoio não fiquem apoiadas sobre a superfície de trabalho (**Figura 9**).



**Figura 9**

1. Apoio

## Afinação do resguardo traseiro

Na maior parte das condições, obtém-se a melhor dispersão quando o resguardo traseiro está fechado (descarga frontal). Quando as condições são difíceis ou húmidas, o resguardo traseiro pode ser aberto.

Para abrir o resguardo traseiro (Figura 10), desaperte o parafuso que prende o resguardo à placa do lado esquerdo, rode o resguardo para a posição aberta e aperte o parafuso.

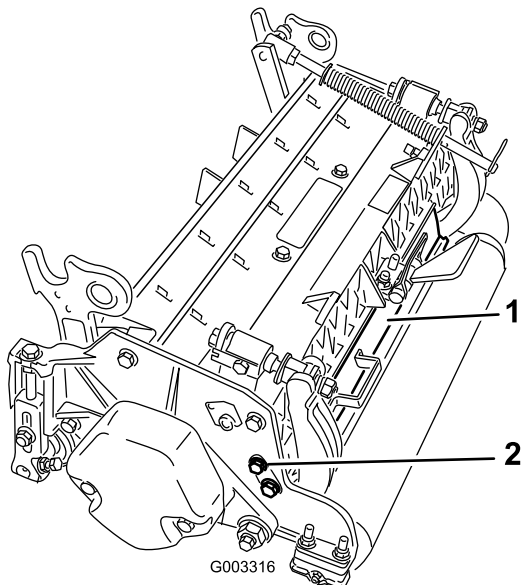


Figura 10

1. Resguardo traseiro      2. Parafuso

## Montagem dos contrapesos

Todas as unidades de corte são expedidas com o contrapeso instalado na extremidade esquerda da unidade de corte. Utilize o seguinte diagrama para determinar a posição dos contrapesos e motores do cilindro.

**Nota:** Algumas unidades de tração têm apenas 5 unidades de corte.

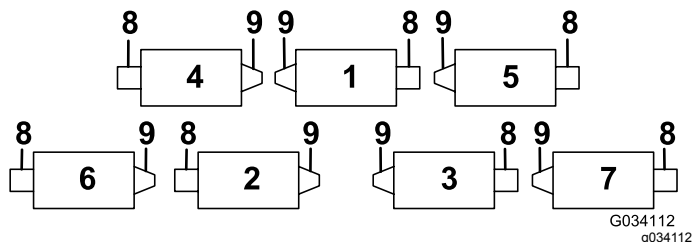


Figura 11

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. Unidade de corte 1 | 6. Unidade de corte 6 |
| 2. Unidade de corte 2 | 7. Unidade de corte 7 |
| 3. Unidade de corte 3 | 8. Motor de cilindro  |
| 4. Unidade de corte 4 | 9. Peso               |
| 5. Unidade de corte 5 |                       |

1. Nas unidades de corte número 2, 4 e 6, remova os 2 parafusos que prendem o contrapeso à extremidade esquerda da unidade de corte.

**Nota:** Retire o contrapeso (Figura 12).

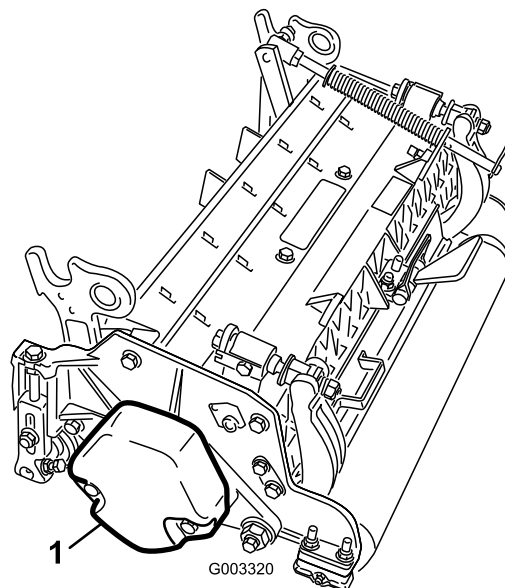


Figura 12

1. Contrapeso
2. Na extremidade direita da unidade de corte, retire o tampão de plástico da caixa de rolamentos (Figura 13).
3. Retire os 2 parafusos da placa do lado direito (Figura 13).

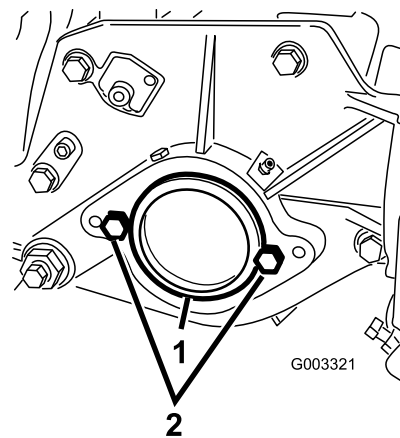


Figura 13

1. Tampão de plástico      2. Parafuso (2)

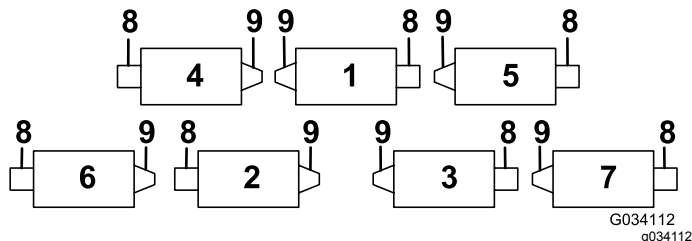
4. Instale o contrapeso na extremidade direita da unidade de corte com os 2 parafusos previamente retirados.
5. Instale os 2 parafusos de montagem do motor do cilindro na placa do lado esquerdo da unidade de corte (Figura 13).



## Instalação das unidades de corte

**Figura 14** mostra a orientação do motor de transmissão hidráulica para cada uma das localizações da unidade de corte. Os locais que impliquem a montagem do motor no lado direito da unidade de corte necessitam da instalação de um contrapeso no lado esquerdo na unidade de corte. Os locais que impliquem a montagem do motor no lado esquerdo da unidade de corte necessitam da instalação de um contrapeso no lado direito da unidade de corte.

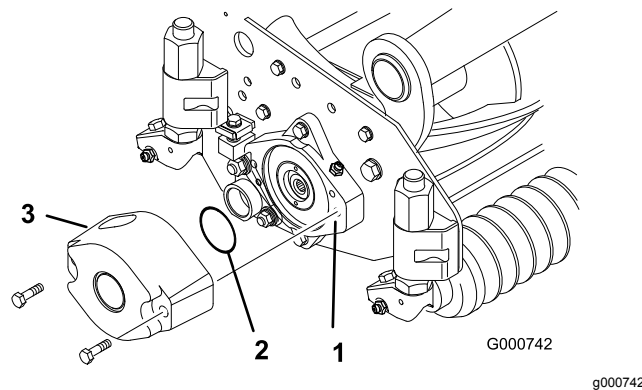
**Nota:** Os parafusos para montagem do contrapeso encontram-se instalados na caixa de rolamentos direita das unidades de corte. Os parafusos da caixa de rolamentos esquerda devem ser utilizados para fixar o motor hidráulico.



**Figura 14**

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. Unidade de corte 1 | 6. Unidade de corte 6 |
| 2. Unidade de corte 2 | 7. Unidade de corte 7 |
| 3. Unidade de corte 3 | 8. Motor de cilindro  |
| 4. Unidade de corte 4 | 9. Peso               |
| 5. Unidade de corte 5 |                       |

1. Retire as unidades de corte das respectivas embalagens. Proceda à respetiva montagem e aos ajustes conforme indicado no *Manual do utilizador* da unidade de corte.
2. Retire os tampões protetores de cada extremidade da unidade de corte.
3. Lubrifique e instale um anel de retenção grande na ranhura da caixa de rolamentos em cada uma das extremidades da unidade de corte (**Figura 15** e **Figura 18**).

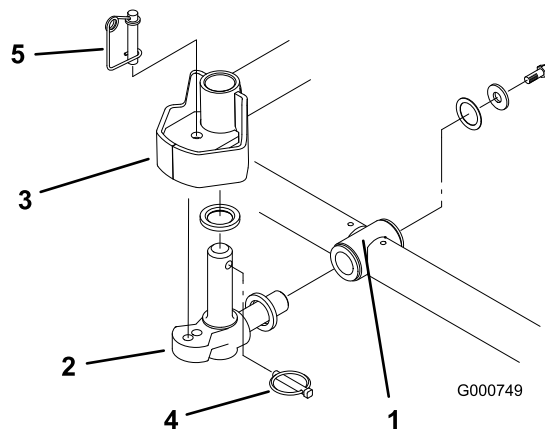


**Figura 15**

- |                            |               |
|----------------------------|---------------|
| 1. Caixa de rolamentos     | 3. Contrapeso |
| 2. Anel de retenção grande |               |

**Nota:** Antes de instalar os motores ou contrapesos da unidade de corte, lubrifique as estrias internas dos eixos do cilindro da unidade de corte com massa lubrificante.

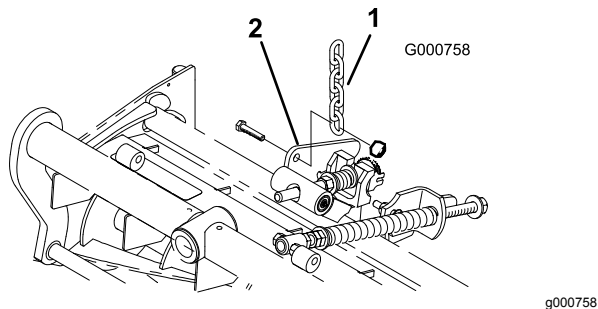
4. Instale um contrapeso na extremidade adequada de cada unidade de corte com os parafusos fornecidos (**Figura 15**).
5. Lubrifique cuidadosamente os rolamentos dos cilindros da unidade de corte antes da respetiva instalação na unidade de corte. Deve aplicar massa lubrificante suficiente até ser visível nos vedantes interiores do cilindro. Para mais informações sobre o procedimento de lubrificação, consulte o *Manual do utilizador* da unidade de corte.
6. Introduza uma anilha de encosto no eixo horizontal da articulação como se mostra na (**Figura 16**).



**Figura 16**

- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| 1. Estrutura da carroçaria               | 4. Pino de sujeição            |
| 2. Articulação                           | 5. Pino de bloqueio da direção |
| 3. Placa de direção do braço de elevação |                                |

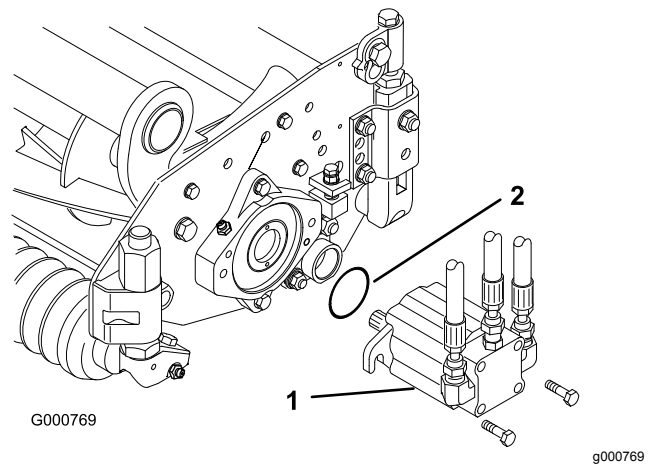
7. Introduza o eixo horizontal da articulação no tubo de montagem da estrutura de suporte (Figura 16).
8. Fixe a articulação na estrutura de suporte com uma anilha de encosto, uma anilha de cabeça chata e um parafuso de cabeça flangeada (Figura 16).
9. Introduza uma anilha de encosto no eixo vertical da articulação (Figura 16).
10. Se tiver sido removido, introduza o eixo vertical da articulação no encaixe de eixo do braço de elevação (Figura 16). Posicione a articulação entre os dois amortecedores de centragem de borracha existentes no lado de baixo da placa de direção do braço de elevação.
11. Introduza o pino de sujeição no orifício cruzado existente no eixo da articulação (Figura 16).
12. Retire a porca que está a fixar o suporte de montagem da mola de compensação à ponta do estabilizador da unidade de corte (Figura 17). Instale a corrente de inclinação no parafuso e prenda-o com a porca que removeu previamente.



**Figura 17**

1. Corrente de elevação
2. Ponta do estabilizador da unidade de corte

13. Monte o motor na extremidade de acionamento da unidade de corte e fixe-o com dois parafusos (Figura 18).



**Figura 18**

1. Motor
2. Anel de retenção

**Nota:** Se posição da unidade de corte tiver de estar fixa, introduza o pino de bloqueio da direção no orifício de montagem da articulação (Figura 16).

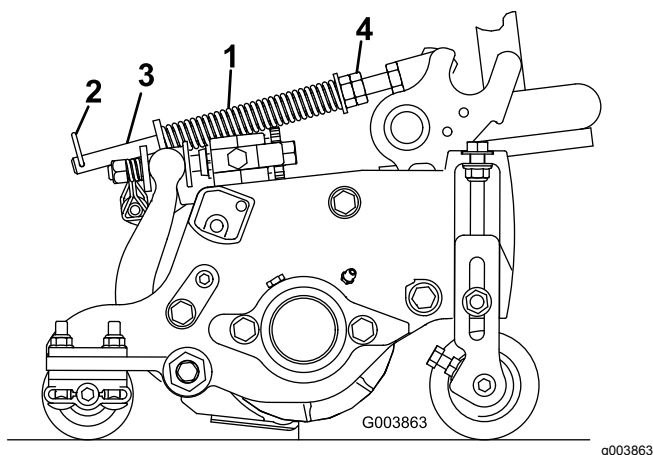
14. Fixe o cabo da mola em volta da parte inferior do pino de bloqueio da direção (Figura 16).

## Definições de compensação da relva

A mola de compensação de relva transfere peso do cilindro dianteiro para o cilindro traseiro. Isto ajuda a reduzir o efeito ondulado na relva, também conhecido como ondulação ou “bobbing”.

**Importante:** Faça ajustes na mola com a unidade de corte montada na unidade de tração, a apontar a direito para a frente e descida até ao nível do chão da oficina.

1. Certifique-se de que o pino de perno de gancho está instalado no orifício traseiro na haste da mola (Figura 19).



**Figura 19**

1. Mola de compensação de relva
2. Pino de perno de gancho
3. Haste da mola
4. Porcas sextavadas

2. Aperte as porcas sextavadas na extremidade dianteira da haste da mola até que o comprimento da mola em compressão seja de 15,9 cm; consulte a [Figura 19](#).

**Nota:** Quando trabalhar em terrenos agrestes diminua o comprimento da mola em 12,7 mm. O acompanhamento do solo fica ligeiramente diminuído.

**Nota:** Deve repor as definições da compensação da relva se a definição Altura de corte ou Agressividade do corte for alterada.

**3**

## Ajustes alternativos na unidade de corte

Nenhuma peça necessária

### Procedimento

As máquinas são configuradas na fábrica de forma adequada para a maior parte das aplicações de corte de aplainação. Vários ajustes de afinação da máquina, para determinadas aplicações, estão incluídos na secção Manutenção da unidade de corte:

- Ajuste do nível de abaixamento da unidade de corte  
Ajusta a velocidade para baixar as unidades de corte.
- Ajuste da altura de elevação das unidades de corte frontais exteriores

Ajusta a altura da viragem das unidades de corte frontais exteriores para permitir uma maior distância ao solo em terrenos muito acidentados.

- Ajuste do curso das três unidades de corte frontais  
Ajusta o curso descendente das três unidades de corte frontais para poder deslocar-se em terrenos muito acidentados.

**4**

## Adicionamento de carga traseira

**Peças necessárias para este passo:**

45 kg	Cloreto de cálcio (obtido separadamente)
1	Kit de pesos traseiros, peça nº 104-1478 (obtido separadamente)

### Procedimento

Para respeitar as normas EN ISO 5395 e ANSI B71.4-2017, adicione uma carga de 45 kg de cloreto de cálcio nas rodas traseiras e instale o kit de pesos traseiros (peça n.º 104-1478).

**Importante:** Se uma roda com cloreto de cálcio tiver um furo, deve retirar a máquina do relvado o mais rapidamente possível. Para evitar danos na relva, molhe imediatamente a área afetada com água.

**5**

## Colocação dos autocolantes CE

**Peças necessárias para este passo:**

1	Autocolante de aviso
1	Autocolante CE
1	Autocolante do ano de fabrico

### Procedimento

Em máquinas que requeiram a conformidade CE, aplique o autocolante do ano de fabrico (peça n.º 115-5615) perto da placa do número de série, o

autocolante CE (peça n.º 93-7252) perto do trinco do capot e o autocolante de aviso CE (peça n.º 115-2046) sobre o autocolante de aviso padrão (peça n.º 133-2045).

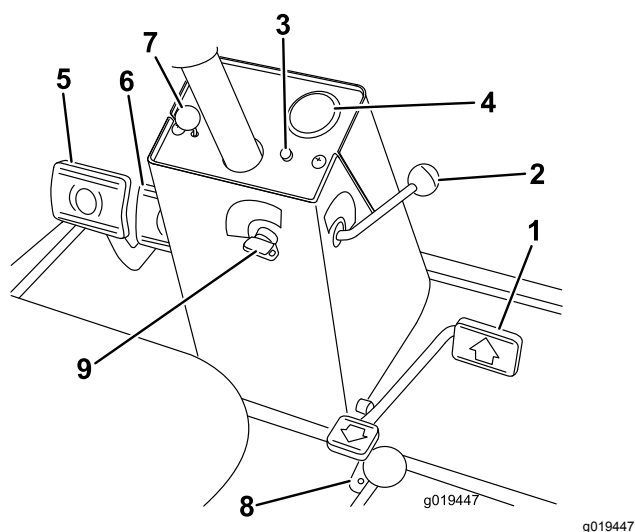
# Descrição geral do produto

## Comandos

### Pedal de tração

O pedal de tração ([Figura 20](#)) 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 do pedal para deslocar para trás. A velocidade é determinada pela pressão exercida sobre o pedal. Para obter a velocidade máxima, deverá pressionar completamente o pedal quando o regulador se encontrar na posição FAST (rápido).

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



**Figura 20**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Pedal de tração                       | 6. Bloqueio do travão de estacionamento    |
| 2. Limitador de velocidade para a frente | 7. Pino de bloqueio                        |
| 3. Luz de diagnóstico vermelha           | 8. Limitador da velocidade de marcha-atrás |
| 4. Velocímetro                           | 9. Ignição                                 |
| 5. Pedais de travão                      |  |

### Limitador de velocidade para a frente

Efetue o ajuste do limitador de velocidade para a frente ([Figura 20](#)) para limitar o curso do pedal de tração para a frente e manter uma velocidade de corte constante.

## Luz de diagnóstico vermelha

A luz de diagnóstico vermelha ([Figura 20](#)), localizada na coluna de direção, é utilizada para indicar várias mensagens diferentes. Ao ligar a máquina, a luz acende-se quando as velas de incandescência forem ativadas.

Se a luz piscar durante a operação, pode indicar uma das seguintes situações:

- A máquina está a ser utilizada a uma velocidade superior à velocidade inicialmente programada no ECU.
- Foi detetada uma avaria elétrica (saída aberta ou em curto circuito).
- Foi detetada uma fuga hidráulica (apenas se o detetor de fugas de proteção da relva estiver instalado na máquina)
- Foi detetado um erro de comunicação (apenas se o detetor de fugas de proteção da relva estiver instalado na máquina)

## Ignição

A ignição ([Figura 20](#)) tem três posições: DESLIGAR, LIGAR/PRÉ-AQUECIMENTO e ARRANQUE.

## Velocímetro

O velocímetro ([Figura 20](#)) indica a velocidade de deslocação da máquina.

## Pedais de travão

Existem dois pedais de travão ([Figura 20](#)) para controlar individualmente a tração das rodas, para ajudar nas mudanças de direção, estacionamento, assim como para auxiliar uma melhor tração numa inclinação. Um pino de bloqueio liga os dois pedais, em caso de utilização do travão de estacionamento e em operações de transporte.

## Bloqueio do travão de estacionamento

O botão que se encontra no lado esquerdo da consola permite ativar o bloqueio do travão de mão ([Figura 20](#)). Para engatar o travão de mão, deverá ligar os pedais com o pino de bloqueio, pressionar ambos os pedais e puxar o bloqueio do travão. Para libertar o travão de estacionamento, deverá pressionar os pedais até que o bloqueio do travão de estacionamento desengate.

## Limitador da velocidade de marcha-atrás

Efetue o ajuste do parafuso ([Figura 20](#)) para limitar quanto pode carregar no pedal de tração em marcha atrás para limitar a velocidade.

## Alavanca de controlo de elevação/descida das unidades de corte

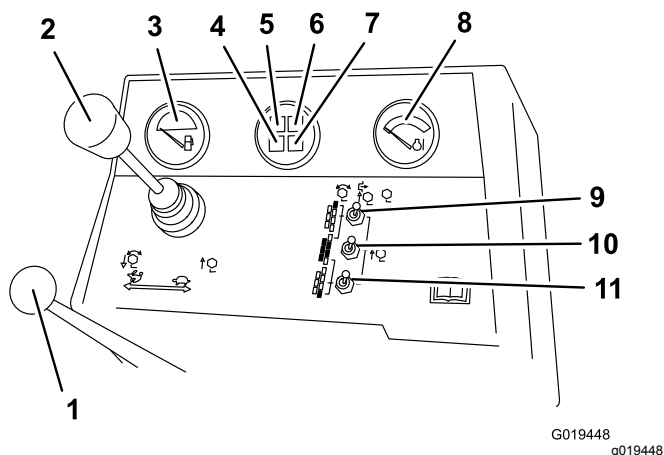
Esta alavanca ([Figura 21](#)) sobe e desce as unidades de corte e aciona e bloqueia os cilindros quando os cilindros estão ativados para o modo de corte. Não pode baixar as unidades de corte quando a alavanca de corte/transporte está na posição de transporte.

## Indicador de combustível

O indicador de combustível ([Figura 21](#)) indica o nível de combustível no depósito.

## Luz de aviso da pressão do óleo do motor

Esta luz ([Figura 21](#)) indica uma pressão do óleo do motor demasiado baixa.



**Figura 21**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Alavanca do acelerador   | 7. Luz indicadora das velas de incandescência                     |
| 2. Alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte     | 8. Indicador de temperatura do líquido de arrefecimento do motor  |
| 3. Indicador de combustível   | 9. Interruptor de ativação/desativação (n.º 7), posterior direito |
| 4. Indicador de carga   | 10. Interruptor de ativação/desativação (principal)               |
| 5. Luz de aviso da pressão do óleo do motor                         | 11. Interruptor de ativação/desativação (6), posterior esquerdo   |
| 6. Luz de aviso da temperatura do líquido de arrefecimento do motor |   |

## Alavanca do acelerador

Mova a alavanca ([Figura 21](#)) para a frente para aumentar a velocidade do motor e para trás para a diminuir.

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

A luz ([Figura 21](#)) acende-se e o motor é desativado quando o líquido de arrefecimento atingir uma temperatura demasiado elevada.

## Luz indicadora das velas de incandescência

Quando acesa ([Figura 21](#)), indica que as velas de incandescência se encontram ativadas.

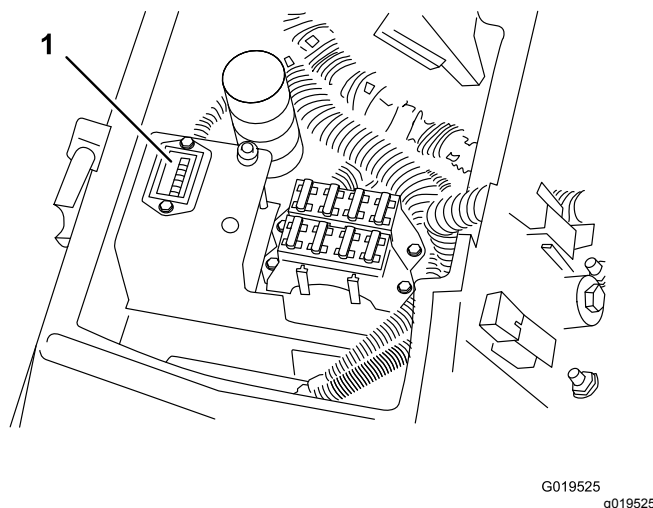
## Interruptor de ativação/desativação

Utilize o interruptor de ativação/desativação juntamente com a alavanca de controlo de

subida/descida das unidades de corte para operar as unidades de corte ([Figura 21](#)).

## Contador de horas

O Contador de horas ([Figura 22](#)) permite-lhe visualizar o número total de horas de funcionamento da máquina.

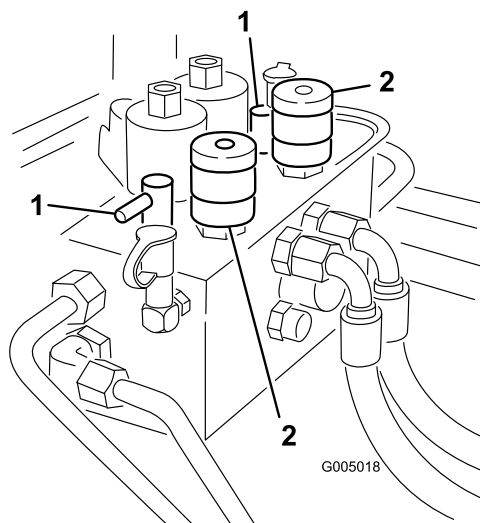


**Figura 22**

1. Contador de horas

## Manípulos de retificação

Os manípulos de retificação ([Figura 23](#)) são utilizados juntamente com a alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte para operações de retificação das unidades de corte. Consulte [Retificação das unidades de corte](#) (página 54).



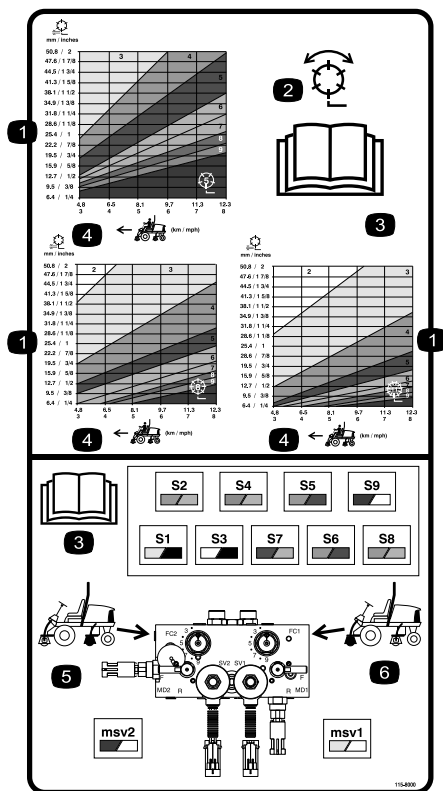
**Figura 23**

1. Manípulos de retificação
2. Manípulos de controlo dos cilindros



## Controlos da velocidade dos cilindros

Os controlos da velocidade dos cilindros ajustam a velocidade das unidades de corte dianteiras e traseiras (**Figura 23**). Posição 1 destina-se à retificação. As restantes regulações destinam-se às operações de corte. Consulte a **Figura 24** para as definições adequadas.

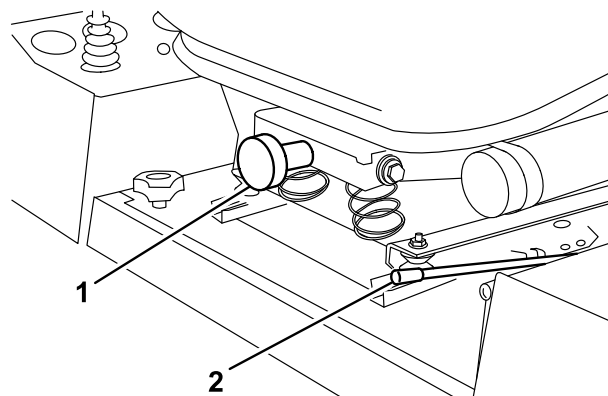


**Figura 24**

1. Altura de corte
2. Cilindro—corte e retificação
3. Leia o *Manual do utilizador*.
4. Velocidade da máquina
5. Controlos do circuito dos cilindros traseiros
6. Controlos do circuito dos cilindros dianteiros

## Comandos do banco

A alavanca de ajuste do banco (**Figura 25**) permite-lhe ajustar o banco para a frente e para trás. O manípulo de ajuste do peso (**Figura 25**) ajusta o banco ao seu peso. Para ajustar o banco para a frente e para trás, puxe a alavanca do lado esquerdo do banco para fora. Deslize o banco para a posição desejada e solte a alavanca para bloquear o banco na posição. Para ajustar o banco para o seu peso, rode o manípulo de tensionamento da mola - no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar a tensão da mola, no sentido contrário para diminuir a tensão da mola.

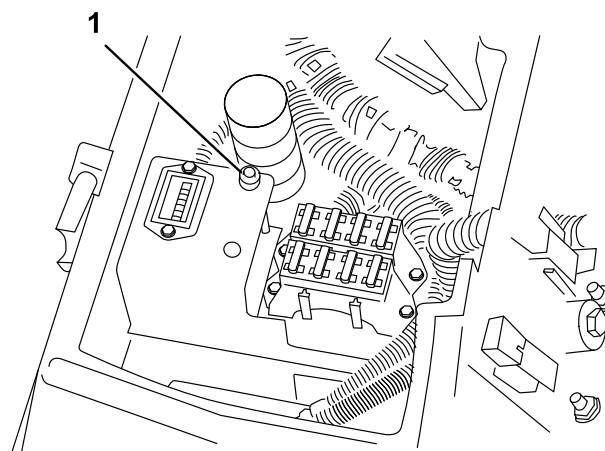


**Figura 25**

1. Manípulo de ajuste do banco
2. Alavanca de ajuste do banco

## Luz de diagnóstico verde

A máquina está equipada com uma luz de diagnóstico que indica se o controlador eletrónico está a funcionar corretamente. A luz de diagnóstico verde (**Figura 26**) está localizada por baixo do painel de controlo, junto ao bloco de fusíveis. Quando o controlador eletrónico está a funcionar corretamente e a chave na ignição é colocada na posição LIGAR, a luz de diagnóstico do controlador acende-se. A luz pisca se o controlador detetar uma avaria no sistema elétrico. A luz para de piscar e é automaticamente reposta quando roda a chave para a posição DESLIGAR.



**Figura 26**

1. Luz de diagnóstico verde

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

- Uma das saídas entrou em curto-circuito.

- Uma das saídas está aberta.

Utilizando o visor de diagnóstico, determine qual a saída com a avaria e consulte [Verificação dos interruptores de segurança \(página 28\)](#).

Se a luz de diagnóstico não estiver acesa quando a chave da ignição estiver na posição LIGAR, isto significa que o controlador eletrónico não está a funcionar. As causas possíveis incluem o seguinte:

- O circuito não está ligado.
- A lâmpada está fundida.
- Os fusíveis estão queimados.
- Não há carga na bateria.

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 ACE de diagnóstico (opcional)

A máquina está equipada 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 (ou seja, interruptor do banco, ignição, etc.) 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.

O visor ACE de diagnóstico é uma ferramenta que ajuda o utilizador a verificar as funções elétricas da máquina.

## Especificações

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

Largura de corte	338 cm
Largura total—transporte	226 cm
Largura total—operacional	279 cm
Comprimento total	305 cm
Altura com ROPS instalado	213 cm
Peso*	1792 kg
* Com unidades de corte de 5 lâminas e níveis máximos de fluidos.	

## 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 o seu representante ou distribuidor de assistência autorizado ou vá a [www.Toro.com](http://www.Toro.com) para obter uma lista de todos os engates e acessórios aprovados.

Para se certificar do máximo desempenho e da continuação da certificação de segurança da máquina, utilize apenas acessórios e peças sobressalentes genuínos da Toro. Os acessórios e peças sobressalentes produzidos por outros fabricantes poderão tornar-se perigosos e a sua utilização pode anular a garantia do produto.



# Funcionamento

## Antes da operação

### Segurança antes da operação

#### Segurança geral

- Nunca permita que crianças ou pessoal não qualificado utilizem ou procedam à assistência técnica da máquina. Os regulamentos locais podem determinar restrições relativamente à idade do operador. A formação de todos os operadores e mecânicos é da responsabilidade do proprietário.
- Familiarize-se com o funcionamento seguro do equipamento, com os controlos do utilizador e com os sinais de segurança.
- Desligue sempre o motor, retire a chave, aguarde que todas as peças móveis parem e deixe a máquina arrefecer antes de fazer qualquer ajuste, manutenção, limpeza ou de armazenar a máquina.
- Saiba como parar a máquina e desligar o motor rapidamente.
- Não opere a máquina sem que todos os resguardos e outros dispositivos protetores de segurança estejam instalados e a funcionar corretamente na máquina.
- Antes do corte, inspecione sempre a máquina para assegurar que as unidades de corte estão em bom estado de funcionamento.
- Inspeção a área onde vai utilizar a máquina e remova todos os objetos que a máquina possa projetar.

#### Segurança do combustível

- Tenha muito cuidado quando manusear combustível. Este combustível é inflamável e os seus vapores são explosivos.
- Apague todos os cigarros, charutos, cachimbos e outras fontes de ignição.
- Utilize apenas recipientes aprovados para combustível.
- Não retire a tampa do depósito nem encha o depósito enquanto o motor se encontrar em funcionamento ou estiver quente.
- Não adicione ou retire combustível num espaço fechado.
- Nunca guarde a máquina ou o recipiente de combustível num local onde existam chamas

abertas, faíscas ou luzes piloto, como junto de uma caldeira ou outros aparelhos.

- Em caso de derrame de combustível, não tente ligar o motor; evite criar qualquer fonte de ignição até os vapores do combustível se terem dissipado.

### Realização da manutenção diária

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

Antes de ligar a máquina, todos os dias, execute os procedimentos de cada utilização/diários indicados em [Manutenção \(página 34\)](#).

### Enchimento do depósito de combustível

**Capacidade do depósito de combustível:** 57 litros

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

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 proporciona um ponto de inflamação mais baixo 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.

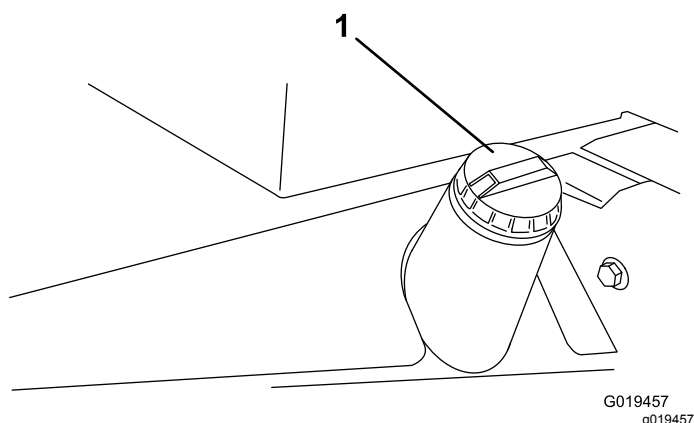
**Importante:** Não utilize querosene nem gasolina em vez de gasóleo. A não observação desta precaução danifica o motor.

#### 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 ter baixo teor ou ultra baixo teor 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 superfícies pintadas podem ser danificadas pelas misturas de biodiesel.
  - Utilize misturas B5 (conteúdo de biodiesel de 5%) ou inferiores no tempo frio.
  - Verifique os vedantes, tubos e juntas em contacto com o combustível, uma vez que podem degradar-se ao longo do tempo.
  - Pode ocorrer obstrução do filtro durante algum tempo após mudar para misturas de biodiesel.
  - Contacte o distribuidor se desejar mais informações sobre o biodiesel.
1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desça as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
  2. Utilizando um pano limpo, limpe a zona em redor da tampa do depósito de combustível.
  3. Retire a tampa do depósito de combustível (Figura 27).



**Figura 27**

1. Tampa do depósito de combustível

4. Encha o depósito com combustível até que o nível atinja a parte inferior do tubo de enchimento.
5. Aperte novamente a tampa no depósito de combustível após o seu enchimento.

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

## ***Durante a operação***

### **Segurança durante o funcionamento**

#### **Segurança geral**

- O proprietário/operador pode prevenir e é responsável por acidentes que possam causar ferimentos pessoais ou danos materiais.
- Utilize vestuário adequado, incluindo proteção visual, calças compridas, calçado resistente antiderrapante e proteções para os ouvidos. Prenda cabelo comprido e não utilize vestuário solto ou joias pendentes.
- Nunca utilize a máquina se se sentir cansado, doente ou sob o efeito de álcool ou drogas.
- Tenha toda a atenção durante a operação da máquina. Não faça qualquer atividade que cause distrações; caso contrário, podem ocorrer ferimentos ou danos materiais.
- Antes de ligar o motor, certifique-se de que as transmissões estão em Ponto morto, o travão de estacionamento está engatado e coloque-se na posição de operação.
- Nunca transporte passageiros na máquina e mantenha as pessoas e animais afastados da máquina durante o funcionamento.
- Utilize a máquina apenas quando tiver boa visibilidade para evitar buracos ou outros perigos não visíveis.
- Evite cortar relva molhada. Uma redução da tração poderá fazer com que a máquina derrape.
- Mantenha as mãos e pés longe das unidades de corte.
- Antes de recuar, olhe para trás e para baixo para ter a certeza de que o caminho está desimpedido.
- Tome todas as precauções necessárias quando se aproximar de esquinas sem visibilidade, arbustos, árvores ou outros objetos que possam obstruir o seu campo de visão.
- Pare as unidades de corte sempre que não estiver a cortar.
- Abrace e tome as precauções necessárias quando virar e atravessar estradas e passeios com a máquina. Dê sempre prioridade.
- Nunca ligue o motor numa área onde os gases de escape fiquem presos.
- Nunca deixe a máquina em funcionamento sem vigilância.
- Antes de sair da posição de operação (incluindo para esvaziar os depósitos de recolha ou desobstruir as unidades de corte), faça o seguinte:

- Estacione a máquina numa superfície nivelada.
- Desengate as unidades de corte e baixe os engates.
- Engate o travão de estacionamento.
- Desligue o motor e retire a chave.
- Espere até todas as peças móveis pararem.
- Opere a máquina apenas em condições de boa visibilidade e condições atmosféricas adequadas. Nunca opere a máquina quando existir a possibilidade de trovoadas.
- Não utilize a máquina em condições nas quais a tração, a viragem ou a estabilidade possam ser postas em causa.
- Remova ou assinale obstruções como valas, buracos, sulcos, lombas, pedras ou outros perigos escondidos. A relva alta pode esconder obstruções. O terreno desnivelado pode fazer capotar a máquina.
- Esteja atento ao funcionamento da máquina em relva molhada, ao atravessar declives ou a descer – a máquina poderá perder tração.
- Tenha uma especial atenção quando utilizar a máquina perto de declive acentuados, valas, margens, perigos junto à água ou outros. A máquina poderá capotar repentinamente se uma roda resvalar ou se o piso ceder. Estabeleça uma área de segurança entre a máquina e qualquer perigo.
- Identifique os perigos na base do declive. Se houver perigos, corte o declive com uma máquina controlada por operador apeado.
- Se possível, mantenha a(s) unidade(s) de corte descida(s) para o solo enquanto estiver a trabalhar em inclinações. Elevar as unidades de corte enquanto a máquina estiver a operar em declives pode causar instabilidade da máquina.

## Segurança do sistema de proteção anticapotamento (ROPS)

- Não retire nenhum dos componentes ROPS da máquina.
- Certifique-se de que o cinto de segurança está preso e o pode tirar rapidamente em caso de emergência.
- Use sempre o cinto de segurança.
- Verifique cuidadosamente se existem obstruções suspensas e não entre em contacto com elas.
- Mantenha o ROPS em boas condições de funcionamento inspecionando-o regularmente para verificar se há danos e mantenha apertadas todas as fixações.
- Substitua todos os componentes danificados do ROPS. Não os repare ou modifique.

## Segurança em declives

- Os declives são um dos principais fatores que contribuem para a perda de controlo e acidentes de capotamento que podem resultar em ferimentos graves ou morte. Você é responsável pelo funcionamento seguro em declives. Operação da máquina em qualquer declive requer cuidado adicional.
- Avalie as condições do local para determinar se o declive é seguro para o funcionamento da máquina, incluindo vigilância do local. Utilize sempre o bom senso e capacidade crítica ao efetuar esta avaliação.
- Leia as instruções sobre declives, apresentadas em baixo, para utilizar a máquina em declives. Antes de usar a máquina reveja as condições do local para determinar se pode operar a máquina nas condições desse dia e desse local. As alterações no terreno podem dar origem a uma alteração da operação da máquina em declives.
  - Evite arrancar, parar ou virar em declives. Evite alterações súbitas na velocidade ou direção. Faça as curvas lenta e gradualmente.

## Ligação do motor

1. Sente-se no banco, levante o pé do pedal de tração de forma a ficar em PONTO MORTO, engate o travão de mão, coloque o interruptor de velocidade do motor na posição LENTO e certifique-se de que o interruptor de ativação/desativação está na posição de DESATIVAÇÃO.
2. Rode a chave da ignição para a posição LIGAR/PRÉ-AQUECIMENTO. Um temporizador automático controla o aquecimento prévio durante 6 segundos aproximadamente.
3. Quando a luz indicadora das velas apagar, rode a chave para a posição ARRANQUE. Liberte imediatamente a chave quando o motor arrancar, deixando-a regressar à posição FUNCIONAMENTO. Deixe o motor aquecer (sem carga) e depois desloque a alavanca do acelerador para a posição desejada.

O motor de arranque não deve funcionar durante mais de 15 segundos. Liberte a chave quando o motor entrar em funcionamento. Se for necessário repetir a operação de aquecimento prévio, rode a chave para a posição DESLIGAR e, em seguida, novamente para a posição

LIGAR/PRÉ-AQUECIMENTO. Repita o processo, conforme necessário.

## Desligar o motor

Desloque a alavanca do acelerador para a posição RALENTI, ponha o interruptor da transmissão do cilindro na posição DESENGATAR e rode a chave da ignição para DESLIGAR.

**Nota:** Tire a chave para evitar arranques acidentais.

**Importante:** Deixe o motor a funcionar ao ralenti durante 5 minutos antes de o desligar, depois de uma operação com a carga total. O não cumprimento deste procedimento pode provocar avarias ao nível do turbocompressor.

**Nota:** Desça as unidades de corte. Isto alivia a pressão do circuito do elevador e elimina o risco das unidades de corte serem baixadas acidentalmente.

## Purgação do sistema de combustível

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desça as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
2. Certifique-se de que o depósito de combustível se encontra meio cheio.
3. Destrancue e levante o capot.
4. Abra o tampão de ventilação do filtro de combustível/separador de água (Figura 28).

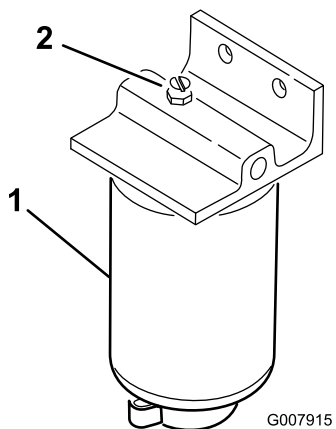


Figura 28

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| 1. Filtro de combustível/separador de água | 2. Tampão de ventilação |
|--|-------------------------|

5. Rode a chave da ignição para a posição LIGAR. Este procedimento ativa a bomba de

combustível elétrica, forçando a saída de ar em torno do tampão de ventilação. Mantenha a chave na posição LIGAR enquanto não sair um fluxo contínuo de combustível do tampão. Aperte o tampão e rode a chave para a posição DESLIGAR.

6. Desaperte o parafuso de purga que se encontra na bomba de injeção de combustível (Figura 29).

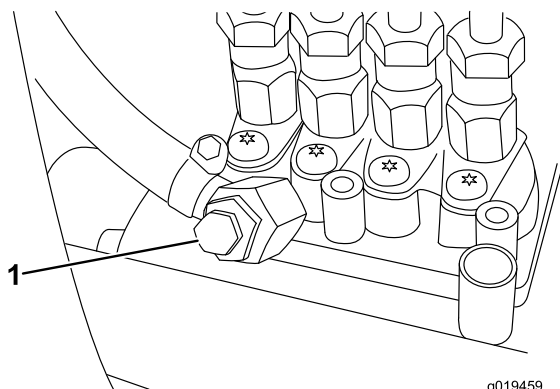


Figura 29

1. Parafuso de purga da bomba de injeção de combustível

7. Rode a chave da ignição para a posição LIGAR. Este procedimento irá ativar a bomba de combustível elétrica, forçando a saída de ar através do parafuso de purga. Mantenha a chave na posição LIGAR até que saia um fluxo contínuo de combustível do parafuso. Aperte o parafuso e rode a chave para a posição DESLIGAR.

**Nota:** Normalmente, o motor deve arrancar depois de seguir o procedimento anterior. No entanto, se o motor não arrancar, isso poderá significar que ainda existe ar entre a bomba de injeção e os injetores; consulte a [Purgação de ar dos injetores](#) (página 42).

## Verificação dos interruptores de segurança

O objetivo dos interruptores de segurança é evitar o arranque ou a ligação do motor, exceto nos casos em que o pedal de tração esteja na posição de PONTO MORTO, o interruptor de ativação/desativação esteja na posição de DESATIVAÇÃO e a alavanca de controlo de elevação/descida das unidades de corte esteja na posição de PONTO MORTO. Adicionalmente, o motor desliga 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 segurança se encontrarem desligados ou danificados, e provocar lesões pessoais.

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

## Verificação da função dos interruptores de segurança

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

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desça as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
2. Abra a cobertura do painel de controlo. Localize os fios e o conector de circuito. Com cuidado, desligue o conector de circuito do conector dos fios (Figura 30).

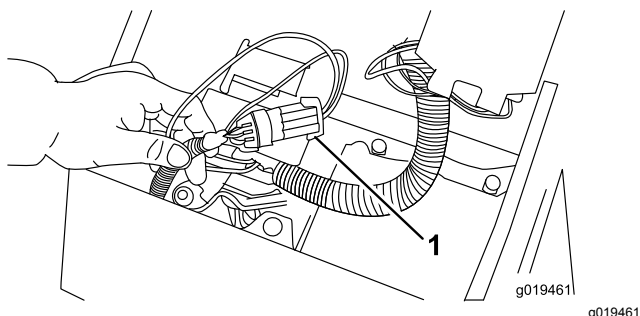


Figura 30

1. conector de circuito

3. Ligue o conector do visor ACE de diagnóstico ao conector de fios (Figura 31). Certifique-se de que o autocolante com o desenho correto está colocado no visor ACE de diagnóstico.

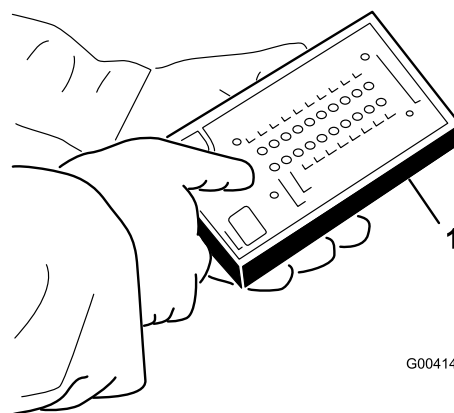


Figura 31

1. Visor ACE de diagnóstico

4. Rode a chave na ignição para a posição LIGAR, 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.

5. 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 e solte o botão de comutação do visor ACE de diagnóstico para passar para as “entradas apresentadas”. Não mantenha o botão pressionado.
6. O visor ACE de diagnóstico acende o LED associado a cada uma das entradas quando esse interruptor de entrada é fechado.

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. Repita esta operação em todos os operadores acessíveis.

7. Se o interruptor estiver fechado e o LED correspondente não se acender, verifique todos os fios e ligações e depois verifique todos os interruptores com um ohmímetro. Substitua todos os interruptores danificados e repare todos os fios danificados.

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 se uma avaria da máquina é elétrica ou hidráulica.

## Verificação da função de saída

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desça as unidades de corte, desligue o motor,



- engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
- Abra a cobertura do painel de controlo. Localize os fios e os conectores junto ao controlador. Com cuidado, desligue o conector de circuito do conector dos fios.
  - Ligue o conector do visor ACE de diagnóstico ao conector de fios. Certifique-se de que o autocolante com o desenho correto está colocado no visor ACE de diagnóstico.
  - Rode a chave na ignição para a posição LIGAR, 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.

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

**Nota:** Pode ser necessário alternar várias vezes entre as “entradas apresentadas” e as “saídas apresentadas” para executar o passo seguinte. Para alternar, carregue uma vez no botão. Pode repetir este procedimento as vezes necessárias. Não carregue no botão sem soltar.

- Sente-se no banco e tente aceder à função pretendida da máquina. Os LED de saída adequados devem acender-se para indicar que o ECU está a ativar essa função. (Consulte a [Funções de válvula de solenóide hidráulica \(página 33\)](#) para ter a certeza dos LED de saída especificados).

**Nota:** se nenhum dos LED de saída se acender, significa que existe uma avaria elétrica nessa SAÍDA. Repare/substitua imediatamente as peças elétricas danificadas. Para repor um LED a piscar, rode a chave para "Desligar" e, em seguida, para "Ligar" e limpe a memória de falhas dos controladores; consulte [Memória de avarias e recuperação \(página 30\)](#).

Se nenhum LED de saída estiver a piscar, mas se o LED de saída correto não se acender, verifique se os interruptores de entrada correspondentes estão nas posições corretas para que essa função seja ativada. Verifique se as funções dos interruptores estão corretas.

Se os LEDs de saída estiverem acesos como especificado e a máquina não funcionar corretamente, isso significa que o problema não tem uma origem elétrica. Efetue as reparações necessárias.

**Nota:** Devido a restrições do sistema elétrico, o LED de saída de “Start”, “Preheat” e “ETR/ALT” pode não se acender, apesar de poder haver uma avaria elétrica numa destas funções. Se achar que o problema da máquina se deve a uma destas funções, não se esqueça de verificar o circuito elétrico com um voltímetro/ohmímetro para se certificar de que nenhuma destas funções está avariada.

Se cada um dos interruptores de entrada estiver na posição correta e a funcionar corretamente e os respetivos LED de saída não se acenderem, indica um problema ao nível da ECU. Neste caso, solicite a assistência do distribuidor Toro autorizado.

## Memória de avarias e recuperação

Se o controlador detetar uma **avaría** num dos **solenóides de saída**, acende-se a lâmpada de diagnóstico da máquina (lâmpada de diagnóstico do cilindro na consola ou lâmpada de diagnóstico verde existente por baixo da consola) e guarda a avaria na memória do controlador (ECU). A avaria pode então ser recuperada e visualizada no ACE de diagnóstico ou num portátil/PC. O controlador guarda uma avaria de cada vez e não memoriza outra avaria diferente enquanto a primeira não for resolvida.

## Recuperação das informações sobre as avarias

**Recuperar as avarias memorizadas (não se sente no banco)**

- Rode a chave para a posição DESLIGAR.
- Ligue a ferramenta de diagnóstico portátil ao conector do circuito do controlador (utilize o desenho adequado).
- Mova a alavanca de controlo de elevação/descida das unidades de corte para a posição ELEVAR e mantenha-a aí.
- Rode a chave para a posição LIGAR e continue a manter a alavanca de controlo de elevação/descida das unidades de corte na posição ELEVAR até que a luz de Ferramenta de diagnóstico acenda (aproximadamente dois segundos).
- Liberte a alavanca de controlo de elevação/descida das unidades de corte para a posição central.
- A ferramenta portátil reproduz agora a falha retida na memória do controlador.

**Importante:** O visor mostra oito registos individuais com a avaria apresentada no 8º registo. Cada registo é apresentado durante 10 segundos. Não se esqueça de colocar o visor da ferramenta de diagnóstico nas saídas para ver a avaria. O circuito avariado começa a piscar. Os registos repetem-se até a chave ser desligada. A unidade não arranca neste modo.

**Limpar a memória de avarias (ferramenta de diagnóstico não necessária)**

7. Rode a chave para a posição DESLIGAR.
8. Coloque o seletor de retificação na posição Front ou Rear.
9. Coloque o interruptor de controlo dos cilindros na posição Enable.
10. Mova a alavanca de controlo de elevação/descida das unidades de corte para a posição Elevar e mantenha-a aí.
11. Rode a chave para a posição Ligar e continue a manter a alavanca de controlo de elevação/descida das unidades de corte na posição ELEVAR até que a lâmpada de controlo dos cilindros comece a piscar (aprox. dois segundos).
12. Liberte a alavanca de controlo de elevação/descida das unidades de corte e rode a chave para a posição DESLIGAR. A memória está agora limpa.
13. Rode o interruptor de retificação para a posição DESLIGAR e o interruptor Enable para a posição DISABLE.

**Importante:** Não deixe o visor ACE de diagnóstico ligado à máquina. Não foi concebido para suportar o ambiente de utilização diária da máquina. Quando terminar de utilizar o ACE de diagnóstico, desligue-o da máquina e ligue o conector do circuito ao conector de fios. A máquina só funciona se o conector do circuito estiver instalado na cablagem. Guarde o ACE de diagnóstico num local seco e protegido no interior e não na máquina.

## Sugestões de utilização

### Familiarização com a máquina

Antes de cortar a relva, treine a utilização da máquina num espaço aberto. Ligue e desligue o motor. Pratique a marcha para a frente e a marcha-atrás. Levante e baixe as unidades de corte e engate e desengate os cilindros. Quando se sentir à vontade

com a máquina, pratique a subida e a descida de terrenos inclinados a diferentes velocidades.

## Sistema de advertência

Se se acender uma luz de advertência durante a operação, pare imediatamente a máquina e solucione o problema antes de continuar. Se continuar a utilizar a máquina com uma avaria pode danificar gravemente a máquina.

**Importante:** A luz de diagnóstico vermelha, na coluna de direção, indica quando as velas de incandescência estão ativadas. Não ligue o motor até que o ciclo de incandescência esteja concluído.

## Corte

Ligue o motor e coloque o acelerador na posição RÁPIDO para que o motor comece a trabalhar à velocidade máxima. Coloque o interruptor Enable/Disable na posição ENABLE e utilize a alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte (LOWER/RAISE) para as controlar (as unidades de corte dianteiras são baixadas antes das unidades de corte traseiras). Para avançar e cortar a relva, carregue no pedal de tração para a frente. Mantenha uma velocidade que não faça acender a luz de controlo dos cilindros. Aumente ou diminua gradualmente a velocidade de tração para manter a fixação correta.

## Transporte da máquina

Mova o interruptor Enable/Disable para a posição de desativação da alavanca de controlo de elevação/descida das unidades de corte (posição intermédia), bloqueie os pedais do travão e recolha as unidades de corte para a posição de transporte. Tenha cuidado ao conduzir por entre objetos para não danificar acidentalmente a máquina e as unidades de corte. Tome todas as precauções necessárias quando utilizar a máquina em declives. Conduza lentamente e evite mudanças de direção bruscas, de modo a prevenir qualquer capotamento. Baixe as unidades de corte quando descer terrenos inclinados para manter o controlo da direção.

## Depois da operação

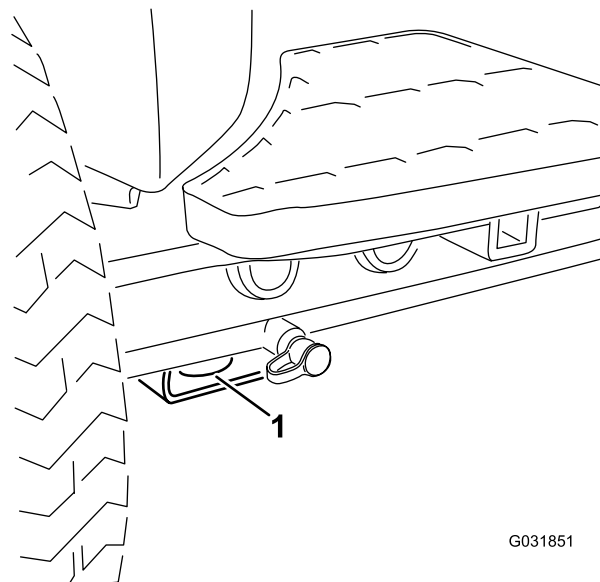
## Segurança após a operação

### Segurança geral

- Desligue o motor, retire a chave, espere até que todo o movimento pare antes de sair da posição de operação. Deixe a máquina arrefecer antes

de a ajustar, lhe fazer a manutenção, limpar ou armazenar.

- Elimine todos os vestígios de relva e detritos das unidades de corte, transmissões, abafadores, filtros de refrigeração e compartimento do 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.
- Mantenha e limpe o(s) cinto(s) de segurança, como necessário.
- Nunca guarde a máquina ou o recipiente de combustível num local onde existam chamas abertas, faíscas ou luzes piloto, como junto de uma caldeira ou outros aparelhos.



**Figura 32**

1. Ponto de reboque dianteiro

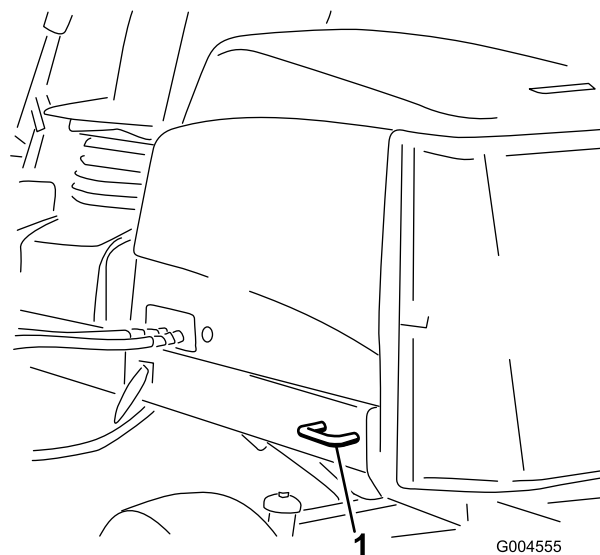
## Transporte da máquina

- Utilize rampas de largura total para carregar máquina num atrelado ou camião.
- Prenda bem a máquina.

## Identificação dos pontos de reboque

- Dianteira – o orifício na pastilha retangular, por baixo do tubo do eixo, dentro de cada pneu dianteiro (Figura 32)

- Traseira – cada lado da máquina na estrutura traseira (Figura 33)



**Figura 33**

1. Ponto de reboque traseiro

## Empurro ou reboque da máquina

Em caso de emergência, a máquina pode ser deslocada, ativando a válvula de derivação na bomba hidráulica de deslocação variável e puxando ou rebocando a máquina.

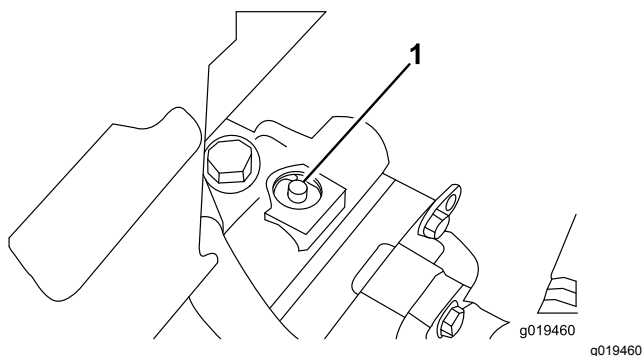
**Importante:** Não empurre nem reboque a máquina a uma velocidade superior a 3–4,8 km/h porque o sistema interno de transmissão pode



**sofrer danos. A válvula de derivação deve ser aberta sempre que empurrar ou rebocar a máquina.**

1. A válvula de derivação está localizada sobre a bomba de deslocação variável (**Figura 34**). Rode a válvula 90°, em qualquer direção, para permitir a passagem do óleo internamente.

**Nota:** Pode agora deslocar lentamente a máquina sem danificar a transmissão.



**Figura 34**

1. Válvula de derivação

2. Feche a válvula de derivação antes de ligar o motor.

**Importante:** Ligar o motor com a válvula de derivação aberta vai provocar o sobreaquecimento da transmissão.

**Nota:** Não deverá exceder uma força de aperto de 7 a 11 N·m quando fechar a válvula.

## Funções de válvula de solenóide hidráulica

Utilize a lista seguinte para identificar e descrever as diferentes funções dos solenóides no coletor hidráulico. Cada solenóide deve ser ativado de forma a que a função possa ocorrer.

Solenóide	Função
MSV1	Circuito do cilindro dianteiro
MSV2	Circuito do cilindro traseiro
SV4	Levante as unidades de corte dianteiras
SV3	Levante as unidades de corte dianteiras centrais
SV5	Levante as unidades de corte traseiras
SV1	Pressurize o circuito hidráulico de elevação/abaixamento
SV2	Direção: ON=Levantar, OFF= Baixar

Solenóide	Função
SV 6	Unidade de corte posterior esquerda
SV7	Unidade de corte posterior direita
SV8	Carga em espera

# Manutenção

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

## Segurança da manutenção

- Antes de ajustar, limpar, efetuar manutenção ou abandonar a máquina, faça o seguinte:
  - Estacione a máquina numa superfície plana.
  - Desloque o interruptor do acelerador para a posição de ralenti baixo.
  - Desengate as unidades de corte.
  - Baixe as unidades de corte.
  - Certifique-se de que a tração está em Ponto morto.
  - Engate o travão de estacionamento.
  - Desligue o motor e retire a chave.
  - Espere até todas as peças móveis pararem.
  - Deixe os componentes da máquina arrefecerem antes de proceder à manutenção.
- Se possível, não faça manutenção com o motor em funcionamento. Mantenha-se longe das peças móveis.
- Utilize apoios para suportar a máquina ou os seus componentes sempre que necessário.
- Cuidadosamente, liberte a pressão dos componentes com energia acumulada.
- Mantenha todas as peças da máquina em boas condições de trabalho e as partes corretamente apertadas.
- Substitua todos os autocolantes gastos ou danificados.
- Para assegurar o desempenho seguro e ideal da máquina, utilize apenas peças sobressalentes originais da Toro. As peças sobressalentes produzidas por outros fabricantes poderão tornar-se perigosas e a sua utilização pode anular a garantia do produto.

## Plano de manutenção recomendado

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Após as primeiras 8 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique o aperto das porcas ou parafusos das rodas (após 1 a 4 horas de funcionamento e, em seguida, após 10 horas de funcionamento).</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 óleo da transmissão de engrenagem planetária.</li><li>• Mudança do lubrificante do eixo traseiro.</li></ul>
Em todas as utilizações ou diariamente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inspeção o(s) cinto(s) de segurança no que respeita a desgaste, cortes e outros danos. Substitua o(s) cinto(s) de segurança se qualquer componente não operar corretamente.</li><li>• Verifique o funcionamento dos interruptores de segurança.</li><li>• Verificação do nível de óleo do motor.</li><li>• Retire a água ou outro tipo de contaminação do separador de água diariamente.</li><li>• Verifique a pressão dos pneus.</li><li>• Retire os detritos do painel traseiro, do dispositivo de arrefecimento do óleo e do radiador (com mais frequência em condições de muita sujidade).</li><li>• Verifique e limpe o sistema de arrefecimento.</li><li>• Verificação do nível do fluido hidráulico.</li><li>• Verificação dos tubos e tubos hidráulicos.</li><li>• Verifique o contacto entre o cilindro e a lâmina de corte.</li></ul>
A cada 25 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique o nível de eletrólito (Se a máquina estiver guardada, verifique a cada 30 dias).</li></ul>
A cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lubrifique os rolamentos e casquilhos (e imediatamente após cada lavagem).</li></ul>
A cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inspeção e aperte a tubagem e as ligações do sistema de arrefecimento.</li><li>• Verifique o estado e 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>• Verifique o aperto das porcas ou parafusos das rodas.</li></ul>

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
A cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Efetue a manutenção do filtro de ar. (Mais frequentemente se estiver muito sujo ou em situações de pó). Efetue manutenção ao filtro do ar mais cedo se o indicador do filtro de ar ficar vermelho.</li> <li>Verifique as tubagens de combustível e as ligações quanto a sinais de deterioração, danos ou ligações soltas (ou anualmente, conforme o que ocorrer primeiro).</li> <li>Substitua o recipiente do filtro de combustível.</li> <li>Verifique o nível de óleo da transmissão de engrenagem planetária (Adicionalmente, verifique se existem fugas externas).</li> <li>Verificação do lubrificante do eixo traseiro.</li> </ul>
A cada 800 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mudança do óleo da transmissão de engrenagem planetária (ou anualmente, conforme o que ocorrer primeiro).</li> <li>Mudança do lubrificante do eixo traseiro.</li> <li>Verificação do alinhamento das rodas traseiras.</li> <li>Se não estiver a utilizar o fluido hidráulico ou tiver enchido o reservatório com fluido alternativo, substitua o fluido hidráulico.</li> <li>Se não estiver a utilizar o fluido hidráulico ou tiver enchido o reservatório com fluido alternativo, substitua o filtro hidráulico.</li> </ul>
A cada 1000 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se estiver a utilizar o fluido recomendado, substitua o filtro hidráulico.</li> </ul>
A cada 2000 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se estiver a utilizar o fluido hidráulico recomendado, substitua o fluido hidráulico.</li> </ul>
Cada 2 anos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Drene e limpe o depósito de combustível.</li> <li>Drene e proceda à lavagem do sistema de arrefecimento.</li> </ul>

## Lista de manutenção diária

Copie esta página para uma utilização de rotina.

Verificações de manutenção	Para a semana de:						
	2ª	Ter.	Qua.	Qui.	Sex.	Sáb.	Dom.
Verifique o funcionamento do sistema de segurança.							
Verifique o funcionamento dos travões.							
Verifique o óleo do motor e o nível do combustível.							
Efetue a drenagem do separador de combustível/água.							
Verifique o indicador de restrição do filtro de ar.							
Verifique se existem detritos no radiador e no painel.							
Procure ruídos estranhos no motor. <sup>1</sup>							
Verifique os ruídos estranhos de funcionamento.							
Verificação do nível do fluido hidráulico.							
Verifique o indicador do filtro hidráulico. <sup>2</sup>							
Verifique se as mangueiras hidráulicas se encontram danificadas.							
Verifique se há fuga de fluidos.							
Verifique a pressão dos pneus.							
Verifique o funcionamento do painel de instrumentos.							
Verifique o ajuste do cilindro à lâmina de corte.							
Verifique o ajuste da altura do corte.							
Verifique todos os bocais de lubrificação. <sup>3</sup>							

Verificações de manutenção	Para a semana de:						
	2ª	Ter.	Qua.	Qui.	Sex.	Sáb.	Dom.
Retoque a pintura danificada.							
1. Em caso de arranque difícil, verifique as velas de incandescência e os injetores; poderá ainda verificar-se alguma produção excessiva de fumo ou um funcionamento irregular da máquina. 2. Verifique com o motor ligado e com o óleo à temperatura de funcionamento. 3. Imediatamente após cada lavagem, independentemente do intervalo previsto							

## Notas sobre zonas problemáticas

Inspeção executada por:		
Item	Data	Informação
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

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

**Nota:** Para obter um esquema elétrico ou esquema hidráulico da máquina, visite [www.Toro.com](http://www.Toro.com).

## Lubrificação

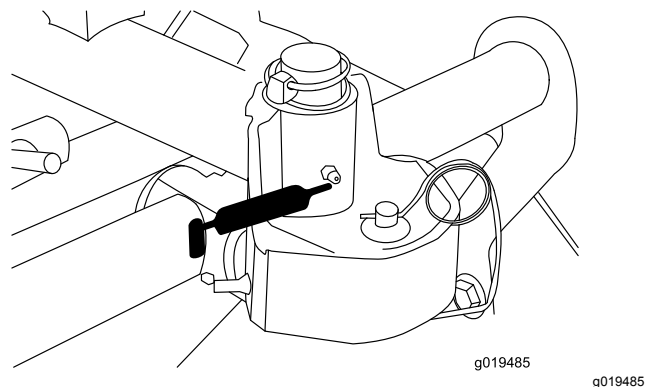
### Lubrificação dos rolamentos e casquilhos

**Intervalo de assistência:** A cada 50 horas (e imediatamente após cada lavagem).

Lubrifique todos os bocais de lubrificação dos rolamentos e dos casquilhos com massa lubrificante N.º 2 para utilizações gerais, à base de lítio.

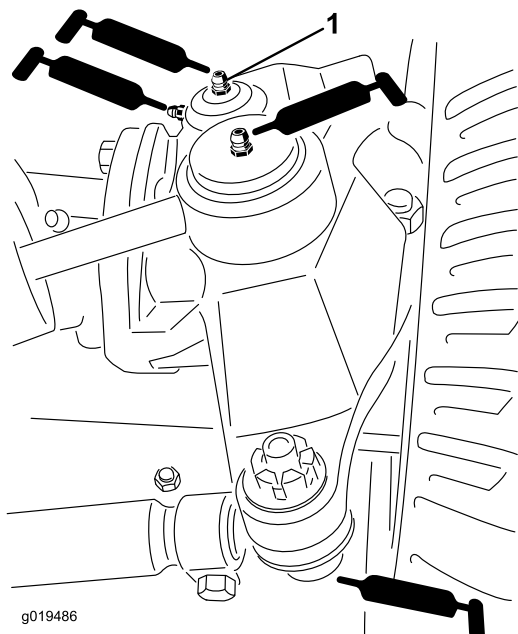
A localização dos bocais de lubrificação e as quantidades são as seguintes:

- Estrutura de suporte e articulação da unidade de corte (2) ([Figura 35](#))



**Figura 35**

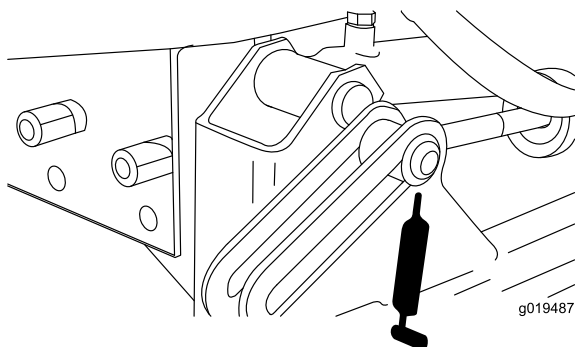
- Barra de ligação do eixo traseiro (2) ([Figura 36](#))
- Rótulas do cilindro de direção (2) ([Figura 36](#))
- Buchas do pino principal (2) ([Figura 36](#)) — **A união superior do pino principal apenas deverá ser lubrificada uma vez por ano (2 bombas).**



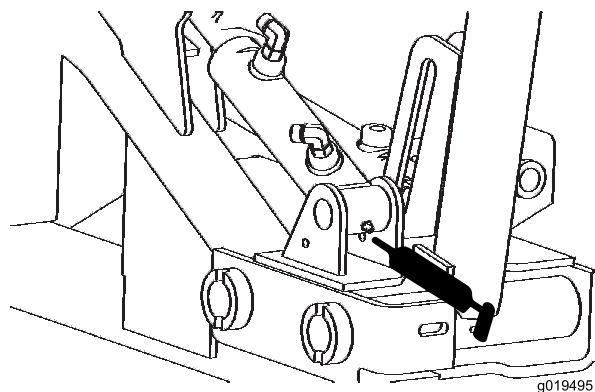
**Figura 36**

1. Bocal superior do pino principal

- Cilindros de elevação frontais (3) ([Figura 37](#) e [Figura 38](#))

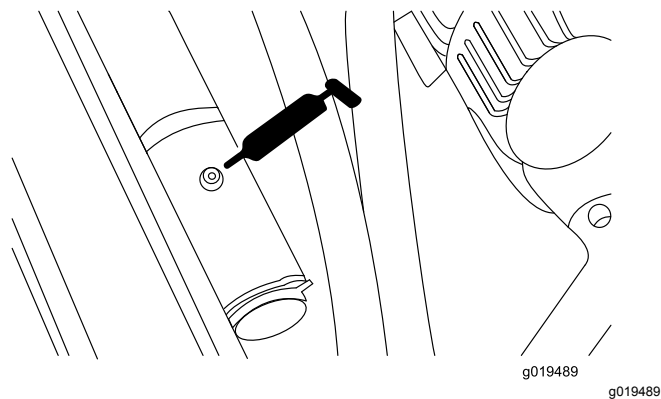


**Figura 37**



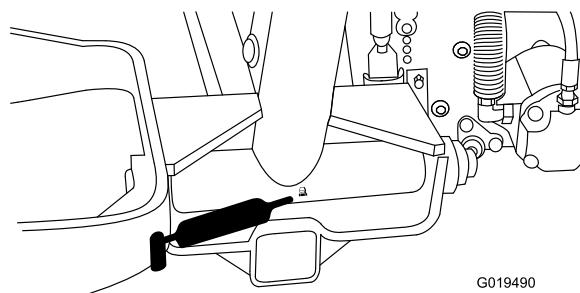
**Figura 38**

- Articulação do cilindro de elevação traseiro (2) ([Figura 39](#))



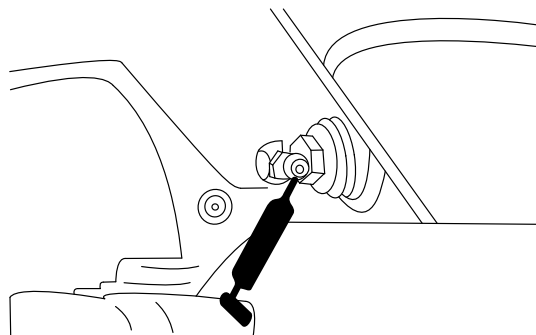
**Figura 39**

- Articulação do braço de elevação (3) ([Figura 40](#))



**Figura 40**

- Articulação do eixo traseiro ([Figura 41](#))



**Figura 41**

- Articulações do braço de elevação traseiro (2) (Figura 42)

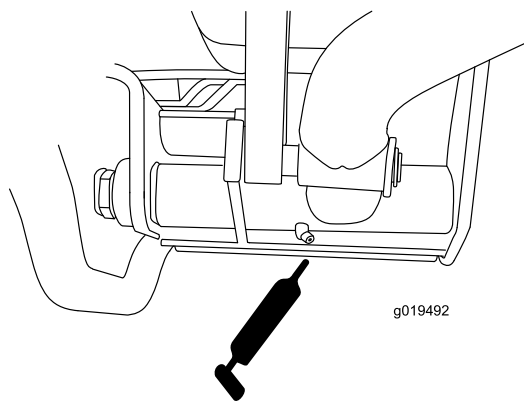


Figura 42

- Eixo do pedal de travão (1) (Figura 43)

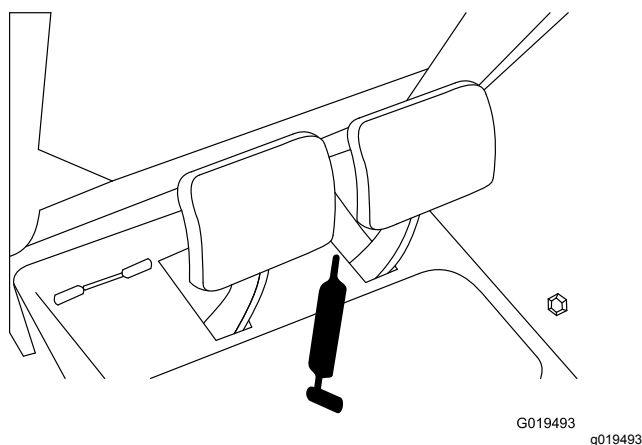


Figura 43

## Manutenção do motor

### Segurança do motor

- Desligue o motor antes de verificar ou adicionar óleo no cárter.
- Não altere os valores do acelerador nem acelere o motor excessivamente.

### Manutenção do filtro de ar

**Intervalo de assistência:** A cada 400 horas (Mais frequentemente se estiver muito sujo ou em situações de pó). Efetue manutenção ao filtro do ar mais cedo se o indicador do filtro de ar ficar vermelho.

Verifique se existe algum dano no corpo do filtro de ar que possa provocar uma fuga de ar. Substitua se estiver 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 44) o exigir. Mudar o filtro de ar antes de ser necessário apenas aumenta a possibilidade de entrar sujeira no motor quando retira o filtro.

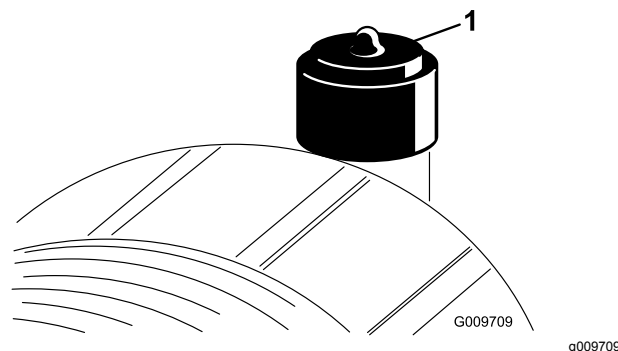


Figura 44

1. Indicador de serviço

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

1. Puxe o trinco para fora e rode a cobertura do filtro de ar no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio (Figura 45).

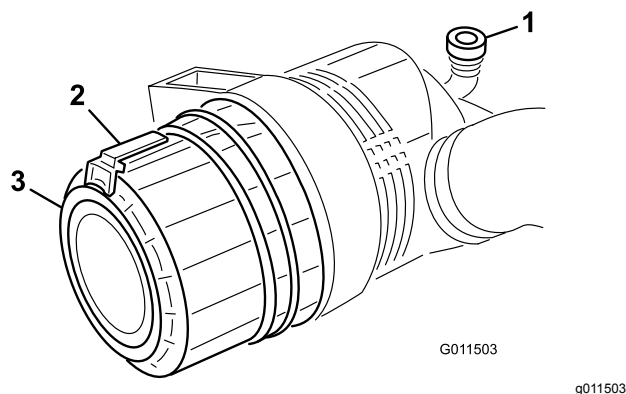


Figura 45

1. Indicador de serviço
2. Trinco
3. Cobertura

2. Retire a cobertura do corpo do filtro de ar. Antes de remover o filtro, utilize ar de baixa pressão (2,76 bar, limpo e seco) para ajudar a retirar grandes acumulações de detritos que se encontram entre o lado de fora do filtro principal e o recipiente. **Evite a utilização de ar de alta pressão, que pode forçar a entrada de sujidade no sistema de admissão através do filtro.**

Este processo de limpeza evita que a sujidade migre para dentro da admissão quando se retira o filtro primário.

3. Retire e substitua o filtro primário (Figura 46).

Não se recomenda a limpeza do elemento usado devido a possibilidade de danos no meio do filtro. Inspeccione 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.**

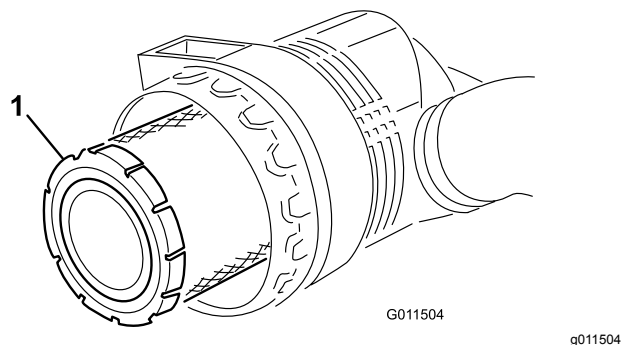


Figura 46

1. Filtro principal do filtro de ar

**Importante:** Nunca tente limpar o filtro de segurança (Figura 47). Substitua o

**filtro de segurança após três operações de manutenção do filtro primário.**

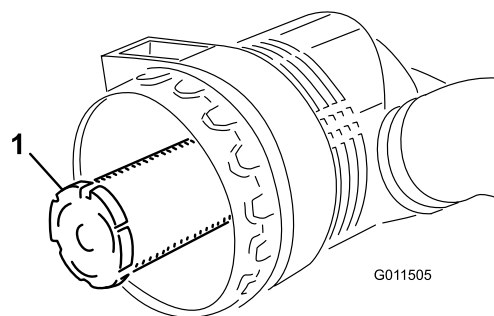


Figura 47

1. Filtro de segurança do filtro de ar

4. Limpe a porta de ejeção de sujidade que se encontra na tampa amovível. Retire a válvula de saída em borracha para fora da tampa, limpe a cavidade e volte a colocar a válvula de saída.
5. Instale a tampa orientando a válvula de saída de borracha para uma posição descendente – entre cerca de 5:00 a 7:00 quando vista da extremidade.
6. Reinicie o indicador (Figura 44) se este se apresentar vermelho.

## Verificação do 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.

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)

**Nota:** O óleo Toro Premium Engine encontra-se disponível no seu distribuidor na viscosidade 15W-40 ou 10W-30. Consulte o *catálogo das peças* para saber quais são os números das peças.

**Nota:** A melhor altura para verificar o nível de óleo do motor será quando o motor estiver frio antes do dia de trabalho começar. Se já tiver funcionado, espere 10 minutos até o óleo voltar para o reservatório

e verifique depois. Se o nível de óleo estiver exatamente na marca ou abaixo da marca Adicionar na vareta, adicione óleo até o nível atingir a marca Cheio. **Não encha muito o motor.** Se o nível de óleo se encontrar entre as marcas Cheio e Adicionar, não é necessário adicionar óleo.

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desça as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
2. Desengate o trinco do capot e abra o capot (Figura 48).

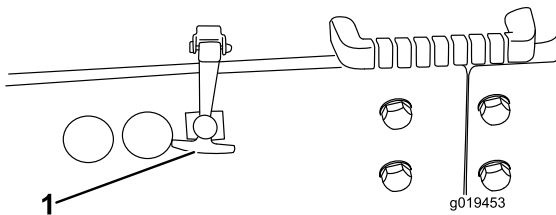


Figura 48

1. Trinco do capot

3. Retire a vareta (Figura 49), limpe-a, coloque-a no tubo e volte a retirá-la em seguida.

Verifique o nível do óleo na vareta; o nível do óleo deve estar até à marca Cheio na vareta.

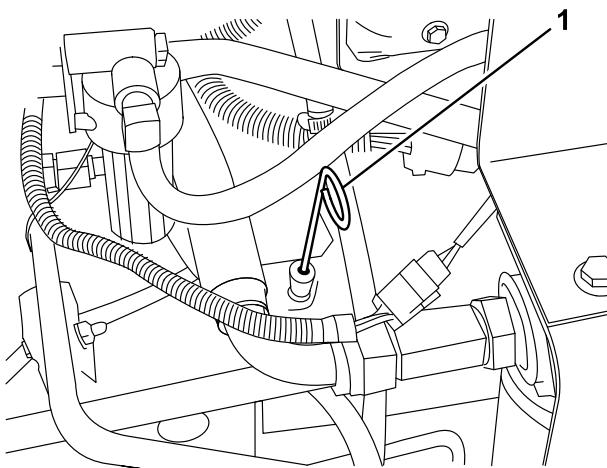


Figura 49

1. Vareta

4. Se o nível de óleo se encontrar abaixo da zona de segurança, deverá retirar a tampa de enchimento (Figura 50) e adicionar óleo até que o nível atinja a marca Cheio.

**Importante:** Não encha muito o motor.

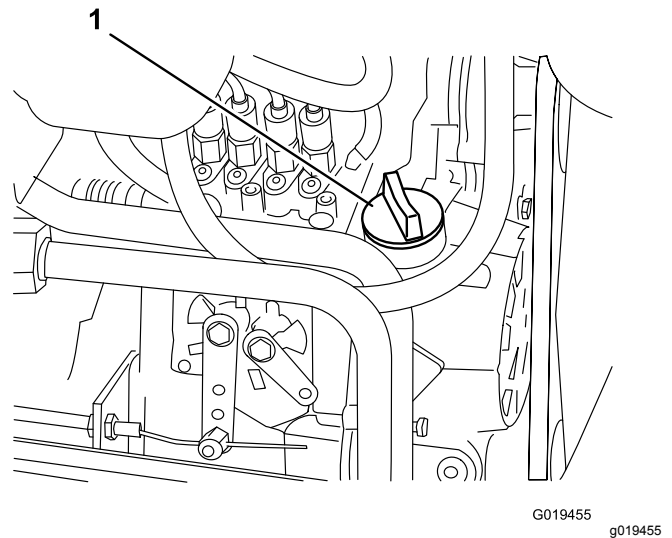


Figura 50

1. Tampa de enchimento

5. Volte a montar a tampa e a vareta.
6. Feche o capot e fixe-o com os trincos.

## Manutenção do óleo do motor e filtro

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

A cada 150 horas

Capacidade: cerca de 7,0 litros com o filtro

Inicialmente, deve mudar o óleo e o filtro após as primeiras 50 horas de funcionamento, e daí em diante, a cada 150 horas.

1. Retire o tampão de escoamento (Figura 51) e deixe o óleo escorrer para um recipiente adequado. Quando o óleo parar, volte a montar o tampão de escoamento.

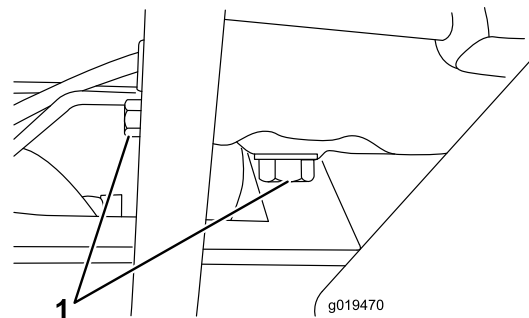
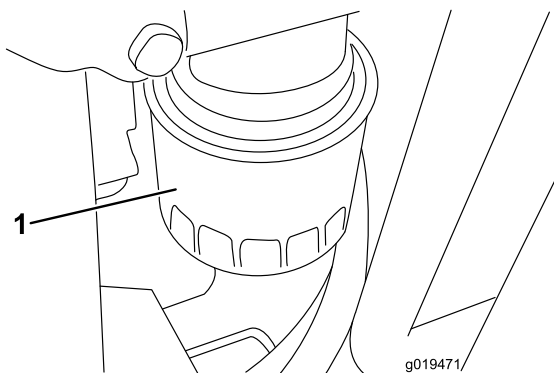


Figura 51

1. Tampão de escoamento

2. Retire o filtro do óleo (Figura 52). Aplique uma leve camada de óleo limpo no vedante do filtro novo antes de o montar. Não aperte demasiado o filtro.





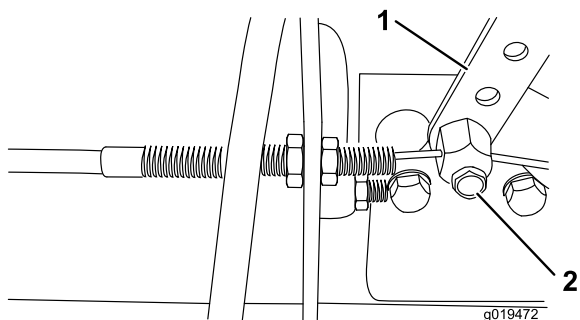
**Figura 52**

1. Filtro do óleo

3. Adicione óleo ao cárter.

## Ajustar a alavanca do acelerador

1. Ponha a alavanca do acelerador para a frente para que fique presa na ranhura da base do banco.
2. Desaperte o dispositivo de ligação do cabo do regulador na alavanca da bomba de injeção (Figura 53).



**Figura 53**

1. Alavanca da bomba de injeção
2. Conector

3. Mantenha a alavanca contra o bloqueio intermédio superior e aperte o cabo de ligação.

**Nota:** depois de apertado, o cabo de ligação deve poder girar.

4. Aperte a porca, utilizada para afinar o dispositivo de fricção na alavanca do acelerador, com 4 a 6 N·m. A força máxima necessária para operar a alavanca do acelerador deverá ser de 80 N.

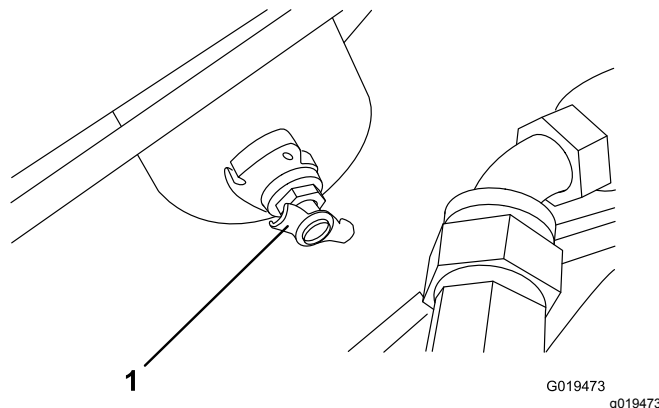
## Manutenção do sistema de combustível

### Drenagem do depósito de combustível

**Intervalo de assistência:** Cada 2 anos

Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte até ao solo, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.

Esvazie e limpe o depósito de combustível a cada 2 anos. Também deve drenar e lavar o depósito se o sistema de combustível ficar contaminado ou se tiver de guardar a máquina por um período de tempo prolongado. Utilize combustível limpo para lavar o depósito.



**Figura 54**

1. Drenagem do depósito de combustível

### Verificação dos tubos de combustível e ligações

**Intervalo de assistência:** A cada 400 horas (ou anualmente, conforme o que ocorrer primeiro).

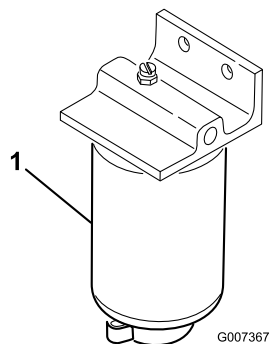
Verifique as tubagens de combustível e as ligações quanto a sinais de deterioração, danos ou ligações soltas.

### Manutenção do separador de água

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente—Retire a água ou outro tipo de contaminação do separador de água diariamente.

A cada 400 horas—Substitua o recipiente do filtro de combustível.

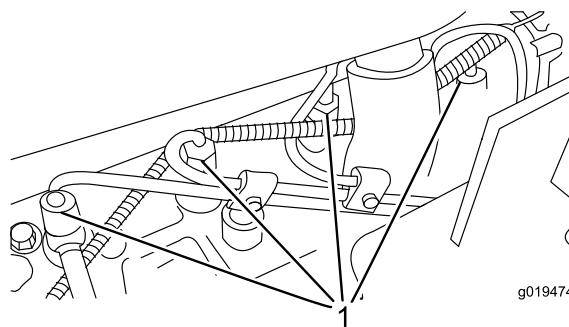
1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte até ao solo, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Coloque um recipiente limpo debaixo do filtro de combustível.
3. Desenrosque o tampão de drenagem na parte inferior do recipiente do filtro e abra a ventilação da parte superior da montagem do recipiente.



**Figura 55**

1. Recipiente do filtro do separador de água

4. Limpe a zona de montagem do recipiente do filtro.
5. Retire o recipiente do filtro e limpe a superfície de montagem.
6. Lubrifique a junta vedante do filtro com óleo limpo.
7. Monte o filtro manualmente até que a junta entre em contacto com a superfície de montagem, rodando em seguida o filtro mais 1/2 volta.
8. Aperte o tampão de drenagem na parte inferior do recipiente do filtro e feche a ventilação da parte superior da montagem do recipiente.



**Figura 56**

1. Injetores de combustível (4)

2. Desloque o regulador para a posição RÁPIDO.
3. Rode a chave da ignição para a posição FUNCIONAMENTO e observe o fluxo de combustível em redor do conector. Rode a chave para a posição DESLIGAR quando vir um fluxo contínuo de combustível.
4. Aperte bem as ligações da tubagem.
5. Repita os passos 1 a 4 para os restantes bicos.

**Nota:** Pode remover o resguardo da ventoinha da máquina para facilitar a limpeza.

6. Feche o filtro traseiro e fixe-o com os trincos.

**Importante:** Não utilize água para limpar o motor, pois pode danificá-lo.

## Purgação de ar dos injetores

**Nota:** Execute este procedimento quando 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 [Purgação do sistema de combustível \(página 28\)](#).

1. Liberte a tubagem que se encontra ligada ao injetor nº 1 e à estrutura de suporte da bomba de injeção.

# 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.
- Carregue a bateria 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.

## Manutenção da bateria

**Intervalo de assistência:** A cada 25 horas—Verifique o nível de eletrólito (Se a máquina estiver guardada, verifique a cada 30 dias).

O nível do eletrólito da bateria tem de ser verificado frequentemente e a zona superior da bateria tem de estar sempre limpa. 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.

### ⚠ PERIGO

O eletrólito da bateria contém ácido sulfúrico, uma substância extremamente venenosa que pode provocar queimaduras graves.

- Não beba eletrólito e evite qualquer contacto com a pele, olhos e vestuário. Use óculos de proteção para proteger os olhos e luvas de borracha para proteger as mãos.
- Ateste a bateria apenas em locais onde exista água limpa para lavar as mãos.
- Carregue a bateria num local bem ventilado para que os gases gerados durante o carregamento possam dissipar-se.
- Como os gases são explosivos, mantenha chamas e faíscas longe da bateria; não fume.
- A inalação de gases pode provocar náuseas.
- Desligue o carregador da tomada elétrica antes de ligar ou desligar os cabos do carregador aos bornes da bateria.

O nível das células deverá ser mantido utilizando água destilada ou desmineralizada. Não encha as células acima do fundo do anel de separação no interior de cada uma das células. Coloque as tampas de enchimento com os ventiladores a apontar para trás (para o depósito de combustível).

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 do tubo de enchimento durante a limpeza.

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.

## Verificação dos fusíveis

Existem 7 fusíveis no sistema eléctrico. Estes estão localizados debaixo do painel de controlo (Figura 57 e Figura 58).

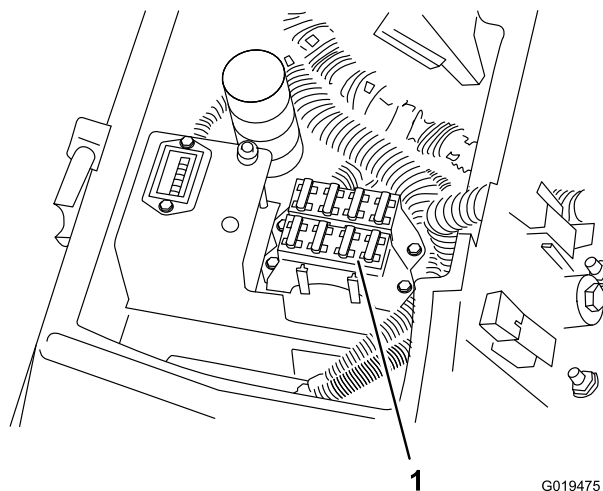
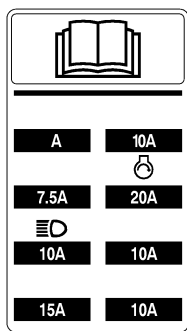


Figura 57

1. Fusíveis



G000775

g000775

Figura 58

## Manutenção do sistema de transmissão

### Verificação da pressão dos pneus

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

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 nos pneus dianteiros e traseiros é de 1,03 a 1,38 bar.

#### ⚠ PERIGO

Uma baixa pressão dos pneus reduz a estabilidade da máquina em terrenos inclinados. Tal pode mesmo levar a um capotamento, e a consequentes lesões ou morte.

Não encha de menos os pneus.

### Verificação do aperto das porcas ou parafusos das rodas

**Intervalo de assistência:** Após as primeiras 8 horas

A cada 200 horas

Aperte as porcas e os parafusos das rodas com 115 a 135 N·m.

#### ⚠ AVISO

A não observância de um binário de aperto adequado das porcas e parafusos das rodas pode dar origem a lesões.

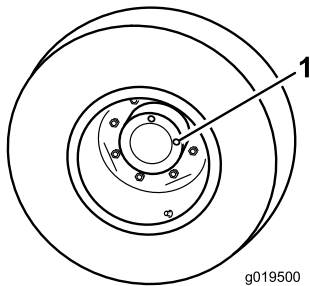
Mantenha o binário de aperto adequado das porcas e parafusos das rodas.

### Verificação do óleo da transmissão de engrenagem planetária

**Intervalo de assistência:** A cada 400 horas (Adicionalmente, verifique se existem fugas externas).

Verifique o nível de óleo a cada 400 horas de funcionamento. Utilize lubrificante para engrenagens SAE 85W-140 de alta qualidade como substituição.

1. Com a máquina numa superfície nivelada, posicione a roda de forma a que 1 tampão de verificação (Figura 59) fique na posição das 12 horas e o outro na das 3 horas.



**Figura 59**

1. Tampão de verificação (2)

2. Retire o tampão da posição das 3 horas (Figura 59). O nível do óleo deve ficar ao nível do fundo do orifício do tampão de verificação.
3. Se o nível estiver baixo, retire o tampão da posição das 12 horas e adicione óleo até que comece a sair pelo furo da posição das 3 horas.
4. Instale ambos os tampões.
5. Repita os passos 1 a 4 na estrutura oposta.

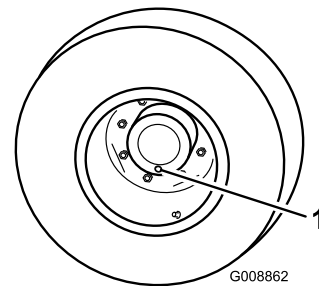
## Mudança do óleo da transmissão de engrenagem planetária

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

A cada 800 horas (ou anualmente, conforme o que ocorrer primeiro).

Substitua o óleo, inicialmente, após 200 horas de funcionamento. Depois, mude a cada 800 horas. Utilize lubrificante para engrenagens SAE 85W-140 de alta qualidade como substituição.

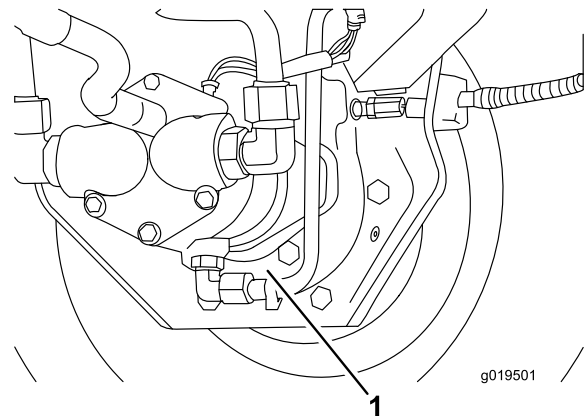
1. Com a máquina numa superfície nivelada, posicione a roda de forma a que o tampão de verificação/escoamento se encontre na sua posição mais baixa (6 horas) (Figura 60).



**Figura 60**

1. Tampão de verificação/escoamento

2. Coloque o recipiente de escoamento por baixo do cubo da roda, retire o tampão e deixe o óleo escorrer para o recipiente.
3. Coloque o recipiente de escoamento por baixo da estrutura do travão, retire o tampão e deixe o óleo escorrer para o recipiente (Figura 61).



**Figura 61**

1. Tampão de drenagem da caixa do travão

4. Quando terminar de drenar o óleo de ambos os locais, volte a colocar o tampão inferior na estrutura do travão.
5. Rode a roda até que o furo aberto fique na posição das 12 horas.
6. Volte a colocar o tampão.
7. Repita o procedimento para a transmissão/travões opostos.

## Verificação do lubrificante do eixo traseiro

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

O eixo traseiro é enviado de fábrica já com óleo lubrificante SAE 85W-140 aplicado. Verifique o nível do lubrificante antes de ligar o motor pela primeira vez e a cada 400 horas de funcionamento de aí em diante.

A capacidade é de 2,3 litros. Efetue diariamente uma inspeção visual quanto a fugas.

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desça as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
2. Retire o tampão de verificação (Figura 62) de uma extremidade do eixo e certifique-se de que existe lubrificante até ao fundo do orifício. Se o nível estiver baixo, retire o tampão de enchimento (Figura 62) e adicione óleo suficiente para o nível de lubrificante subir até ao fundo dos orifícios do tampão de verificação.

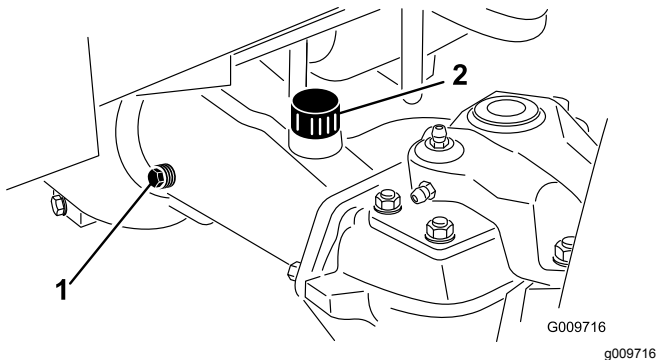


Figura 62

1. Tampão de verificação      2. Bujão de enchimento

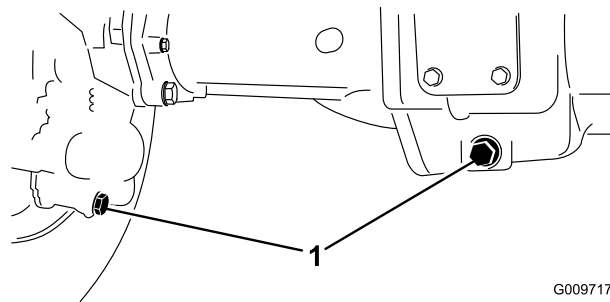
## Mudança do lubrificante do eixo traseiro

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

A cada 800 horas

Deverá mudar o óleo após as primeiras 200 horas de funcionamento; a partir daí o óleo deverá ser mudado a cada 800 horas de funcionamento.

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desça as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
2. Limpe a zona em redor dos 3 tampões de escoamento, 1 em cada extremidade e 1 no centro (Figura 63).



G009717

g009717

Figura 63

1. Localização do tampão de escoamento

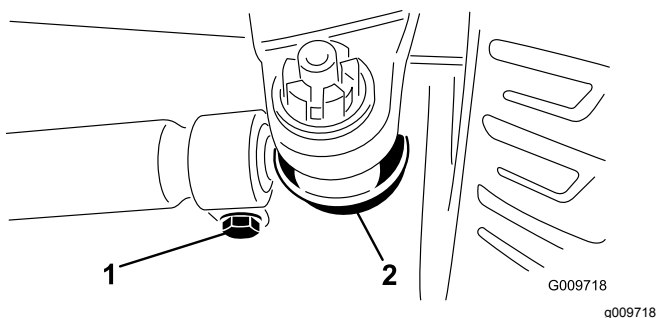
3. Retire os 3 tampões de verificação do nível de óleo e o tampão de ventilação do eixo principal para facilitar a drenagem do óleo.
4. Retire os tampões de escoamento e deixe o óleo escorrer para recipientes adequados.
5. Instale os tampões.
6. Retire um tampão de verificação e encha o eixo com cerca de 2,3 l de óleo de engrenagens 85W-140 ou até que o óleo chegue à parte de baixo do orifício.
7. Coloque o tampão de verificação.

## Verificação do alinhamento das rodas traseiras

**Intervalo de assistência:** A cada 800 horas

Deverá verificar o alinhamento da roda traseira após cada 800 horas de funcionamento ou anualmente.

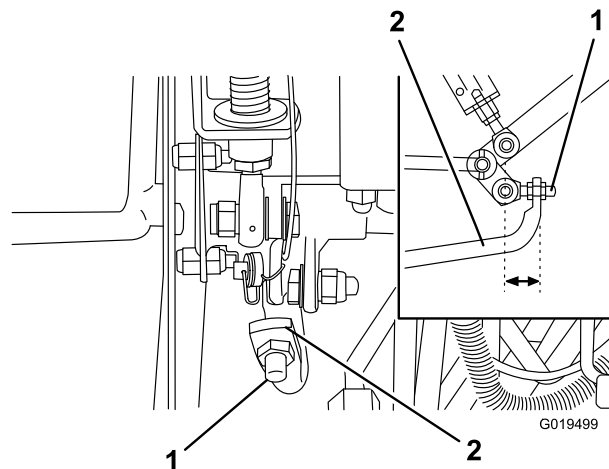
1. Meça a distância de centro a centro (à altura do eixo) na zona dianteira e traseira dos pneus da direção. A medição dianteira deve ser 3 mm inferior à medição traseira.
2. Para ajustar a distância, remova o contrapino e a porca de cada uma das rótulas da barra de ligação. Remova a rótula da barra de ligação do suporte do eixo (Figura 64).
3. Desaperte as abraçadeiras que estão em ambas as extremidades das barras de ligação (Figura 64).



**Figura 64**

1. Abraçadeira da barra de ligação
2. Rótula da barra de ligação

4. Rode uma volta completa a rótula separada, para dentro ou para fora. Aperte a braçadeira na extremidade solta da barra de ligação.
5. Rode 1 volta completa todo o conjunto da barra de ligação na mesma direção (para dentro ou para fora). Aperte a braçadeira na extremidade unida da barra de ligação.
6. Instale a rótula no suporte do eixo e aperte bem a porca. Verifique o alinhamento, fazendo as devidas medições.
7. Repita o procedimento caso seja necessário.
8. Aperte a porca e instale um novo contrapino quando o ajuste estiver correto.



**Figura 65**

1. Barra da bomba
2. Tubo de controlo da bomba

5. Quando as rodas pararem de rodar, aperte as porcas de segurança para fixar o ajuste.
6. Desligue o motor e solte o travão direito. Retire os apoios e baixe a máquina. Teste a máquina para ter a certeza de que não desliza.

## Ajuste da posição neutra da transmissão de tração

A máquina não pode deslizar quando soltar o pedal de tração. Se isso acontecer, tem de fazer um ajuste.

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor, pressione apenas o pedal direito e engate o travão de mão.
2. Eleve o lado esquerdo da máquina até que o pneu dianteiro e traseiro estejam levantados. Utilize apoios de forma a evitar qualquer queda accidental.
3. Ligue o motor e deixe-o funcionar ao ralenti lento.
4. Ajuste as porcas de segurança na extremidade da barra da bomba para mover o tubo de controlo da bomba para a frente e eliminar o risco de deslizamentos para a frente, ou para trás para eliminar os deslizamentos para trás (Figura 65).



# Manutenção do sistema de arrefecimento

## Segurança do sistema de arrefecimento

- Ingerir líquido de refrigeração do motor pode ser tóxico; Mantenha as crianças e os animais de estimação afastados.
- O derrame de líquido de refrigeração quente pressurizado ou o contacto com o radiador quente e peças adjacentes pode provocar queimaduras graves.
  - Deixe sempre o motor arrefecer pelo menos 15 minutos antes de retirar a tampa do radiador.
  - Use um trapo quando abrir o tampão do radiador, fazendo-o lentamente para permitir a saída do vapor.

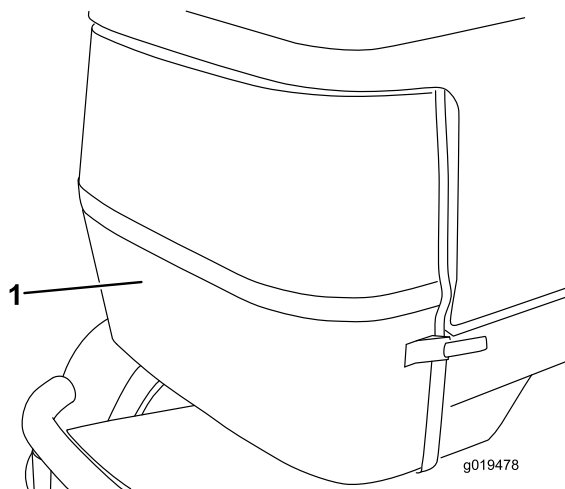
## Remoção de detritos

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

Retire diariamente os detritos do painel traseiro, do dispositivo de arrefecimento do óleo e do radiador (com mais frequência em condições de muita sujidade).

**Importante:** Nunca pulverize água para um motor quente porque pode danificá-lo.

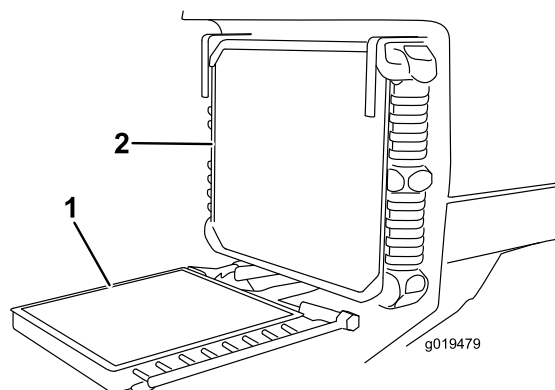
1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desça as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
2. Abertura do capot.
3. Limpe todos os detritos na área do motor.
4. Feche o capot.
5. Destrancue e retire o painel traseiro (Figura 66).



**Figura 66**

1. Painel traseiro

6. Limpe bem o painel.
7. Desaparafuse os trincos e incline o dispositivo de arrefecimento de óleo para trás (Figura 67).



**Figura 67**

1. Dispositivo de arrefecimento de óleo
2. Radiador

8. Limpe ambos os lados do refrigerador do óleo e a zona do radiador cuidadosamente com ar comprimido. Não utilize água.
9. Abra o capot e sobre os detritos para fora e para trás da máquina.
10. Desloque o arrefecedor do óleo para a posição inicial e prenda os trincos.

## Verificação do sistema de arrefecimento

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

A capacidade do sistema de refrigeração é de aproximadamente 9.4 litros.



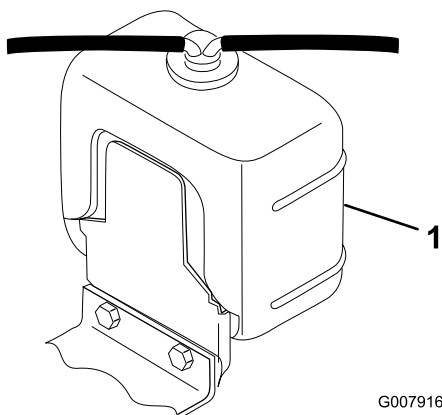
1. Remova diariamente os detritos do painel, do arrefecedor do óleo e da parte da frente do radiador; efetue essa operação com maior frequência em condições de trabalho mais poeirentas ou de maior sujidade; consulte [Remoção de detritos \(página 48\)](#).

O sistema de arrefecimento está cheio com uma solução de 50/50 de água e anticongelante etileno glicol. Verifique o nível do líquido de arrefecimento existente no radiador e depósito de expansão no início de cada dia de trabalho, antes de ligar o motor.

Retire cuidadosamente a tampa do radiador e a tampa do depósito de expansão ([Figura 68](#)).

2. Verifique o nível de líquido de arrefecimento no radiador e no depósito de expansão ([Figura 68](#)).

O radiador deverá encontrar-se cheio de líquido até ao cimo do tubo de enchimento e o nível do líquido no depósito de expansão deverá atingir a marca de cheio.

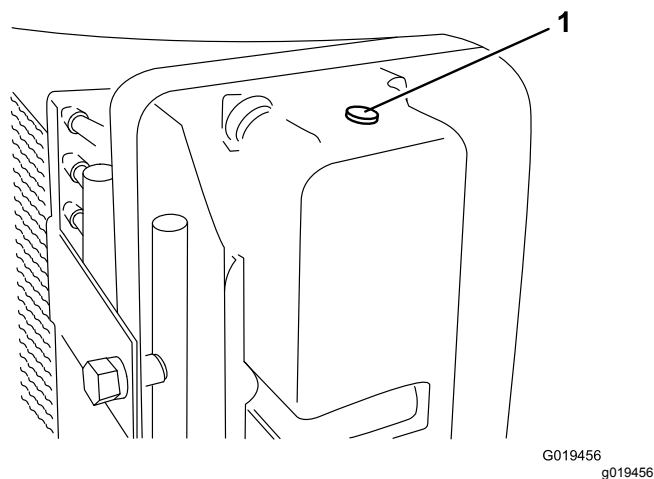


**Figura 68**

1. Depósito de expansão

3. Encha o depósito de expansão até à marca Cheio e o radiador até ao cimo do tubo de enchimento. **Não encha demasiado o depósito de expansão.**

**Nota:** Se existir ar no sistema, retire o tampão de ventilação ([Figura 69](#)) localizado na parte de cima do depósito do radiador para que o ar saia. Instale o tampão de ventilação utilizando vedante PTFE.



**Figura 69**

1. Tampão de ventilação

4. Instale as tampas no radiador e no depósito de expansão.

5. Feche o capot e fixe-o com os trincos.

## Manutenção do sistema de arrefecimento

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

Cada 2 anos

Capacidade: 9,4 litros

Proteja o sistema de arrefecimento com uma solução a 50/50 de água e anticongelante etilenoglicol. Não utilize apenas água no sistema de arrefecimento.

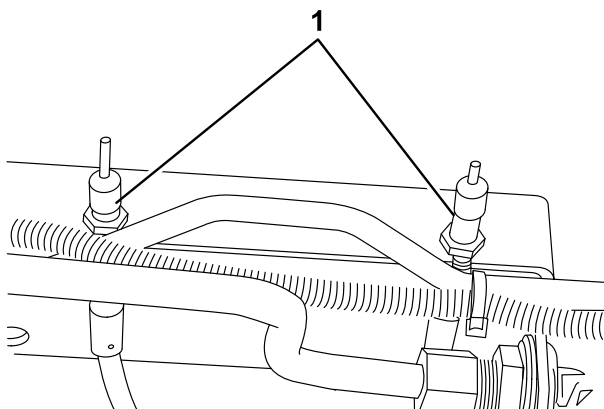
- A cada 100 horas de funcionamento, inspecione e aperte as ligações da tubagem. Substitua as tubagens deterioradas.
- De 2 em 2 anos, drene e efetue a lavagem do sistema de arrefecimento. Adicione anticongelante; consulte [Verificação do sistema de arrefecimento \(página 48\)](#).

# Manutenção dos travões

## Ajuste dos travões de serviço

Ajuste os travões de serviço se o pedal do travão apresentar uma folga superior a 2,5 cm ou quando os travões não funcionarem de forma eficaz. Folga é a distância percorrida pelo pedal antes de se verificar qualquer resistência ao movimento.

1. Desengate o pino de bloqueio dos pedais dos travões, de forma a que ambos os pedais possam funcionar de forma independente.
2. 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 70). Aperte a porca traseira para deslocar o cabo para trás até que os pedais dos travões apresentem uma folga de 1,2 a 2,5 cm. Aperte as porcas dianteiras depois de os travões estarem corretamente ajustados.



G019480  
g019480

Figura 70

1. Cabos do travão

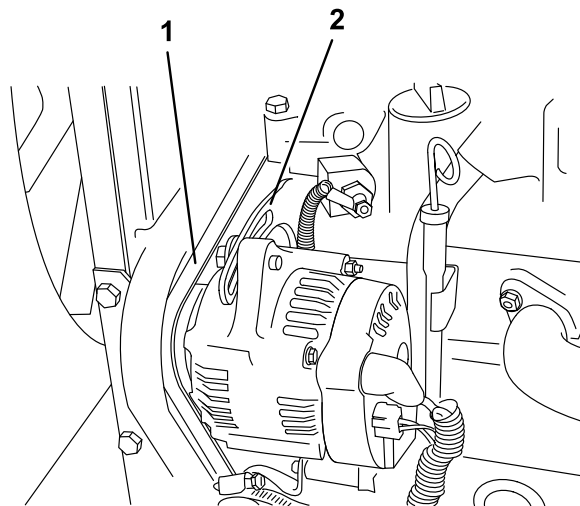
# Manutenção das correias

## Verificação da correia do alternador

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

Verifique o estado e tensão da correia do alternador a cada 100 horas de funcionamento (Figura 71). Se necessário, substitua a correia. Verifique as tensões do seguinte modo:

1. Abertura do capot.
2. Verifique a pressão calcando a correia até ficar entre o alternador e as polias da alavanca do cárter, utilizando uma força de 97 N. A correia deverá fletir-se 1,1 cm. Se o desvio for incorreto salte para o passo 3. Se estiver correta, continue a operação.



G019481  
g019481

Figura 71

1. Correia do alternador
  2. Cinta
- 
3. Desaperte a porca que fixa a braçadeira ao motor e a porca que fixa o alternador à braçadeira.
  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 e fixe as abraçadeiras para manter o ajuste.
  6. Aperte a porca de bloqueio para manter o ajuste.

# Manutenção do sistema hidráulico

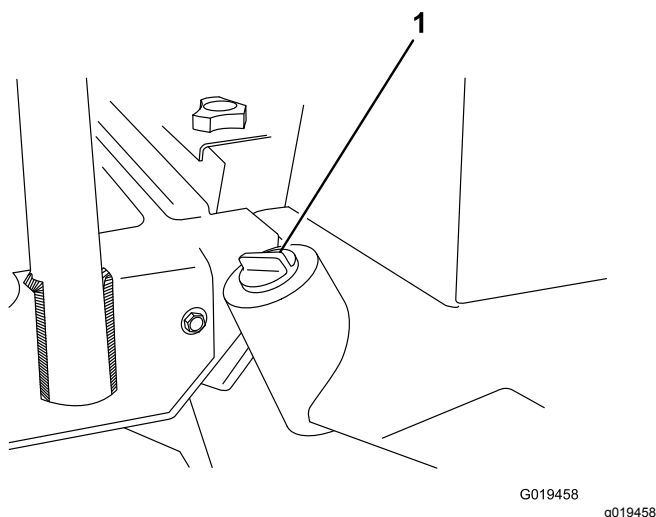
## Segurança do sistema hidráulico

- Em caso de penetração do fluido na pele, consulte imediatamente um médico. O fluido penetrado deve ser removido cirurgicamente dentro de algumas horas por um médico.
- Certifique-se de que todas as tubagens e mangueiras do óleo hidráulico 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 detetar fugas do fluido hidráulico.
- Alivie com segurança toda a pressão do sistema hidráulico antes de executar qualquer trabalho neste sistema.

## Verificação do fluido hidráulico

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

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desça as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
2. Limpe a zona em redor do tubo de enchimento e da tampa do depósito hidráulico ([Figura 72](#)). Retire a tampa do tubo de enchimento.



**Figura 72**

1. Tampa do depósito hidráulico

3. Retire a vareta do tubo de enchimento e limpe-a com um pano limpo. Introduza a vareta no tubo de enchimento, retire-a e verifique o nível do fluido. O nível de fluido deverá encontrar-se a cerca de 6 mm da marca na vareta.
4. Se o nível estiver baixo, junte fluido suficiente para elevar o nível até à marca de cheio.
5. Volte a colocar a tampa e a vareta no tubo de enchimento.

## Especificações do fluido hidráulico

O reservatório é enchido na fábrica com fluido hidráulico de qualidade superior. Verifique o nível de fluido hidráulico antes de ligar o motor pela primeira vez e diariamente a partir daí; consulte [Verificação do fluido hidráulico \(página 51\)](#).

**Fluido hidráulico recomendado:** Fluido hidráulico Toro PX Extended Life; disponível em recipientes de 19 litros ou tambores de 208 litros.

**Nota:** Uma máquina que utilize o fluido de substituição recomendado requer substituições de fluido e filtro menos frequentes.

**Fluidos hidráulicos alternativos:** Se o fluido hidráulico Toro PX Extended Life não estiver disponível, pode utilizar outro fluido hidráulico convencional à base de petróleo que possua especificações abrangidas pelo intervalo indicado para todas as propriedades dos materiais seguintes e que cumpra as normas da indústria. Não utilize fluido sintético. Consulte o seu distribuidor de lubrificantes para identificar um produto satisfatório.

**Nota:** A Toro não assume a responsabilidade por danos causados devido ao uso de substitutos inadequados, pelo que recomendamos a utilização exclusiva de produtos de fabricantes com boa reputação no mercado.

### Fluido hidráulico antidesgaste com índice de viscosidade elevada/ponto de escoamento baixo, ISO VG 46

Propriedades do material:

Viscosidade, ASTM D445	cSt a 40°C 44 até 48
Índice de viscosidade ASTM D2270	140 ou superior
Ponto de escoamento, ASTM D97	-37°C a -45°C

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

**Nota:** A maioria dos fluidos são incolores, o que dificulta a deteção de fugas. Encontra-se à

sua disposição um aditivo vermelho para o fluido hidráulico, em recipientes de 20 ml. Um recipiente é suficiente para 15 a 22 litros de fluido hidráulico. Poderá encomendar a peça N.º 44-2500 ao seu distribuidor Toro.

**Importante:** Toro Premium Synthetic Biodegradable Hydraulic Fluid é o único fluido sintético biodegradável aprovado pela Toro. Este fluido é compatível com os elastómeros utilizados nos sistemas hidráulicos da Toro e é adequado a uma vasta gama de condições térmicas. Este fluido é compatível com óleos minerais convencionais, mas para um desempenho e biodegradabilidade máximos, deve remover totalmente o fluido convencional do sistema hidráulico. O óleo está disponível em recipientes de 19 litros ou tambores de 208 litros junto do seu distribuidor autorizado Toro.

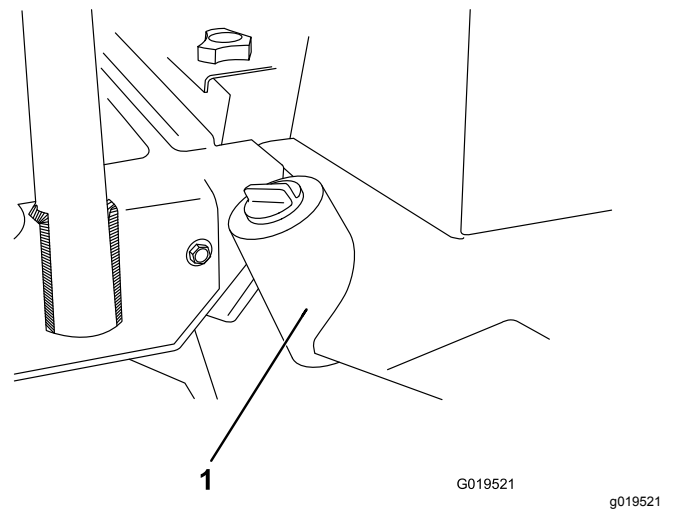


Figura 73

1. Reservatório hidráulico

## Capacidade do fluido hidráulico

32 litros; consulte a [Especificações do fluido hidráulico \(página 51\)](#)

## Substituição do fluido hidráulico

**Intervalo de assistência:** A cada 2000 horas—**Se estiver a utilizar o fluido hidráulico recomendado,** substitua o fluido hidráulico.

A cada 800 horas—**Se não estiver a utilizar o fluido hidráulico ou tiver enchido o reservatório com fluido alternativo,** substitua o fluido hidráulico.

Se o fluido tiver sido contaminado, deverá entrar em contacto com um distribuidor Toro para lavar o sistema hidráulico. O fluido hidráulico contaminado tem uma aparência leitosa ou negra quando comparado com fluido limpo.

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desça as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
2. Abertura do capot.
3. Retire o tampão de escoamento da parte inferior do reservatório ([Figura 73](#)) e deixe o fluido hidráulico escorrer para o recipiente.

4. Instale e aperte o tampão quando o fluido deixar de escorrer.
5. Encha o depósito hidráulico com o fluido hidráulico, consulte a [Especificações do fluido hidráulico \(página 51\)](#) e a [Capacidade do fluido hidráulico \(página 52\)](#).

**Importante:** Utilize apenas os fluidos hidráulicos especificados. A utilização de outros fluidos poderá danificar o sistema.

6. Em seguida, volte a montar a tampa do reservatório. Ligue o motor e utilize todos os comandos hidráulicos, de modo a distribuir o fluido hidráulico por todo o sistema.
7. Verifique se existem fugas.
8. Desligue o motor.
9. Verifique o nível de fluido e adicione suficiente para elevar o nível até à marca Cheio na vareta.

**Importante:** Não encha muito o depósito.

## Substituição do filtro hidráulico

**Intervalo de assistência:** A cada 1000 horas—**Se estiver a utilizar o fluido recomendado,** substitua o filtro hidráulico.

A cada 800 horas—**Se não estiver a utilizar o fluido hidráulico ou tiver enchido o reservatório com fluido alternativo,** substitua o filtro hidráulico.

A cabeça do filtro do sistema hidráulico encontra-se equipada com um indicador do intervalo de assistência. Com o motor ligado, consulte o indicador - deve estar na zona verde. Quando o indicador

estiver na zona vermelha, substitua o elemento do filtro.

Utilize o filtro sobressalente Toro (peça nº 94-2621).

**Importante:** A utilização de outro filtro poderá anular a garantia de alguns componentes.

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desça as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
2. Limpe a zona em torno da montagem do filtro. Coloque um recipiente de escoamento debaixo do filtro e retire o filtro (Figura 74).

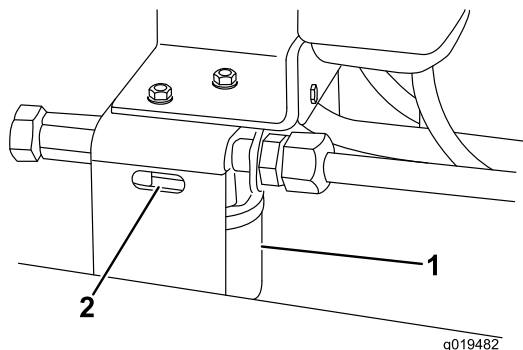


Figura 74

1. Filtro hidráulico
  2. Indicador de intervalo de assistência
- 
3. Lubrifique a junta vedante do novo filtro e encha o filtro com fluido hidráulico.
  4. Certifique-se de que a zona de montagem do filtro se encontra limpa. Enrosque o filtro até que a junta vedante entre em contacto com a chapa de montagem. Em seguida aperte o filtro 1/2 volta.
  5. Ligue o motor e deixe funcionar a máquina durante dois minutos para eliminar o ar do sistema.
  6. Desligue o motor e retire a chave da ignição. Verifique se há fugas.

## Verificação dos tubos e tubos hidráulicos

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

Verifique as tubagens e as uniões hidráulicas, prestando especial atenção a fugas, tubagens dobradas, suportes soltos, desgaste, juntas soltas e danos provocados pelas condições atmosféricas ou por agentes químicos. Efetue todas as reparações necessárias antes de utilizar a máquina.

## Utilização das portas de teste do sistema hidráulico

As portas de teste são utilizadas para testar a pressão nos circuitos hidráulicos. Contacte o seu distribuidor Toro autorizado para obter ajuda.

1. A porta de teste A (Figura 75) é utilizada para ajudar na resolução de problemas no circuito hidráulico dos cilindros de elevação.

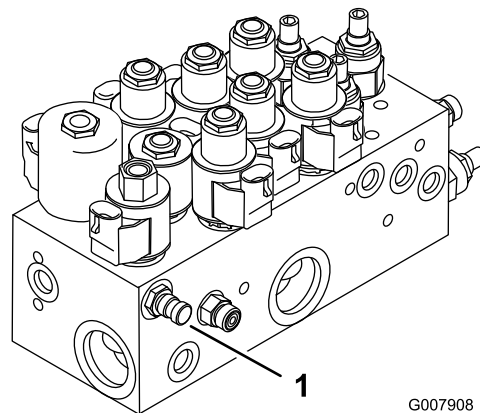


Figura 75

1. Porta de teste A (cilindros de elevação)

- 
2. A porta de teste B (Figura 76) é utilizada para ajudar na resolução de problemas no circuito hidráulico das unidades de corte frontais.
  3. A porta de teste C (Figura 76) é utilizada para ajudar na resolução de problemas no circuito hidráulico das unidades de corte traseiras.

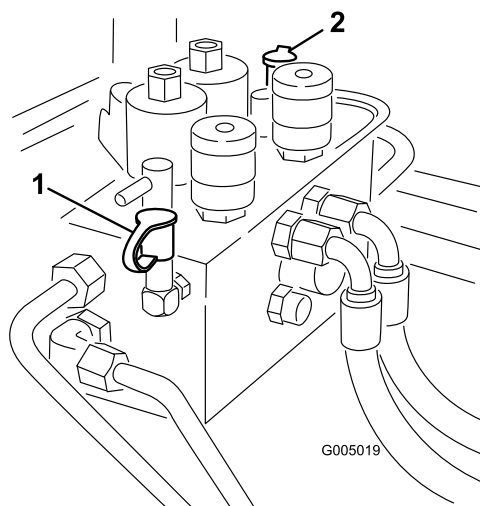


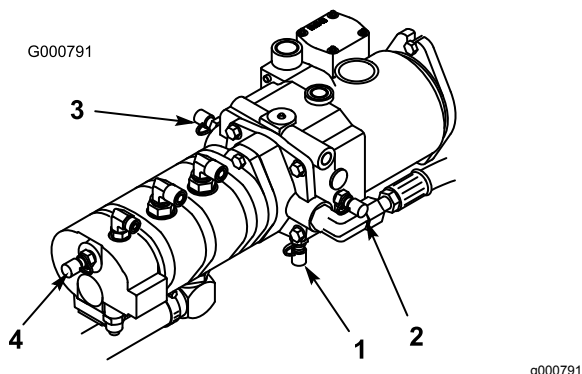
Figura 76

1. Porta de teste B (unidades de corte frontais)
  2. Porta de teste C (unidades de corte traseiras)
- 
4. A porta de teste D encontra-se localizada no fundo da transmissão hidrostática (Figura 77) e



é utilizada para medir a pressão de carga da transmissão.

5. A porta de teste E é utilizada para medir a pressão da tração em frente (Figura 77).
6. A porta de teste F é utilizada para medir a pressão da tração em marcha-atrás (Figura 77).
7. A porta de teste G é utilizada para medir a pressão do circuito da direção (Figura 77).



**Figura 77**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Porta de teste D (pressão de carga)            | 3. Porta de teste F (pressão da tração em marcha-atrás) |
| 2. Porta de teste E (pressão da tração em frente) | 4. Porta de teste G (pressão do circuito da direção)    |

## Manutenção do sistema da unidade de corte

### Segurança da lâmina

- Uma lâmina ou lâmina de corte desgastada ou danificada pode partir-se, podendo levar à projeção de um fragmento contra o utilizador ou alguém que esteja por perto e provocar lesões graves ou até mesmo a morte.
- Inspeccione periodicamente as unidades de corte para verificar se apresentam sinais de desgaste excessivo ou outros danos.
- Tome todas as precauções necessárias quando efetuar a verificação das unidades de corte. Envolver as lâminas ou utilize luvas e tome todas as precauções necessárias quando efetuar a manutenção dos cilindros e das lâminas. Substitua ou retifique os cilindros ou lâminas de corte; não os endireite nem solde.
- Em máquinas com múltiplas unidades de corte, tenha atenção quando rodar um cilindro; pode provocar a rotação dos restantes.

### Verificação do contacto entre o cilindro e a lâmina de corte

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

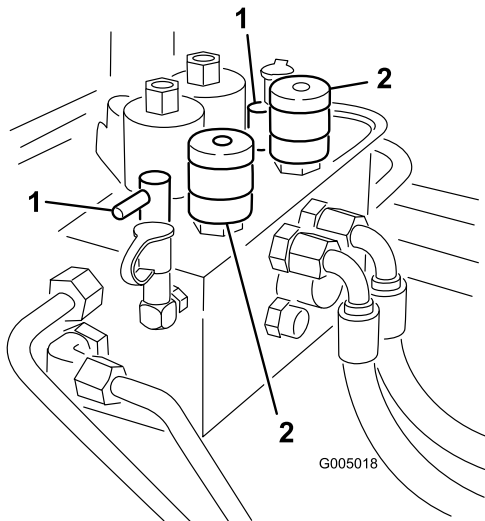
Verifique o contacto entre a lâmina de corte e o cilindro, mesmo que a qualidade de corte tenha sido considerada anteriormente aceitável. Tem de existir um contacto ligeiro entre a lâmina de corte e o cilindro, em todo o comprimento dos mesmos; consulte a secção sobre o ajuste do cilindro à lâmina de corte, no Manual do utilizador da unidade de corte.

### Retificação das unidades de corte

**Nota:** durante a retificação, todas as unidades dianteiras funcionam em conjunto; as unidades traseiras também funcionam em conjunto.

1. Estacione a máquina numa superfície plana, baixe as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de mão e coloque o interruptor de ativação/desativação na posição de desativação.
2. Desbloqueie e levante o banco para expor os controlos.

- Localize os manípulos seletores de velocidade dos cilindros e os manípulos de retificação (Figura 78). Rode os manípulos (ou manípulo) de retificação desejados para a posição de retificação e os manípulos (ou manípulo) seletores de velocidade dos cilindros que pretende para a posição 1.



**Figura 78**

- Manípulos de retificação
- Manípulos seletores de velocidade dos cilindros

**Nota:** A velocidade de retificação pode ser aumentada movendo o seletor da velocidade do cilindro para 13. Cada posição aumenta a velocidade aproximadamente 100 rpm. Depois de mudar o seletor, aguarde 30 segundos para que o sistema estabilize na nova velocidade.

- Faça os ajustes iniciais do cilindro à lâmina de corte, adequados à retificação em todas as unidades de corte que quer retificar.
- Ligue o motor e faça-o funcionar ao ralenti.
- Selecione o manípulo de retificação dianteiro, traseiro ou ambos para determinar quais os cilindros que vão ser retificados.
- Desloque o interruptor de ativação/desativação para a posição Ativar. Desloque para a frente a alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte, para iniciar a retificação nos respetivos cilindros.
- Aplique o produto de retificação com uma escova de cabo comprido (peça Toro; nº 29-9100). Nunca utilize uma escova de cabo curto.
- Se os cilindros deixarem de funcionar ou funcionarem de forma irregular durante a retificação, interrompa esta operação deslocando para trás a alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte. Quando

os cilindros pararem, mova os manípulos (ou manípulo) seletores de velocidade dos cilindros que pretende uma posição mais perto de 13. Retome a retificação, deslocando para a frente a alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte.

- Para ajustar as unidades de corte durante a retificação, pare as unidades de corte, deslocando a alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte para trás; coloque o interruptor de ativação/desativação na posição Desativar e desligue o motor. Depois de concluir os ajustes, repita os passos 5 a 9.
- Quando a unidade de corte estiver devidamente afiada, o fio de corte dianteiro da lâmina vai-se tornando irregular. Com uma lima, elimine cuidadosamente essa irregularidade, sem desgastar o fio de corte.
- Repita este procedimento para todas as unidades de corte a retificar.

Quando tiver concluído a operação de retificação, volte a colocar os manípulos de retificação na posição de fluxo frontal, baixe o banco e lave todo o composto das unidades de corte. Ajuste o contacto do cilindro da unidade de corte com as lâminas, conforme necessário.

**Nota:** Se os manípulos de retificação não voltarem à posição de fluxo frontal após a retificação, as unidades de corte não se elevam ou deixam de funcionar devidamente.

## Ajuste do nível de abaixamento da unidade de corte

A máquina está configurada de fábrica para a maioria das aplicações de corte.

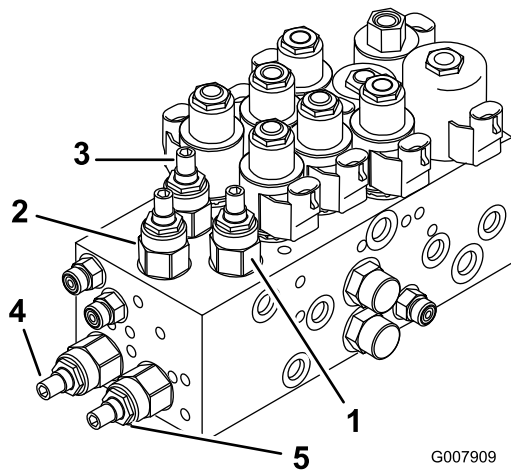
Estão disponíveis os seguintes ajustes para a melhor adaptação da máquina à aplicação a que se destina:

Os circuitos de elevação da unidade de corte estão equipados com válvulas ajustáveis para garantir o abaixamento das unidades de corte até à posição desejada. Ajuste-as da seguinte forma:

- Deixe a máquina trabalhar até aquecer à temperatura de funcionamento.
- Localize as válvulas no manípulo de elevação para ajustar a(s) unidade(s) de corte desejada(s). Consulte o gráfico e a Figura 79.

Válvula	Unidade de corte afetada
FC1	n.º 1 (frontal central)

FC4	n.º 4 e n.º 5 (frontais laterais)
FC 5	n.º 2 e n.º 3 (traseira)
FC6	n.º 6 (posterior esquerda)
FC7	n.º 7 (posterior direita)



**Figura 79**

1. Válvula de ajuste para unidade de corte n.º 1 (frontal central)
2. Válvula de ajuste para unidade de corte n.º 4 e n.º 5 (frontal lateral)
3. Válvulas de ajuste de unidades de corte n.º 2 e n.º 3 (traseira)
4. Válvula de ajuste para unidade de corte n.º 6 (posterior esquerda)
5. Válvula de ajuste para unidade de corte n.º 7 (posterior direita)

3. Desaperte as porcas das válvulas.
4. Utilizando uma chave sextavada, rode a válvula adequada no sentido horário para reduzir a taxa de descida das unidades de corte.
5. Verifique o ajuste do nível de elevação levantando e baixando as unidades de corte várias vezes. Ajuste consoante necessário.
6. Aperte a porca de bloqueio para manter o ajuste.

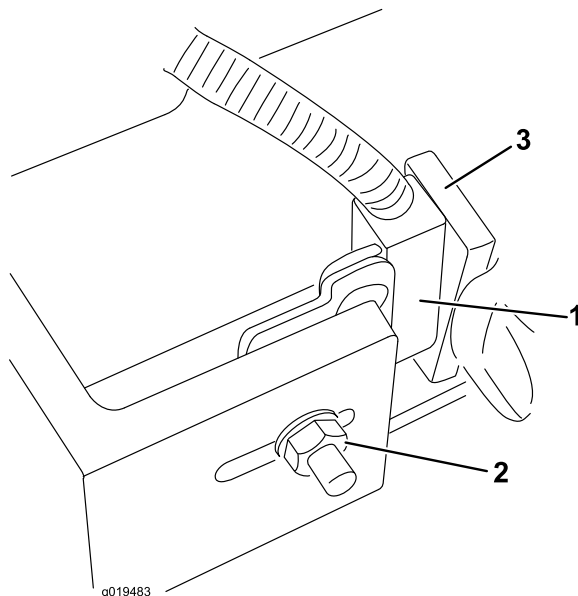
## Ajustar a altura de elevação das unidades de corte frontais exteriores (ativar posição)

Pode aumentar a altura de viragem das unidades de corte frontais exteriores (n.º 4 e n.º 5) e unidades de corte traseiras (n.º 6 e n.º 7) para oferecer folga adicional ao solo em fairways com contorno.

**Nota:** O desfasamento RM CONFIG não deve ser alterado da sua definição de origem (0) quando recorrer a este método para ajustar a altura de viragem.

Para aumentar/ajustar a altura de viragem das unidades de corte, proceda da seguinte maneira:

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desça as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
2. Desaperte a porca do parafuso de carroçaria que está a fixar o suporte do interruptor do braço de elevação aos braços de elevação n.ºs 4, 6 ou 7 (**Figura 80**).



**Figura 80**

Mostrado o 4

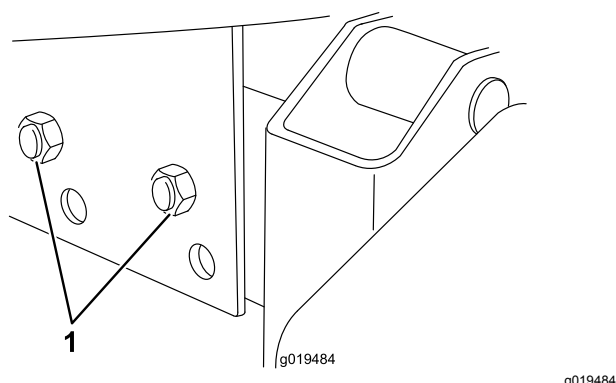
1. Interruptor do braço de elevação
2. Porca do parafuso de carroçaria
3. Bandeira do braço de elevação
3. Desloque o suporte do interruptor de elevação para cima até à posição pretendida.
4. Defina a distância entre o interruptor do braço de elevação e a bandeira existente no braço de elevação para aproximadamente 1,6 mm.
5. Aperte a porca do parafuso de carroçaria.



# Ajuste do curso das três unidades de corte frontais

Em terrenos muito acidentados, pode ser necessário um curso descendente adicional das três unidades de corte frontais. Se alguma das três unidades de corte frontais se levantar do piso ao subir uma superfície inclinada, pode baixar a estrutura de suporte frontal retirando os parafusos de montagem e reposicionando a estrutura no conjunto de orifícios mais baixo da estrutura principal ([Figura 81](#)). Contacte o seu distribuidor Toro autorizado para obter ajuda.

**Nota:** Ao baixar a estrutura de suporte vai diminuir a distância entre as unidades de corte e o solo em posições de viragem e transporte e pode implicar o ajuste do comprimento da corrente de elevação na unidade de corte.



**Figura 81**

1. Parafusos de montagem da estrutura de suporte

# Armazenamento

## Segurança do armazenamento

- Desligue o motor, retire a chave, espere até que todo o movimento pare antes de sair da posição de operação. Deixe a máquina arrefecer antes de a ajustar, lhe fazer a manutenção, limpar ou armazenar.
- Nunca guarde a máquina ou o recipiente de combustível num local onde existam chamas abertas, faíscas ou luzes piloto, como junto de uma caldeira ou outros aparelhos.

## Preparação da unidade de tração

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte até ao solo, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Limpe bem a unidade de tração, unidades de corte e motor.
3. Verifique a pressão dos pneus; consulte a [Verificação da pressão dos pneus \(página 44\)](#).
4. Verifique todos os dispositivos de fixação para ver se estão soltos; aperte-os conforme necessário.
5. Lubrifique todos os bocais de lubrificação e pontos de articulação. Limpe a massa lubrificante em excesso.
6. Lixe e retoque todas as zonas riscadas, estaladas ou enferrujadas. Efetue a reparação de todas as mossas existentes no corpo metálico.
7. Efetue a manutenção da bateria e dos cabos da seguinte forma; consulte [Segurança do sistema elétrico \(página 43\)](#):
  - 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. Carregue a bateria lentamente durante 24 horas, de 2 em 2 meses, para evitar a sulfatização do chumbo da bateria.

# Preparação do motor

1. Esvazie o óleo do motor do cárter e monte o tampão de escoamento.
2. Retire o filtro do óleo. Coloque um novo filtro de óleo.
3. Encha o motor com o óleo de motor especificado.
4. Ligue o motor e faça-o funcionar a uma velocidade de ralenti durante cerca de 2 minutos.
5. Desligue o motor e retire a chave.
6. Lave o depósito de combustível com combustível novo e limpo.
7. Aperte todas as juntas do sistema de combustível.
8. Limpe e efetue a manutenção da estrutura do filtro de ar.
9. Vede a entrada do filtro de ar e a saída de gases com fita impermeável.
10. Verifique os níveis do líquido anticongelante e adicione uma solução de 50/50 de água e anticongelante etileno-glicol, adequada à temperatura mínima prevista para a zona.

**Notas:**

**Notas:**

**Notas:**

## **Aviso de privacidade EEE/RU**

### **Utilização da sua informação pessoal por parte da Toro**

A The Toro Company ("Toro") respeita a sua privacidade. Quando compra os nossos produtos, podemos recolher determinadas informações pessoais sobre si, quer diretamente de si quer através do agente ou representante Toro local. A Toro utiliza estas informações para cumprir obrigações contratuais – como, por exemplo, registar a sua garantia, processar a sua reclamação de garantia ou contactá-lo no caso de uma recolha de produtos – e para objetivos comerciais legítimos – como, por exemplo, obter a satisfação do cliente, melhorarmos os nossos produtos ou fornecermos informações dos produtos que possam ser do seu interesse. A Toro pode partilhar as suas informações com subsidiárias, afiliadas, representantes ou outros parceiros de negócios relacionados com estas atividades. Também podemos revelar informações pessoais quando exigidas por lei ou em ligação com a venda, compra ou junção de uma empresa. Nunca venderemos as suas informações pessoais a qualquer outra empresa para efeitos de marketing.

### **Conservar os seus dados pessoais**

A Toro conservará os seus dados pessoais enquanto tal for relevante para os fins acima e em conformidade com os requisitos legais. Para mais informações sobre os períodos de conservação aplicáveis, contacte [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com).

### **O compromisso da Toro com a segurança**

Os seus dados pessoais podem ser tratados nos EUA ou em outro país que possa ter leis de proteção de dados menos rigorosas do que as do seu país de residência. Sempre que transferimos os seus dados para fora do seu país de residência, tomamos as medidas legais necessárias para assegurar que as garantias adequadas estão em vigor para proteger os seus dados e assegurar que são tratados com segurança.

### **Acesso e correção**

Pode ter o direito de corrigir e rever os seus dados pessoais ou opor-se a ou restringir o processamento dos seus dados. Para o fazer, contacte-nos por e-mail para [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com). Se tem dúvidas sobre a forma como a Toro lidou com as suas informações, incentivamos a que entre em contacto connosco. Tenha em atenção que os residentes europeus têm o direito a reclamar à Autoridade de proteção de dados.

# Aviso de informação da Proposta 65 da Califórnia

## Que aviso é este?

Pode ver um produto à venda que tem o seguinte aviso:



**AVISO:** Cancro e problemas reprodutivos (WARNING: Cancer and Reproductive Harm) – [www.p65Warnings.ca.gov](http://www.p65Warnings.ca.gov).

## O que é a Prop 65?

A Prop 65 aplica-se a qualquer empresa a operar na Califórnia, que venda produtos na Califórnia ou que fabrique produtos que possam ser vendidos ou trazidos para a Califórnia. Prevê que o Governador da Califórnia deve manter e publicar uma lista de químicos conhecidos que podem provocar cancro, defeitos de nascença e/ou outros problemas reprodutivos. A lista, que é atualizada anualmente, inclui centenas de produtos químicos encontrados em muitos itens utilizados no dia-a-dia. O objetivo da Prop 65 é informar o público sobre a exposição a estes produtos químicos.

A Prop 65 não proíbe a venda dos produtos que contêm estes produtos químicos, mas requer que tenham avisos em qualquer produto, embalagem ou panfleto com o produto. Além disso, um aviso da Prop 65 não significa que um produto está em violação de quaisquer normas ou exigências de segurança do produto. Na verdade, o governo da Califórnia clarificou que um aviso Prop 65 “não é o mesmo que uma decisão regulamentada de que um produto é ‘seguro’ ou ‘inseguro’”. Muitos destes químicos têm sido utilizados em produtos no dia-a-dia durante anos sem lhes serem documentados perigos. Para mais informações, consulte <https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all>.

Um aviso Prop 65 significa que uma empresa (1) avaliou a exposição e concluiu que excede o “sem nível de risco não significativo” ou (2) que decidiu fornecer um aviso baseado no seu entendimento da presença de um produto químico listado sem tentar avaliar a exposição.

## Esta lei aplica-se em todo o lado?

Os avisos Prop 65 são exigidos apenas sob a lei californiana. Estes avisos são vistos por toda a Califórnia nos mais diversos locais, incluindo, mas não limitado a, restaurantes, supermercados, hotéis, escolas e hospitais e numa extensa variedade de produtos. Além disso, alguns revendedores de encomendas online e por correspondência fornecem avisos da Prop 65 nos seus websites ou em catálogos.

## Como é que os avisos da Califórnia se comparam aos limites federais?

As normas Prop 65 são geralmente mais rigorosas do que as normas federais e internacionais. Existem várias substâncias que exigem um aviso da Prop 65 em níveis que são muito inferiores aos limites de ação federais. Por exemplo, a norma Prop 65 para avisos para chumbo é de 0,5 g/dia, o que está bem abaixo das normas federais e internacionais.

## Por que é que nem todos os produtos similares possuem o aviso?

- Os produtos vendidos na Califórnia exigem rotulagem da Prop 65, enquanto produtos similares vendidos noutros lados não.
- Uma empresa envolvida numa ação judicial Prop 65, para alcançar um acordo, pode ter de utilizar os avisos da Prop 65 nos seus produtos, mas outras empresas que fabricam produtos similares podem não ter tal requisito.
- A aplicação da Prop 65 é inconsistente.
- As empresas podem optar por não fornecer avisos porque concluem que não são obrigadas a fazê-lo de acordo com a Prop 65. A falta de avisos para um produto não significa que o produto esteja livre dos produtos químicos listados em níveis similares.

## Por que é que a Toro inclui este aviso?

A Toro decidiu fornecer aos consumidores a maior informação possível para que eles possam tomar decisões informadas sobre os produtos que compram e usam. A Toro fornece avisos em certos casos com base no seu conhecimento da presença de um ou mais produtos químicos listados sem avaliar o nível de exposição, pois nem todos os produtos químicos listados fornecem requisitos de limite de exposição. Embora a exposição dos produtos Toro possa ser insignificante ou dentro do intervalo “risco não significativo”, por cautela, a Toro optou por fornecer os avisos da Prop 65. Além disso, se a Toro não fornecer esses avisos, pode ser processada pelo Estado da Califórnia ou por partes privadas que procuram aplicar a Prop 65, assim como estar sujeita a sanções substanciais.



## A Garantia da Toro

Garantia limitada de dois anos ou de 1500 horas

### Condições e produtos abrangidos

A The Toro Company e a sua afiliada, a 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 ou de fabrico durante dois anos ou 1500 horas de funcionamento\*, o que surgir primeiro. Esta garantia aplica-se a todos os produtos, com a exceção dos arejadores (consultar declarações de garantia separadas 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 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 Representante Autorizado de Produtos Comerciais ao qual comprou o Produto logo que considere que existe uma condição para reclamação da garantia. Se precisar de ajuda para encontrar um Distribuidor ou Representante Autorizado de Produtos Comerciais, 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, é responsável pela manutenção e ajustes necessários indicados no seu *Manual do utilizador*. As reparações de problemas do produto causados pelo não cumprimento da manutenção e ajustes requeridos não estão abrangidas pela garantia.

### Itens e condições não abrangidos

Nem todas as avarias ou funcionamentos problemáticos que ocorrem durante o período da garantia são defeitos de material ou 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.
- Falhas do produto que resultem do não cumprimento da manutenção e/ou ajustes recomendados.
- Avarias do Produto que resultem da operação do Produto de uma forma abusiva, negligente ou descuidada.
- As peças consumidas pela utilização que não estejam defeituosas. Exemplos de peças sujeitas a desgaste durante a operação normal do Produto incluem, mas não se limitam a pastilhas e revestimento dos travões, revestimento da embraiagem, lâminas, cilindros, rolos e rolamentos (selados ou lubrificados), lâminas de corte, velas, rodas giratórias e rolamentos, pneus, filtros, correias, e determinados componentes de pulverização como diafragmas, bicos e válvulas de retenção.
- As falhas consideradas como influências externas incluem, mas não se limitam a, condições climáticas, práticas de armazenamento, contaminação, utilização de combustíveis, líquidos de refrigeração, lubrificantes, aditivos, fertilizantes, água ou químicos não aprovados.
- Avaria ou problemas de desempenho devido a utilização de combustíveis (p. ex. gasolina, gásóleo ou biodiesel) que não estejam em conformidade com as respetivas normas da indústria.
- 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, janelas ou autocolantes riscados.

### Peças

As peças agendadas para substituição de acordo com a manutenção necessária têm garantia durante o período de tempo até à data da substituição agendada para essa peça. As peças substituídas durante esta garantia estão cobertas pelo período de 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 iões de lítio

As baterias de circuito interno e de iões de lítio estão programadas para um número total especificado de kWh de duração. As técnicas de funcionamento, recarga e manutenção podem aumentar ou reduzir essa duração. Como as baterias deste produto são consumidas, o tempo útil de funcionamento entre os carregamentos vai diminuindo lentamente até as baterias ficarem completamente gastas. A substituição das baterias, devido ao desgaste normal, é da responsabilidade do proprietário do veículo. Nota: (apenas bateria de iões de lítio): pro-rata após dois anos. Consulte a garantia da bateria para obter informações adicionais.

### As despesas de manutenção são da responsabilidade do proprietário

A afinação do motor, lubrificação, limpeza e polimento, substituição de filtros, líquido de refrigeração e realização da manutenção recomendada são alguns dos serviços normais que os produtos Toro exigem, cujos custos são suportados pelo proprietário.

### Condições gerais

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

**Nem a The Toro Company nem a Toro Warranty Company são responsáveis por quaisquer danos indiretos, acidentais ou consequenciais relacionados com a utilização de Produtos Toro abrangidos por esta garantia, incluindo quaisquer custos ou despesas decorrentes do fornecimento de equipamento de substituição ou assistência durante períodos razoáveis de avaria ou não utilização, pendentes da conclusão de reparações ao abrigo da presente 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 implícita, por isso as exclusões e limitações acima podem não se aplicar a si. Esta garantia dá-lhe direitos legais específicos e poderá ainda beneficiar de outros direitos que variam de estado para estado.

### Nota relativamente à garantia de emissões

O Sistema de Controlo de Emissões do seu Produto pode estar abrangido por uma garantia separada que satisfaz os requisitos estabelecidos pela agência norte-americana para a proteção do ambiente, a Environmental Protection Agency (EPA) e/ou pela entidade California Air Resources Board (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.

### Países além dos Estados Unidos ou Canadá

Os clientes que tenham comprado produtos Toro exportados pelos Estados Unidos ou Canadá devem contactar o seu Distribuidor Toro (Representante) para obter políticas de garantia para o respetivo 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 Centro de assistência Toro autorizado.