



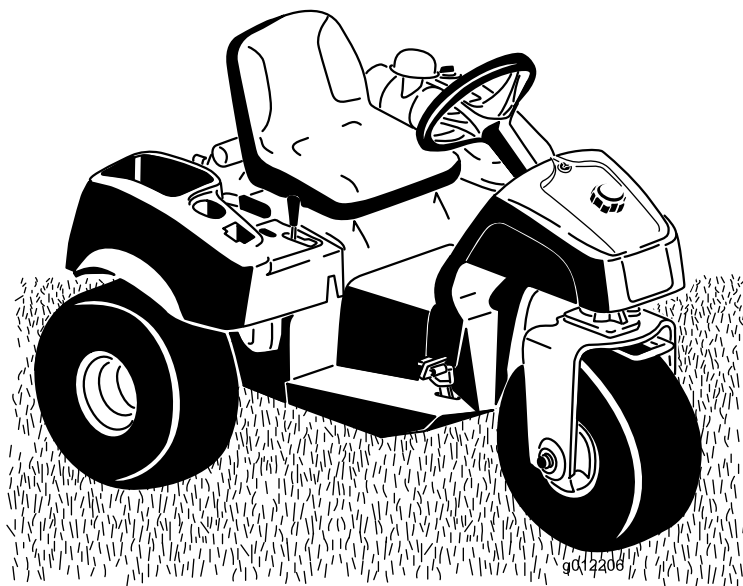
**Count on it.**

**Manual do utilizador**

## **Unidades de tracção Sand Pro®/® ® 3040 e 5040**

Modelo nº 08703—Nº de série 312000001 e superiores

Modelo nº 08705—Nº de série 312000001 e superiores



Este produto cumpre todas as directivas europeias relevantes, para mais informações consultar a folha de Declaração de conformidade (DOC) em separado, específica do produto.

## **⚠ AVISO**

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

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

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

**Importante:** O motor não se encontra equipado com um silenciador de escape e protecção contra chamas. Segundo a secção 4442 do código de recursos públicos da Califórnia é proibido utilizar o motor em terrenos arborizados ou relvados. Poderão existir leis semelhantes noutros estados ou zonas federais.

O sistema de ignição está em conformidade com a norma canadiana ICES-002.

**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.**

# Introdução

Esta máquina é um equipamento utilitário destinado a ser utilizado por operadores profissionais contratados em aplicações comerciais. Foi principalmente concebido para lidar com bancos de areia em campos de golfe e instalações comerciais bem tratados.

Leia esta informação cuidadosamente para saber como utilizar e efectuar a manutenção adequada do produto, para evitar ferimentos e para evitar danos no produto. A utilização correcta e segura do produto é da exclusiva responsabilidade do utilizador.

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

Sempre que necessitar de assistência, peças genuínas Toro ou informações adicionais, entre em contacto com um distribuidor autorizado ou com o serviço de assistência Toro, indicando os números de modelo e de série do produto. Estes números estão gravados numa placa que se encontra na longarina esquerda do chassis. Escreva os números no espaço fornecido.

Modelo nº \_\_\_\_\_

Nº de série \_\_\_\_\_

Este manual identifica potenciais perigos e tem mensagens de segurança identificadas com o símbolo de alerta de segurança (Figura 1), que identifica perigos que podem provocar ferimentos graves ou mesmo a morte, se não respeitar as precauções recomendadas.



**Figura 1**

#### 1. Símbolo de alerta de segurança

Neste manual são ainda utilizados 2 termos para identificar informação importante. **Importante** identifica informação especial de ordem mecânica e **Nota** sublinha informação geral que requer atenção especial.

# Índice

Introdução .....	2
Segurança .....	4
Práticas de utilização segura .....	4
Nível de ruído .....	6
Nível de pressão acústica .....	6
Nível de vibração .....	6
Autocolantes de segurança e de instruções .....	7
Instalação .....	10
1 Instalação do Volante .....	11
2 Retirar a bateria.....	11
3 Activar e carregar a bateria.....	11
4 Montar a bateria.....	12
5 Instalar pesos dianteiros.....	14
Descrição geral do produto .....	15
Comandos .....	15
Especificações .....	17
Engates/acessórios.....	17
Funcionamento .....	18
Verificação do nível de óleo do motor .....	18
Enchimento do depósito de combustível .....	18
Verificação do nível do fluido hidráulico.....	20
Verificação da pressão dos pneus .....	21
Aperte as porcas das rodas .....	21
Ligar e desligar o motor.....	21
Verificação do sistema de bloqueio .....	22
Rebocar a máquina .....	22
Período de rodagem.....	22
Características de funcionamento.....	22
Manutenção .....	24
Plano de manutenção recomendado .....	24
Lista de manutenção diária.....	25
Procedimentos a efectuar antes da manutenção .....	26
Elevar a máquina com macacos .....	26
Lubrificação .....	27
Lubrificação da máquina.....	27
Manutenção do motor .....	28
Substituição do óleo e do filtro do motor.....	28
Manutenção do filtro de ar .....	28
Substituição das velas de ignição .....	29
Manutenção do sistema de combustível .....	29
Substituição do filtro de combustível .....	29
Manutenção do sistema eléctrico .....	30
Procedimento de arranque da máquina com cabos	
de bateria.....	30
Substituição dos fusíveis.....	30
Cuidar da bateria .....	30
Manutenção do sistema de transmissão .....	31
Ajuste da posição neutra da transmissão de	
tracção .....	31
Ajuste do interruptor de tracção .....	32
Ajuste da velocidade de transporte .....	32
Manutenção do sistema de controlo .....	33
Ajuste da alavanca de elevação .....	33
Ajuste dos controlos do motor .....	33
Manutenção do sistema hidráulico .....	35

Substituição do óleo e do filtro do sistema	
hidráulico .....	35
Verificação das tubagens e manguueiras	
hidráulicas .....	35
Carregar o sistema hidráulico .....	36
Limpeza .....	37
Inspeccionar e limpar a máquina .....	37
Armazenamento .....	38
Unidade de tracção .....	38
Motor .....	38
Esquemas .....	39

# Segurança

A unidade de tracção Sand Pro está em conformidade com as normas ANSI B71.4-2004 no momento da produção. Todavia, quando forem instalados acessórios na máquina, é necessário peso adicional para ficar em conformidade com as normas.

**A utilização ou manutenção indevida por parte do utilizador ou do proprietário pode provocar ferimentos.**▲ De modo a reduzir o risco de lesões, respeite estas instruções de segurança e preste toda a atenção ao símbolo de alerta de segurança, que indica **Cuidado, Aviso** ou **Perigo** – “instruções de segurança pessoal”. **O não cumprimento desta instrução pode resultar em acidentes pessoais ou mesmo na morte.**

## Práticas de utilização segura

As instruções seguintes são adaptadas de ANSI B71.4-2012.

### Formação

- Leia atentamente o Manual do utilizador e o restante material de formação. Familiarize-se com os controlos, sinais de segurança e com a utilização apropriada do equipamento.
- Se o utilizador ou o mecânico não compreender o idioma, compete ao proprietário a tarefa de lhe transmitir essas informações.
- Nunca permita que crianças ou pessoas que desconheçam as instruções utilizem ou efectuem a manutenção do veículo. Os regulamentos locais podem determinar restrições relativamente à idade do utilizador.
- Nunca utilize a máquina com pessoas por perto, sobretudo no caso de crianças ou animais de estimação.
- Não se esqueça que o utilizador é o único responsável por qualquer acidente e outros perigos causados a outrem ou aos seus bens.
- Não transporte passageiros.
- Os condutores e mecânicos devem procurar receber formação profissional. A formação dos utilizadores é da responsabilidade do proprietário. A respectiva formação deve destacar:
  - o cuidado e a concentração a ter durante a utilização deste tipo de equipamento;
  - o controlo da máquina numa inclinação não será recuperado com a utilização do travão. As principais razões para a perda do controlo são:
    - ◇ aderência insuficiente das rodas;
    - ◇ excesso de velocidade;
    - ◇ travagens inadequadas;
    - ◇ o tipo de máquina é inadequado para a tarefa;
    - ◇ falta de atenção às possíveis consequências do estado do piso, especialmente em declives;

◇ engate incorrecto ou má distribuição da carga.

- O proprietário/utilizador pode evitar e é responsável por acidentes ou lesões provocados em si próprio, em terceiros ou em bens de qualquer tipo.

### Preparação

- Enquanto utilizar a máquina, use sempre calçado resistente, calças compridas, chapéu resistente, óculos de segurança e protecção auricular. Cabelo solto, roupas largas e jóias poderão ficar presos nas peças móveis. Nunca utilize o equipamento se usar sandálias ou estiver descalço.
- **Aviso** – O combustível é altamente inflamável. Tome as seguintes precauções:
- Substitua os abafadores com problemas.
- Verifique o estado do terreno para determinar quais os acessórios e equipamento auxiliar necessários para executar a tarefa de forma adequada e segura. Utilize apenas acessórios e equipamento auxiliar aprovados pelo fabricante.
- Verifique que os comandos de presença do utilizador, interruptores de segurança e resguardos estão correctamente montados e em bom estado. Não utilize a máquina se estes componentes não estiverem a funcionar correctamente.

### Manuseamento seguro dos combustíveis

- Para evitar lesões pessoais ou danos materiais, tenha um cuidado extremo no manuseamento da gasolina. A gasolina é extremamente inflamável e os vapores são explosivos.
- Apague todos os cigarros, charutos, cachimbos e outras fontes de ignição.
- Utilize apenas um recipiente para combustível aprovado.
- Nunca retire a tampa do depósito, nem adicione combustível quando o motor se encontrar em funcionamento.
- Deixe o motor arrefecer antes de adicionar combustível.
- Nunca ateste a máquina no interior.
- Nunca guarde a máquina ou o recipiente de combustível onde uma fonte de fogo, faísca ou luz piloto, como junto de uma caldeira ou outros electrodomésticos.
- Nunca encha recipientes no interior de um veículo ou camião ou atrelado com um revestimento de plástico. Coloque sempre os recipientes no chão, longe do veículo, antes de os encher.
- Retire o equipamento do camião ou do atrelado e abasteça-o no chão. Se tal não for possível, abasteça a máquina no veículo com um recipiente portátil e não a partir do bico de abastecimento normal.
- Mantenha o bico sempre em contacto com o anel exterior do depósito de combustível ou com a abertura

do recipiente até concluir a operação. Não utilize um dispositivo de abertura do bico.

- Se o combustível for derramado para cima da roupa, mude de roupa imediatamente.
- Nunca encha demasiado o depósito de combustível. Volte a colocar a tampa do combustível e aperte-a a bem.

## Funcionamento

### ▲ AVISO

**Os gases de escape contêm monóxido de carbono, um gás inodoro e venenoso que poderá provocar a morte.**

### Nunca ligue o motor num espaço fechado.

- Não utilize o motor em espaços confinados onde se acumulem gases de monóxido de carbono.
- A utilização da máquina deve ser efectuada apenas com luz natural ou com iluminação artificial adequada.
- Antes de tentar pôr o motor a funcionar, desengate os acessórios, coloque a alavanca das mudanças em ponto morto e aplique o travão de estacionamento.
- Não coloque as mãos ou os pés perto ou por baixo das peças móveis.
- A utilização da máquina requer atenção. Para evitar o capotamento ou a perda de controlo:
  - Preste atenção a buracos ou outros perigos não visíveis.
  - Tome cuidado ao conduzir a máquina em declives pronunciados. Reduza a velocidade ao descrever curvas pronunciadas ou ao inverter a marcha em declives.
  - Evite paragens e arranques bruscos. Não inverta a direcção sem que o veículo se encontre completamente parado.
  - Antes de fazer marcha-atrás, veja se está alguém atrás da máquina.
  - Tome atenção ao tráfego quando utilizar a máquina perto de vias de circulação ou quando atravessá-las. Dê sempre a prioridade.
- Se a barra de reboque de engate opcional, peça nº 110-1375, estiver instalada na máquina, consulte o *Manual de instruções* do acessório para saber qual é a carga máxima do engate.
- Esteja atento a buracos no terreno e a outros perigos ocultos.
- Tenha cuidado quando efectuar uma descarga ou usar equipamento pesado.
  - Utilize apenas pontos de engate aprovados.
  - Limite as cargas às que consegue controlar em segurança.
  - Não faça curvas apertadas. Tenha cuidado ao fazer marcha-atrás.
- Tome atenção ao tráfego quando utilizar a máquina perto de vias de circulação ou sempre que tiver de atravessá-las.
- Nunca utilize a máquina com coberturas ou protecções danificadas ou sem os dispositivos de segurança devidamente colocados. Certifique-se de que todos os interruptores de segurança se encontram montados, ajustados e a funcionar correctamente.
- Não altere os valores do regulador do motor, nem acelere o motor excessivamente. Se utilizar o motor a velocidades excessivas, pode aumentar o risco de danos pessoais.
- Antes de abandonar o lugar do utilizador:
  - pare numa zona nivelada;
  - solte o pedal de tracção e baixe os acessórios;
  - engate o travão de estacionamento;
  - pare o motor e retire a chave.
- Desactive a transmissão dos engates durante o transporte ou quando não os estiver a utilizar.
- Pare o motor e desactive a transmissão dos engates
  - antes de reabastecer;
  - antes de examinar, limpar ou trabalhar na máquina;
  - após embater num objecto estranho ou em caso de vibrações anormais. Inspeccione a máquina a fim de encontrar danos e poder fazer as respectivas reparações antes de voltar a utilizar o equipamento.
- Altere a regulação do acelerador ao desligar o motor e, se este estiver equipado com uma válvula de corte, desligue a alimentação do combustível ao terminar a utilização.
- Antes de recuar, olhe para trás e para baixo de modo a evitar acidentes.
- Abrande e tome as precauções necessárias quando virar e atravessar estradas ou passeios.
- Não utilize a máquina quando se encontrar sob o efeito de álcool ou drogas.
- Os raios podem causar ferimentos graves ou morte. Se forem visto raios ou ouvidos trovões na área, não opere a máquina – procure abrigo.
- Tome todas as precauções necessárias quando colocar em ou retirar a máquina de um atrelado ou camião.
- Tome todas as precauções necessárias quando se aproximar de esquinas sem visibilidade, arbustos, árvores ou outros objectos que possam obstruir o seu campo de visão.

## Manutenção e armazenamento

- Mantenha todas as porcas e parafusos bem apertados para se assegurar que o equipamento funciona em condições de segurança.
- Nunca guarde o veículo com combustível no depósito armazenado num local fechado onde os gases possam entrar em contacto com chamas ou faíscas.
- Espere que o motor arrefeça antes de o armazenar em ambiente fechado.

- Para reduzir o risco de incêndio, guarde o motor, a panela de escape, o compartimento da bateria e o combustível numa área sem folhas e ervas ou gordura em excesso.
- Mantenha todas as peças em boas condições de trabalho e os componentes hidráulicos correctamente apertados. Substitua todos os autocolantes ilegíveis e as peças danificadas.
- Se tiver de drenar o depósito de combustível, faça-o no exterior.
- Tenha cuidado ao fazer ajustes na máquina, para não entalar os dedos nas peças em movimento ou em peças fixas da máquina.
- Desactive as transmissões, baixe o acessório, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição. Antes de efectuar o ajuste, a limpeza ou a reparação da máquina, aguarde até que esta pare por completo.
- Utilize apoios para suportar os componentes da máquina sempre que necessário.
- Cuidadosamente, liberte a pressão dos componentes com energia acumulada.
- Desligue a bateria e retire o cabo da vela de ignição antes de efectuar qualquer reparação. Desligue o terminal negativo em primeiro lugar e o terminal positivo no final. Volte a ligar o terminal positivo em primeiro lugar e o terminal negativo no final.
- Mantenha as mãos e os pés longe de peças móveis. Se possível, não efectue qualquer ajuste quando o motor se encontrar em funcionamento.
- Carregue as baterias num espaço aberto e bem ventilado, longe de faíscas e chamas. Retire a ficha do carregador da tomada antes de o ligar à bateria/desligar da bateria. Utilize roupas adequadas e ferramentas com isolamento.
- Certifique-se de que todas as ligações hidráulicas se encontram bem apertadas e em bom estado de conservação antes de colocar o sistema sob pressão.
- Afaste o corpo e as mãos de fugas ou bicos que projectem fluido hidráulico de alta pressão. Utilize papel ou cartão para encontrar fugas e não as mãos. O fluido hidráulico sob pressão pode penetrar na pele e provocar lesões graves. Em caso de penetração do fluido na pele, consulte imediatamente um médico.
- Antes de desligar ou executar qualquer tarefa no sistema hidráulico, deverá retirar a pressão aí existente, desligando o motor e baixando os acessórios até ao solo.
- Verifique regularmente o aperto e o desgaste das tubagens de combustível. Aperte-as ou repare-as conforme necessário.
- Se for necessário colocar o motor em funcionamento para executar qualquer ajuste, deverá manter as mãos, os pés, a roupa e outras partes do corpo longe dos engates e de qualquer peça em movimento, nomeadamente do painel ao lado do motor. Mantenha todas as pessoas longe da máquina.
- Para garantir a segurança e precisão do motor, solicite a um distribuidor autorizado da Toro a verificação do regime máximo do motor com um conta-rotações.
- Se for necessário efectuar reparações de vulto ou se alguma vez necessitar de assistência, contacte um distribuidor Toro autorizado. Use unicamente engates e peças sobressalentes aprovados pela Toro. A garantia poderá ser anulada se utilizar a máquina com acessórios não aprovados.

## Transporte

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

## Nível de ruído

Esta unidade apresenta um nível de potência acústica garantido de 97 dBA, que inclui um Valor de incerteza (K) de 1 dBA.

O nível de potência acústica foi determinado de acordo com os procedimentos descritos na ISO 11094.

## Nível de pressão acústica

Esta unidade apresenta um nível de pressão sonora no ouvido do operador de 83 dBA, que inclui um Valor de incerteza (K) de 1 dBA.

O nível de pressão acústica foi determinado de acordo com os procedimentos descritos na ISO EN 11201.

## Nível de vibração

### Mão-Braço

Nível de vibração medido na mão direita = 0,27 m/s<sup>2</sup>

Nível de vibração medido na mão esquerda = 0,29 m/s<sup>2</sup>

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

Os valores medidos foram determinados de acordo com os procedimentos descritos na EN 1032.

### Corpo

Nível de vibração medido = 0,5 m/s<sup>2</sup>

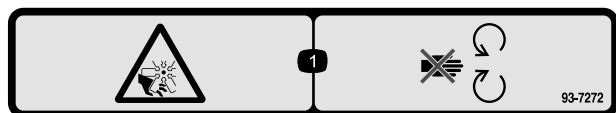
Valor de incerteza (K) = 0,5 m/s<sup>2</sup>

Os valores medidos foram determinados de acordo com os procedimentos descritos na EN 1032.

# Autocolantes de segurança e de instruções



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



93-7272

1. Perigo de corte/desmembramento; ventoinha – mantenha-se afastado das peças em movimento.



93-9051

1. Consulte o *Manual de Instruções*.

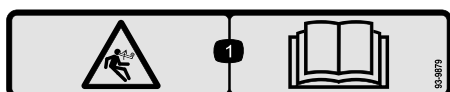


93-6687

1. Não pisar.

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

117-2718



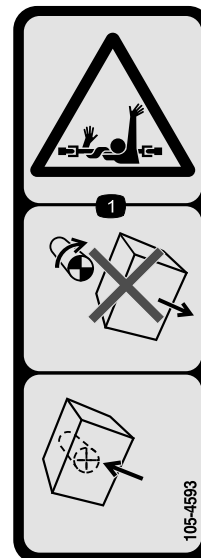
93-9879

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



1  
58-6520

1. Massa lubrificante



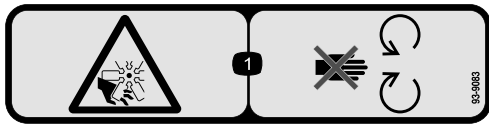
105-4593

1. Risco de emaranhamento, eixo – não retire a cobertura enquanto as peças estiverem em movimento, mantenha todos os resguardos devidamente montados.



98-3110

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador* e obtenha formação.
2. Aviso – utilize protecções para os ouvidos.
3. Perigo de projecção de objectos – utilize protecção ocular e mantenha as pessoas afastadas da máquina.
4. Risco de amputação das mãos e pés – espere que as peças em movimento parem.



93-9083

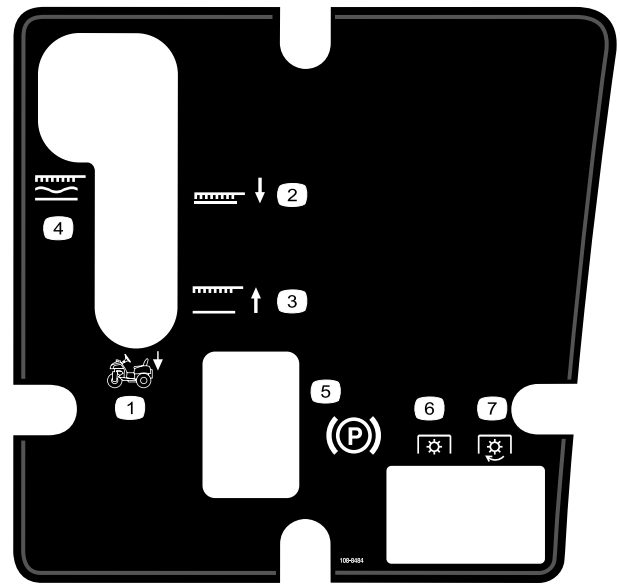
1. Perigo de esticção/corte, ventoinha – mantenha-se afastado de peças móveis.



### Sinalética das baterias

Sinalética existente na bateria

1. Perigo de explosão
2. Proibido fumar, fazer lume, ou labaredas.
3. Perigo de queimaduras com substâncias/líquidos corrosivos
4. Use protecção para os olhos.
5. Consulte o *Manual do utilizador*.
6. Mantenha as pessoas afastadas da bateria.
7. Use protecção para os olhos; os gases explosivos provocam cegueira e outras lesões.
8. A solução corrosiva das baterias provoca cegueira ou queimaduras graves.
9. Lave logo os olhos com água e peça assistência médica imediata.
10. Contém chumbo; não deite fora.

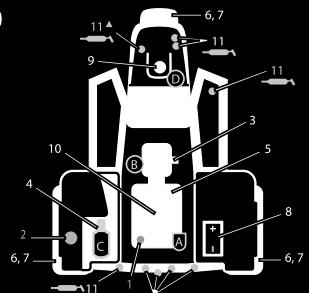


108-8484

1. Controlo do acessório
2. Posição mais baixa do acessório
3. Posição mais alta do acessório
4. Acessório, bloqueado na posição flutuante
5. Travão de estacionamento
6. TOMADA DE FORÇA – desengatada
7. TOMADA DE FORÇA – engatada

### SAND/INFIELD PRO 5040/3040 QUICK REFERENCE AID CHECK/SERVICE (DAILY)

1. OIL LEVEL, ENGINE
2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
3. NEUTRAL INTERLOCK SWITCH
4. AIR FILTER
5. ENGINE COOLING FINS
6. TIRE PRESSURE (4 – 6 psi / 3-4 bar)
7. WHEEL NUT TORQUE (45-55 FT-LBS / 61-75 N-m)
8. BATTERY
9. FUEL - GAS ONLY
10. SEAT INTERLOCK SWITCH
11. LUBRICATION (5040 ONLY)



### FLUID SPECIFICATION / CHANGE INTERVALS

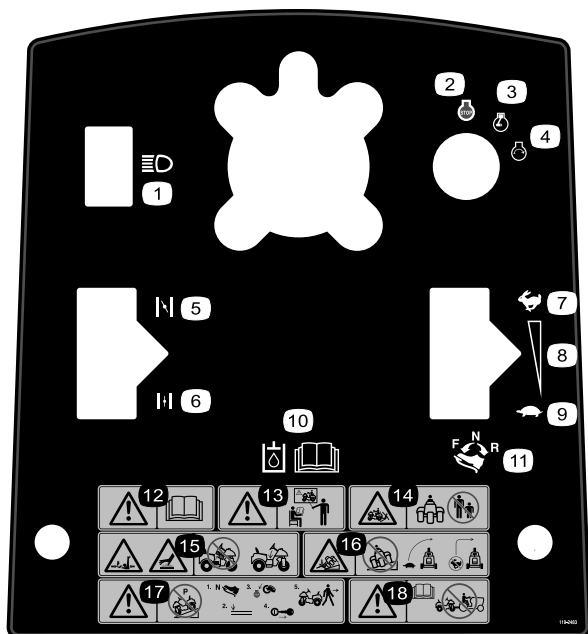
SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGE	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVALS		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
ENGINE OIL	SAE 30 SJ	* 1 3/4 QTS	100 HRS.	100 HRS.	107-7817
HYDRAULIC OIL	Mobil DTE 15M	* 5 GAL.	400 HRS.	400 HRS.	54-0110
AIR CLEANER (ON FENDER)				**200 HRS.	93-2195
FUEL TANK/FILTER	UNLEADED GAS	5 1/2 GAL.		+800 HRS.	94-2690

\* INCLUDING FILTER \*\* INSPECT EVERY 50 HRS., MORE OFTEN UNDER DUSTY CONDITIONS

+ OR YEARLY, WHICHEVER IS LESS

108-8418





### 119–2483

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1. Faróis                      | 10. Leia o <i>Manual do utilizador</i> para obter mais informações sobre o óleo hidráulico.   |
| 2. Motor – stop (desligar)     | 11. Para avançar, prima a parte de cima do pedal de controlo de tracção para a frente e para baixo; para conduzir para trás, prima a parte de baixo do pedal de controlo de tracção para trás e para baixo. |
| 3. Motor – run (funcionamento) | 12. Aviso – leia o <i>Manual do utilizador</i> .  |
| 4. Motor – start (arranque)    | 13. Atenção – consulte o <i>Manual do utilizador</i> , não utilize esta máquina a não ser que tenha a formação adequada.  |
| 5. Estrangulador – fechado     | 14. Perigo de esmagamento, pessoas – mantenha as pessoas afastadas da máquina.  |
| 6. Estrangulador – aberto      | 15. Risco de emaranhamento, braço e corpo; risco de superfície quente – não utilizar sem o resguardo central colocado.  |
| 7. Rápido                      | 16. Risco de capotamento – desacelere a máquina antes de curvar, não curve a velocidades elevadas.  |
| 8. Definição variável contínua | 17. Aviso – não estacione a máquina num declive; antes de abandonar a máquina, coloque o pedal de tracção na posição neutra, baixe o engate, desligue o motor e retire a chave da ignição.                  |
| 9. Lento                       | 18. Aviso – leia o <i>Manual do utilizador</i> , não reboque a máquina.   |

# Instalação

## Peças soltas

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

Procedimento	Descrição	Quantidade	Utilização
<b>1</b>	Volante	1	Instale o volante.
	Anel de esponja	1	
	Anilha	1	
	Porca de bloqueio	1	
	Cobertura do volante	1	
<b>2</b>	Nenhuma peça necessária	–	Retire a bateria.
<b>3</b>	Electrólito a granel, gravidade específica de 1,260 (não incluído)	-	Activação e Carga da Bateria
<b>4</b>	Parafuso (1/8 x 5/4 pol.)	2	Instalar a bateria
	Porca de bloqueio (1/4 pol.)	2	
<b>5</b>	Kit(s) de pesos dianteiros, conforme necessário	-	Instale os pesos dianteiros, se necessário.

## Componentes e peças adicionais

Descrição	Quantidade	Utilização
Manual do utilizador	1	Ler/ver antes de utilizar a máquina.
Manual de utilização do motor	1	
Material de formação do utilizador	1	
Catálogo de peças	1	Utilizar para encomandar peças.
Certificado de conformidade	1	Certificação CE
Chave	2	Ligue o motor.

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

**Nota:** Remova e deite fora todos os suportes fixos e dispositivos de fixação.

# 1

## Instalação do Volante

### Peças necessárias para este passo:

1	Volante
1	Anel de esponja
1	Anilha
1	Porca de bloqueio
1	Cobertura do volante

### Procedimento

1. Mova a roda dianteira de forma a ficar virada para a frente.
2. Faça deslizar o anel de esponja, a extremidade pequena primeiro, para a coluna de direcção (Figura 2).

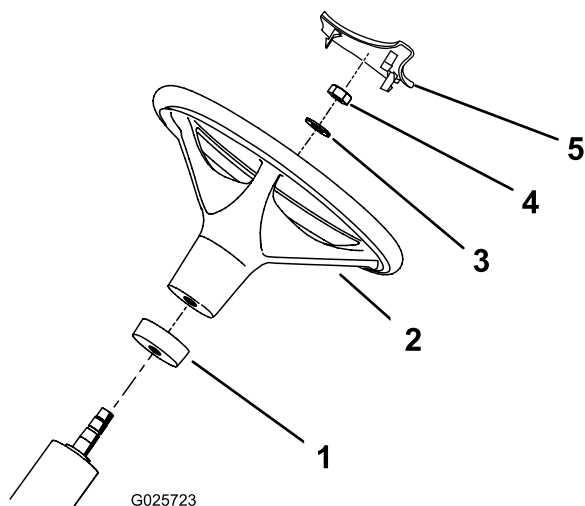


Figura 2

1. Anel de esponja
2. Volante
3. Anilha
4. Porca
5. Cobertura do volante

# 2

## Retirar a bateria

### Nenhuma peça necessária

### Procedimento

Retire as (2) porcas de orelhas e anilhas que fixam o suporte superior da bateria aos suportes laterais da bateria (Figura 3). Retire o suporte superior da bateria e retire a bateria.

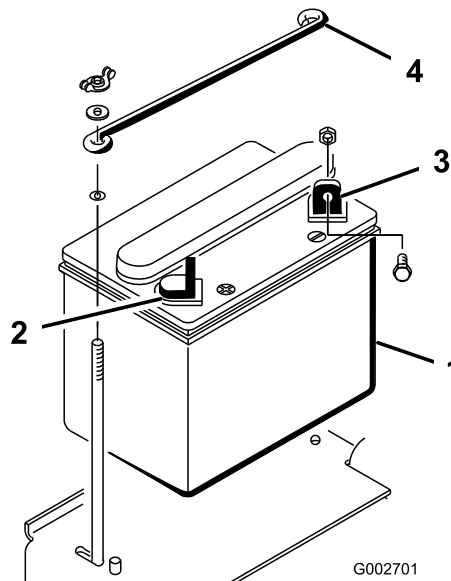


Figura 3

1. Bateria
2. Terminal positivo (+) da bateria
3. Terminal negativo (-) da bateria
4. Suporte superior da bateria

3. Faça deslizar o volante para a coluna de direcção (Figura 2).
4. Fixe o volante à coluna de direcção, utilizando uma anilha e uma porca de bloqueio (Figura 2). Aperte a porca de bloqueio com uma força de 27-35 Nm.
5. Instale a tampa do volante no volante (Figura 2).

# 3

## Activar e carregar a bateria

### Peças necessárias para este passo:

-	Electrólito a granel, gravidade específica de 1,260 (não incluído)
---	--

### Procedimento

#### AVISO

##### CALIFÓRNIA Proposição 65 Aviso

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 operação.

Se a bateria não se encontrar preenchida com electrólito ou activada, deve adquirir electrólito a granel com uma gravidade específica de 1,260 num distribuidor de baterias e introduzi-lo na bateria.

#### ⚠ PERIGO

A solução electrolítica das baterias contém ácido sulfúrico, substância extremamente tóxica e que pode provocar queimaduras graves.

- Não ingira a solução electrolítica e evite o contacto com a pele, olhos e vestuário. Utilize óculos de protecção 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.
1. Retire as tampas de enchimento da bateria e encha devagar cada célula, até que o electrólito se encontre na linha de enchimento.
  2. Volte a colocar as tampas de enchimento e ligue um carregador de baterias de 3 a 4 amperes aos pólos da bateria. Carregue a bateria com um carregador de bateria de 3 a 4 amperes, durante 4 a 8 horas.

#### ⚠ AVISO

O carregamento da bateria gera gases que podem provocar explosões.

Nunca fume perto da bateria e mantenha-a afastada de faíscas e chamas.

3. Quando a bateria estiver carregada, desligue o carregador da tomada eléctrica e dos pólos da bateria. Deixe a bateria repousar durante 5 a 10 minutos.
4. Retire as tampas de enchimento. Adicione cuidadosamente electrólito a cada uma das células até o nível subir até à linha de enchimento. Volte a colocar as tampas de enchimento.

**Importante:** Não encha muito a bateria. Pode derramar electrólito sobre as outras peças da máquina, acelerando a sua deterioração.

# 4

## Montar a bateria

### Peças necessárias para este passo:

2	Parafuso (1/8 x 5/4 pol.)
2	Porca de bloqueio (1/4 pol.)

### Procedimento

1. Coloque a bateria no lugar, com o terminal negativo voltado para a parte de trás da máquina (Figura 4).

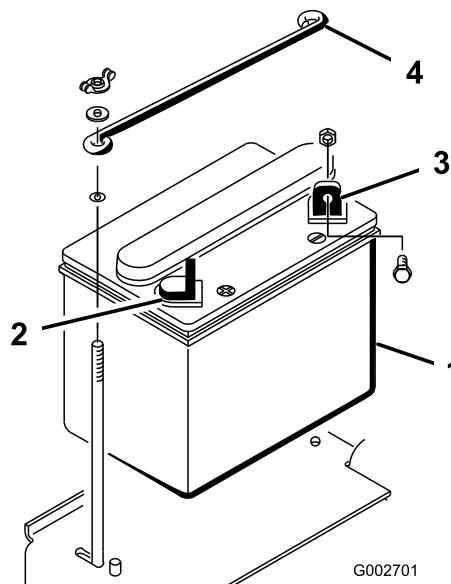


Figura 4

- |                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Bateria                          | 3. Terminal negativo (-) da bateria |
| 2. Terminal positivo (+) da bateria | 4. Suporte superior da bateria      |

## **⚠ AVISO**

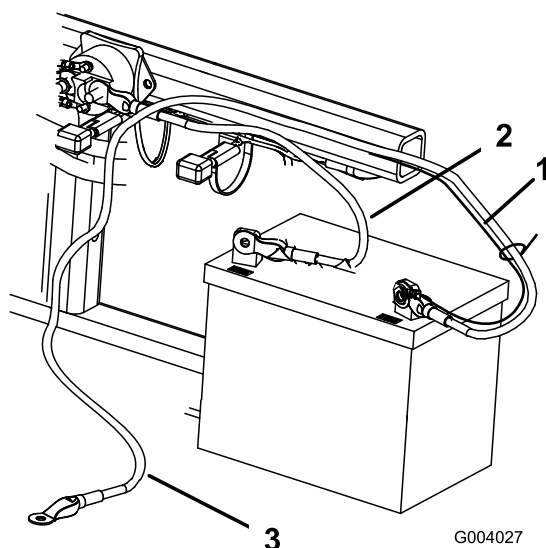
A ligação incorrecta dos cabos da bateria poderá danificar o veículo e os cabos, produzindo faíscas. As faíscas podem provocar uma explosão dos gases da bateria, resultando em acidentes pessoais.

- Desligue sempre o cabo negativo (preto) antes de desligar o cabo positivo (vermelho).
- Ligue sempre o cabo positivo (vermelho) antes de ligar o cabo negativo (negro).

## **⚠ AVISO**

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

- Quando retirar ou montar a bateria, não toque com os terminais da bateria noutras peças metálicas do veículo.
  - Deverá evitar quaisquer curto-circuitos entre os terminais da bateria e as peças metálicas do veículo.
2. Fixe o cabo positivo (vermelho) ao terminal positivo (+) com um parafuso 1/4 x 5/8 pol. e uma porca de bloqueio (Figura 5).



**Figura 5**

- |                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1. Pequeno cabo preto           | 3. Cabo negativo (-) da bateria |
| 2. Cabo positivo (+) da bateria |                                 |

3. Fixe o pequeno cabo preto e o cabo negativo (preto) ao terminal negativo (-) da bateria com um parafuso (1/4 x 1/8 pol.) e uma porca de freio (1/4 pol.) (Figura 5).
4. Revista os terminais e parafusos de montagem com vaselina para evitar a corrosão. Coloque a protecção de borracha sobre o terminal positivo (+) para evitar um curto-circuito.
5. Instale o suporte superior da bateria nos suportes laterais da bateria e fixe com anilhas e porcas de orelhas.

# 5

## Instalar pesos dianteiros

### Peças necessárias para este passo:

-	Kit(s) de pesos dianteiros, conforme necessário
---	---

### Procedimento

A unidade de tracção Sand/Infield Pro está em conformidade com a norma ANSI B71.4-2012 no momento da produção. Todavia, quando forem instalados os seguintes acessórios na máquina, é necessário peso adicional para ficar em conformidade com as normas. Utilize a tabela seguinte para determinar as combinações necessárias de pesos adicionais. Encomende as peças num distribuidor Toro autorizado.

Acessórios	Peso dianteiro adicional necessário	Kit peso, peça número	Descrição do peso	Quantidade
Kit arranca-grampos (08755)	23 kg	100-6442	Peso da placa 8 x 2,9 kg	1
Rastelo Rahn	23 kg	100-6442	Peso da placa 8 x 2,9 kg	1
Caixa utilitária com SLR	23 kg	100-6442	Peso da placa 8 x 2,9 kg	1

**Nota:** Não é necessário peso adicional, se a máquina estiver equipada com o Kit de elevação hidráulica dianteiro, modelo 08712.

# Descrição geral do produto

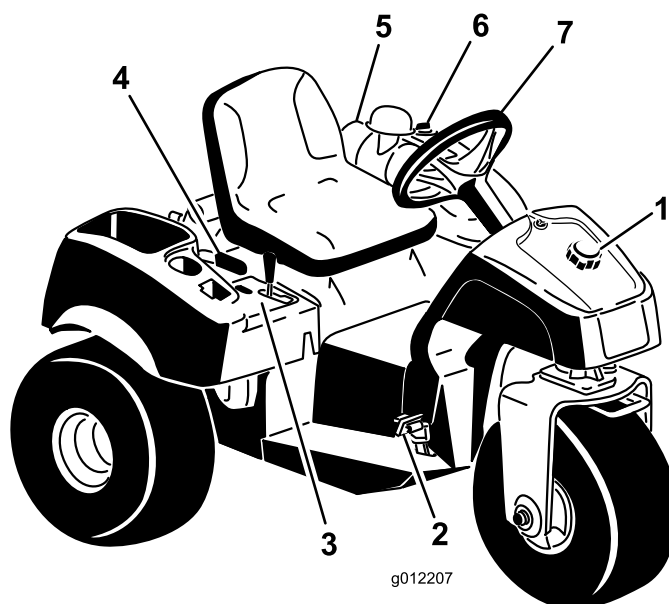


Figura 6

- |                                     |                               |                                 |            |
|-------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|------------|
| 1. Tampa do depósito de combustível | 3. Painel de controlo         | 5. Filtro de ar                 | 7. Volante |
| 2. Pedal de tracção e paragem       | 4. Alavanca de estacionamento | 6. Tampa do depósito hidráulico |            |

## Comandos

### Pedal de tracção e paragem

O pedal de tracção (Figura 7) dispõe de 3 funções: fazer avançar, recuar, e parar a máquina. Com o pé direito, pressione a parte superior do pedal para deslocar a máquina para a frente e a parte inferior do pedal para a máquina se deslocar para trás ou para assistir à paragem quando se deslocar para a frente (Figura 8). Para parar a máquina, deverá deixar que o pedal volte à zona neutra. Para conforto do operador, **não deixe o calcanhar assente sobre a posição inversa quando estiver a andar para a frente.**

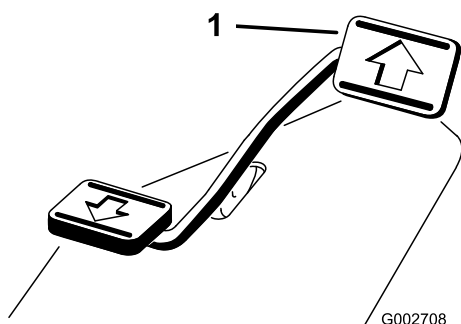


Figura 7

1. Pedal de tracção e paragem

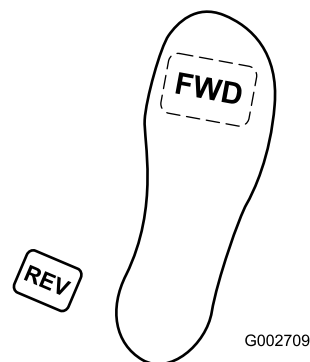


Figura 8

A velocidade é proporcional à pressão exercida sobre o pedal de tracção. Para obter a velocidade máxima, pressione completamente o pedal quando o acelerador estiver na posição Fast (Rápido). Para obter a potência máxima quando tentar subir uma inclinação, coloque o acelerador na posição Fast (Rápido) e pressione ligeiramente o pedal para manter as rotações do motor elevadas. Quando as rotações do motor começarem a diminuir, liberte ligeiramente o pedal de modo a aumentar as rotações do motor.

**Importante:** Para puxar na máxima potência, o acelerador deve estar na posição Fast (Rápido) e o pedal de tracção ligeiramente pressionado.

## ⚠ CUIDADO

Utilize a velocidade máxima apenas quando se deslocar de uma área para outra.

A velocidade máxima não é recomendada quando utilizar um acessório instalado ou a reboque.

**Importante:** Não utilize a máquina em marcha-atrás com o acessório na posição para baixo (funcionamento), caso contrário o acessório pode ficar seriamente danificado.

## Ignição

O interruptor de ignição (Figura 9), utilizado para ligar e desligar o motor, tem três posições: Off, Run e Start. Rode a chave no sentido dos ponteiros do relógio para a posição START para activar o motor de arranque. Liberte a chave quando o motor entrar em funcionamento. A chave move-se automaticamente para a posição ON. Para desligar o motor, rode a chave no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para a posição OFF.

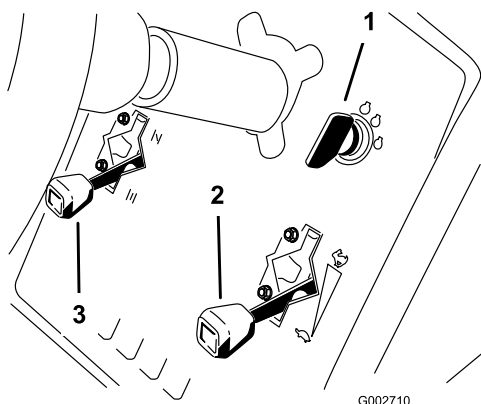


Figura 9

1. Chave de ignição
2. Alavanca do regulador
3. Alavanca do estrangulador do ar

## Alavanca do ar

Para ligar um motor frio, feche a entrada de ar no carburador, puxando a alavanca do ar (Figura 9) para cima, para a posição Closed (fechada). Após o arranque do motor, regule a entrada de ar para manter o motor num funcionamento regular. Logo que possível, abra a entrada de ar movendo-a para baixo para a posição Open (aberta). Um motor quente necessita de pouco ou nenhum ar para funcionar normalmente.

## Alavanca do regulador

A alavanca de controlo do regulador (Figura 9) está ligada ao carburador, fazendo-o funcionar. O controlo tem 2 posições: Lento e Rápido. A velocidade do motor varia entre as 2 definições.

**Nota:** Não é possível parar o motor através da alavanca do regulador.

## Alavanca de elevação

Para subir o acessório, puxe a alavanca de elevação (Figura 10) para trás; para baixar o acessório, empurre a alavanca para a frente. Para a posição de suspensão, mova a alavanca para a posição detentora. Quando atingir a posição pretendida, solte a alavanca e ela volta à posição neutra.

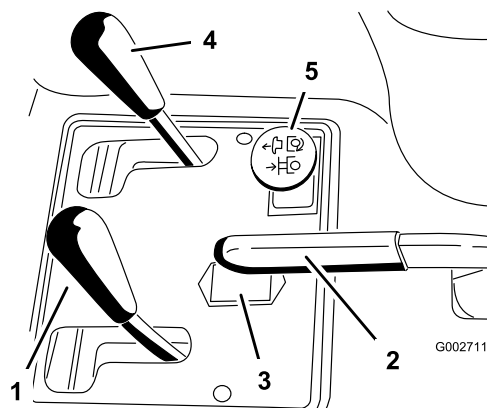


Figura 10

1. Alavanca de elevação
2. Travão de estacionamento
3. Contador de horas
4. Controlo de elevação dianteiro (opcional)
5. Controlo hidráulico remoto traseiro (opcional)

**Nota:** A máquina tem um cilindro de elevação de dupla acção. Pode ser aplicada ao acessório pressão descendente para determinadas condições de operação.

## Travão de estacionamento

Para accionar o travão de estacionamento (Figura 10), puxe a alavanca do travão de estacionamento. Para o desengatar, destrave a alavanca.

**Nota:** O pedal de tracção pode ter de ser rodado lentamente para a frente e para trás para soltar o travão de estacionamento.

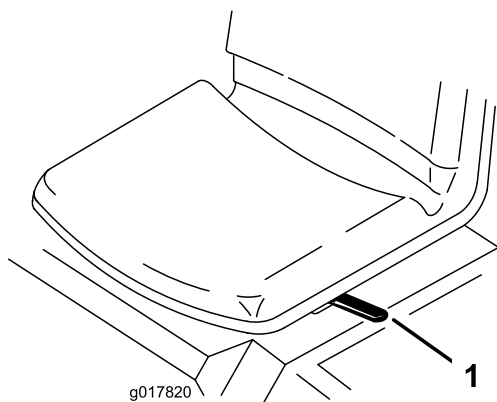
## Contador de horas

O contador de horas (Figura 10) indica o total de horas de funcionamento da máquina. O contador de horas começa a funcionar sempre que se roda a chave na ignição para a posição ON.

## Alavanca de ajuste do banco

Desloque a alavanca que se encontra no lado esquerdo do banco (Figura 11) para a frente, faça deslizar o banco para a posição desejada e liberte a alavanca para o fixar em posição.





**Figura 11**

1. Alavanca de ajuste do banco

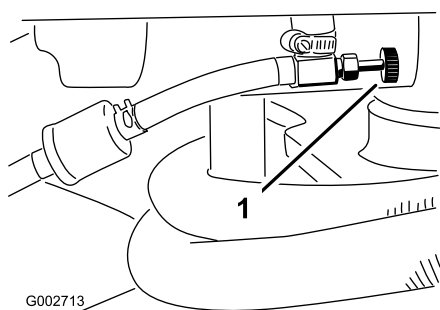
## Especificações

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

Largura sem acessório	147 cm
Largura com ancinho, modelo número 08751	191 cm
Comprimento sem acessório	164 cm
Altura	115 cm
Distância entre eixos	109 cm
Peso líquido	
Modelo 08703	452 kg
Modelo 08705	461 kg

## Válvula de corte de combustível

Feche a válvula de corte de combustível (Figura 12) quando guardar ou rebocar a máquina.



**Figura 12**

1. Válvula de corte de combustível

## Engates/acessórios

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

# Funcionamento

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

## Verificação do nível de óleo do motor

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

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

A capacidade do cárter é de cerca de 1,66 l com o filtro.

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

- Nível de classificação API necessário: SJ, JK, SL ou superior.
  - Óleo preferido: SAE 30 (acima de 4 °C)
1. Coloque a máquina numa superfície plana.
  2. Rode o banco para a frente.
  3. Puxe a vareta (Figura 13) e limpe-a com um pano limpo. Volte a colocar a vareta no tubo e verifique se está completamente introduzida. Retire a vareta do tubo e verifique o nível de óleo. Se o nível de óleo estiver baixo, retire o tampão de enchimento da cobertura da válvula e lentamente adicione óleo suficiente para elevar o nível de óleo até à marca Full, existente na vareta.

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

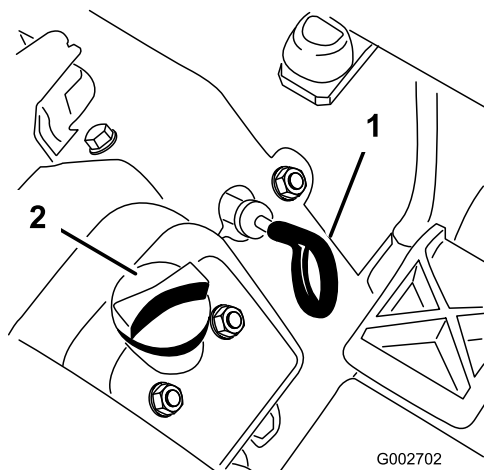


Figura 13

1. Vareta
2. Tampão de enchimento de óleo

4. Volte a introduzir a vareta no tubo.

**Importante:** A vareta tem de estar completamente inserida no tubo para ser um vedante adequado do cárter do motor. Se o cárter não ficar bem vedado, isso pode resultar em danos do motor.

5. Rode o banco para baixo.

**Importante:** Verifique o nível do óleo a cada 8 horas de funcionamento ou diariamente. Inicialmente, mude o óleo após as primeiras 20 horas de funcionamento; daí em diante, em condições normais, mude o óleo e o filtro a cada 100 horas. No entanto, a mudança de óleo deve ser mais frequente quando a máquina for utilizada em condições de muito pó ou sujidade.

## Enchimento do depósito de combustível

- Capacidade do depósito de combustível: 25 litros
- Combustível recomendado:
  - Para melhores resultados, utilize apenas gasolina limpa, fresca (com menos de 30 dias) e sem chumbo com uma classificação de octanas de 87 ou superior (método de classificação (R+M)/2).
  - Etanol: Gasolina com até 10% de etanol (gasool) ou 15% MTBE (éter-metil-tercio-butílico) por volume é aceitável. Etanol e MTBE não são a mesma coisa. Gasolina com 15% de etanol (E15) por volume não é aprovada para utilização. Nunca utilize gasolina que contenha mais de 10% de etanol por volume como, por exemplo, E15 (contém 15% etanol), E20 (contém 20% etanol) ou E85 (contém até 85% de etanol). A utilização de gasolina não aprovada pode causar problemas de desempenho e/ou danos no motor, que poderão não ser abrangidos pela garantia.
  - Não utilizar gasolina que contenha metanol.
  - Não guardar combustível nem no depósito do combustível nem em recipientes de combustível durante o Inverno, a não ser que seja utilizado um estabilizador de combustível.
  - Não adicionar petróleo à gasolina.

**Importante:** Não utilize aditivos de combustível para além de um estabilizador/condicionador de combustível. Não utilize estabilizadores de combustível com uma base de álcool como, por exemplo, etanol, metanol ou isopropanol.

## ⚠ PERIGO

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

- Encha o depósito de combustível no exterior, num espaço aberto, quando o motor estiver frio. Remova toda a gasolina que, eventualmente, se tenha derramado.
- Nunca encha o depósito de combustível num atrelado fechado.
- Não encha completamente o depósito de combustível. Adicione gasolina ao depósito de combustível até que o nível se encontre 25 mm abaixo do fundo do tubo de enchimento. Este espaço vazio no depósito permitirá que a gasolina se expanda.
- Nunca fume quando estiver a manusear gasolina e mantenha-se afastado de todas as fontes de fogo ou faíscas que possam inflamar os vapores de gasolina.
- Guarde a gasolina num recipiente aprovado e mantenha-a longe do alcance das crianças. Nunca adquira mais do que a gasolina necessária para 30 dias.
- Não utilize a máquina sem que todos os componentes do sistema de escape estejam correctamente montados e em boas condições de funcionamento.

## ⚠ PERIGO

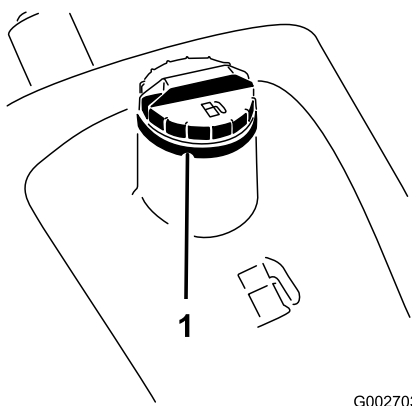
Em determinadas condições durante o abastecimento, pode ser libertada electricidade estática que provoca uma faísca que pode inflamar os vapores da gasolina. Um incêndio ou explosão provocado(a) por gasolina pode resultar em queimaduras e danos materiais.

- Coloque sempre os recipientes de gasolina no chão, longe do veículo, antes de os encher.
- Não encha os recipientes de gasolina no interior de uma carrinha, outro veículo ou um atrelado, porque os revestimentos do interior ou a cobertura plástica da carrinha podem isolar o recipiente e abrandar a perda de energia estática do mesmo.
- Sempre que possível, retire a máquina a abastecer do veículo ou do atrelado e encha o depósito da máquina com as respectivas rodas no chão.
- Se tal não for possível, abasteça a máquina no veículo ou no atrelado a partir de um recipiente portátil e não do bico de abastecimento normal.
- Se for necessário utilizar um bico de abastecimento, mantenha-o em contacto permanente com o anel exterior do depósito de combustível ou com a abertura do recipiente até concluir a operação.

## ⚠ AVISO

A gasolina pode ser prejudicial ou mesmo fatal quando ingerida. A exposição prolongada a vapores pode provocar lesões graves ou doenças.

- Evite inalar vapores durante muito tempo.
  - Mantenha a cara afastada do bico e do depósito de combustível ou da abertura do condicionador.
  - Mantenha os gases afastados dos olhos e da pele.
1. Limpe a zona em torno do tampão do depósito de combustível (Figura 14).
  2. Retire a tampa do depósito de combustível.
  3. Encha o depósito até 25 mm abaixo do cimo do depósito (fundo do tubo de enchimento). **Não encha demasiado.** Coloque a tampa.



**Figura 14**

1. Tampa do depósito de combustível

4. Para evitar um incêndio, limpe todos os vestígios de combustível derramado.

**Importante:** Nunca utilize metanol, gasolina com metanol, nem gasolina que contenha álcool e mais de 10% de etanol, porque pode danificar o sistema de combustível. Não misture óleo com gasolina.

## Verificação do nível do fluido hidráulico

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

O reservatório é enchido na fábrica com aproximadamente 18,9 l de fluido hidráulico de grande qualidade. **Verifique o nível de fluido hidráulico antes de ligar o motor pela primeira vez e diariamente a partir daí.** O fluido de substituição recomendado é o seguinte:

**Fluido hidráulico Toro Premium All Season** (Disponível em recipientes de 19 litros ou tambores de 208 litros. Consulte o catálogo das peças ou o distribuidor Toro; para saber quais são os números de referência das peças.)

**Outros fluidos:** Se não estiver disponível fluido Toro podem utilizar-se outros fluidos desde que satisfaçam todas as seguintes propriedades de material e especificações industriais. Não se recomenda a utilização de 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 anti-desgaste com índice de viscosidade elevada/ponto de escoamento baixo, ISO VG 46**

Propriedades do material:

Viscosidade, ASTM D445 cSt @ 40 °C 44 até 48  
cSt @ 100 °C 9,1 até 9,8

Índice de viscosidade 140 para 160  
ASTM D2270  
Ponto de escoamento, -37 °C até -45 °C  
ASTM D97  
Especificações industriais:  
Vickers I-286-S (nível de qualidade), Vickers M-2950-S (nível de qualidade), Denison HF-0

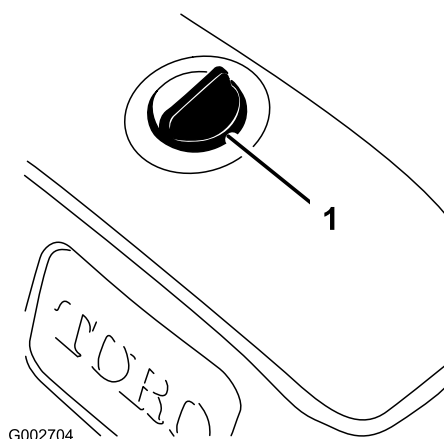
**Importante:** O fluido multi-graduado ISO VG 46 proporciona uma performance otimizada num amplo leque de temperaturas. Para a operação em temperaturas ambiente consistentemente elevadas, de 18 °C a 49 °C, o fluido hidráulico ISO VG 68 pode permitir um desempenho melhorado.

**Fluido hidráulico biodegradável Premium - Mobil EAL EnviroSyn 46H**

**Importante:** Mobil EAL EnviroSyn 46H é o único fluido biodegradável sintético 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 encontra-se disponível em contentores de 19 litros ou tambores de 208 litros junto do seu distribuidor Mobil.

**Importante:** A maioria dos fluidos é incolor, o que dificulta a detecção de fugas. Encontra-se à sua disposição um aditivo vermelho para o óleo do sistema hidráulico, em recipientes de 20 ml. Um recipiente é suficiente para 15 a 22 litros de óleo hidráulico. Poderá encomendar a peça nº. 44-2500 ao seu distribuidor Toro.

1. Limpe a área em torno da tampa do depósito de óleo hidráulico para evitar que entrem detritos no depósito (Figura 15).



**Figura 15**

1. Tampa do depósito de óleo
2. Retire a tampa do reservatório.
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 de fluido.

O nível de fluido deve situar-se até à marca (área assinalada) da vareta (Figura 16).

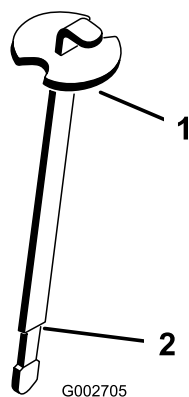


Figura 16

1. Vareta                      2. Marca Full (Cheio)

- Se o nível de fluido estiver baixo, lentamente, encha o reservatório com fluido hidráulico adequado até o nível atingir a área assinalada na vareta. Não encha demasiado.
- Coloque a tampa do reservatório.

**Importante:** Para evitar a contaminação do sistema, limpe as tampas dos recipientes de óleo hidráulico antes de as abrir. Certifique-se de que o bocal de enchimento e o funil estão limpos.

## Verificação da pressão dos pneus

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

Verifique a pressão dos pneus antes de colocar a máquina a funcionar (Figura 17). A pressão de ar correcta nos pneus dianteiros e traseiros é:

- para pneus com rasto, 0,27–0,41 bar
- para pneus lisos, 0,55–0,69 bar

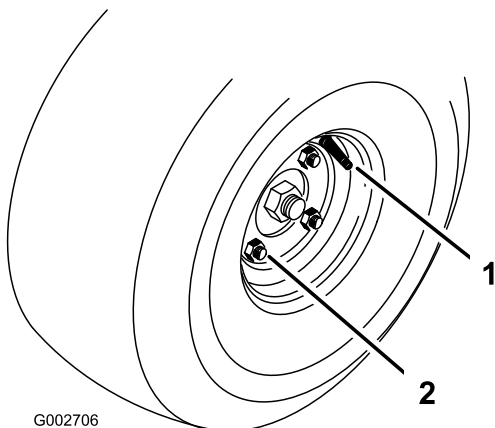


Figura 17

1. Haste de válvula                      2. Porca de roda

## Aperte as porcas das rodas

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

A cada 100 horas

Inicialmente, aperte as porcas das rodas após cada 8 horas de funcionamento; daí em diante, aperte as porcas após cada 100 horas de funcionamento. Aperte as porcas das rodas com 61–75 Nm.

## Ligar e desligar o motor

- Retire o pé do pedal de tracção, certifique-se de que este se encontra na posição neutra e engate o travão de estacionamento.
- Empurre a alavanca do estrangulador do ar para a frente para a posição On (ligar) (só quando arrancar a frio) e a alavanca do regulador para a posição Slow (lento).
- Insira a chave na ignição e rode-a no sentido horário para ligar o motor. Liberte a chave quando o motor entrar em funcionamento. Regule a alavanca do ar para manter o motor a trabalhar suavemente.

**Importante:** Quando utilizar a máquina em temperaturas inferiores a 0° C deixe a máquina aquecer antes de a utilizar. Isto impede que se danifique o hidróstato e o aro de tracção.

**Importante:** Para evitar sobreaquecimento do motor de arranque, não active o motor de arranque mais de 10 segundos. Depois de 10 segundos de constantes falhas no arranque, espere cerca de 60 segundos e volte a tentar arrancar.

- Para desligar o motor, desloque a alavanca do regulador para a posição Slow (lento) e rode a chave da ignição para a posição OFF (desligar). Retire a chave da ignição para evitar qualquer arranque accidental.
- Feche a válvula de bloqueio do combustível antes de guardar a máquina.

### ⚠ CUIDADO

Desligue o motor e aguarde até que todas as peças se encontrem imóveis antes de verificar se existem fugas de óleo, peças soltas ou quaisquer outros problemas.

# Verificação do sistema de bloqueio

## ⚠ CUIDADO

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

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

O objectivo do sistema de bloqueio é o de evitar que o motor rode ou que entre em funcionamento, a menos que o pedal de tracção esteja na posição neutra. Além disto, o motor deve parar se o pedal de tracção for movido ou para a frente ou para trás sem o operador estar sentado.

1. Verifique o funcionamento dos interruptores numa grande área aberta livre de detritos e de pessoas. Desligue o motor.
2. Sente-se no banco e engate o travão de estacionamento.
3. Pressione o pedal de tracção para a frente e para trás enquanto tenta ligar o motor.
4. Se o motor arrancar, isso significa que pode haver uma avaria no sistema de segurança. Repare-a de imediato.
5. Se o motor não arrancar, o sistema está a funcionar correctamente.
6. Com o operador sentado no banco, o pedal de tracção na posição neutra e o travão de estacionamento accionado, o motor deve arrancar. Levante o banco e pressione lentamente o pedal de tracção, o motor deve parar dentro de um a três segundos. Corrija o problema se não estiver a funcionar correctamente.

## Rebocar a máquina

Em caso de emergência, é possível rebocar a máquina numa curta distância. No entanto, este procedimento não deve ser utilizado regularmente.

**Importante:** Não reboque a máquina a uma velocidade superior a 1,6 km/h porque o sistema de transmissão pode sofrer danos. Se a máquina tiver de ser movida mais de 45 m, transporte-a num camião ou num atrelado. Os pneus podem bloquear, se a máquina for rebocada demasiado depressa. Se isto ocorrer, pare de rebocar a máquina e espere que a pressão do circuito de tracção estabilize, antes de voltar a rebocar a uma velocidade mais lenta.

## Período de rodagem

A rodagem necessita apenas de 8 horas de funcionamento.

Uma vez que as primeiras horas de funcionamento são cruciais para o futuro da máquina, controle as suas funções e desempenho de forma a que pequenos problemas, que podem originar problemas mais graves, possam ser detectados e corrigidos. Inspeccione a máquina frequentemente durante a rodagem para detectar indícios de fuga de óleo, dispositivos de fixação desapertados ou qualquer outra avaria.

## Características de funcionamento

Consulte o Manual do utilizador do acessório para instruções específicas do funcionamento do acessório.

Pratique a condução da máquina porque as suas características de funcionamento das de alguns veículos utilitários. Dois pontos a tomar em consideração quando utilizar o veículo são a transmissão e a velocidade.

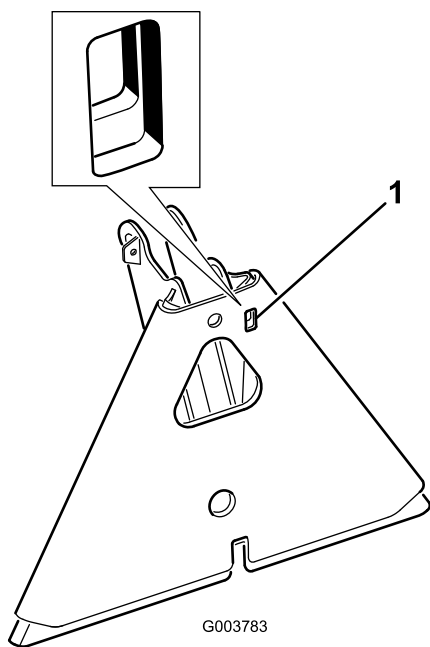
Para manter as rotações do motor, de certo modo, constantes, pressione o pedal de tracção lentamente. O mesmo permite que o motor mantenha a velocidade do veículo. Inversamente, pressionar demasiado depressa o pedal de tracção irá reduzir as rotações do motor e, conseqüentemente, não haverá binário suficiente para mover o veículo. Por conseguinte, para transferir a máxima potência para as rodas, mova o regulador para Fast (rápido) e pressione ligeiramente o pedal de tracção. Em comparação, a velocidade máxima sem carga resulta quando o regulador está na posição Fast (rápido) e o pedal de tracção é pressionado lenta, mas totalmente. Resumindo, mantenha sempre as rotações do motor suficientemente altas para poder transmitir um binário máximo para as rodas.

## ⚠ CUIDADO

O funcionamento da máquina exige atenção para evitar o capotamento e a perda de controlo.

- Tenha cuidado quando entrar e sair de bancos de areia.
- Tenha muito cuidado perto de valas, cursos de água ou outros obstáculos.
- Tome cuidado ao conduzir a máquina em declives pronunciados.
- Reduza a velocidade ao descrever curvas pronunciadas ou ao inverter a marcha em declives.
- Evite paragens e arranques bruscos.
- Não inverta a direcção sem que o veículo se encontre completamente parado.

**Nota:** Se o adaptador de acessórios ficar preso ao adaptador da unidade de tracção, insira uma barra de apoio/uma chave de parafusos na ranhura de apoio para desencravar as peças (Figura 18).



**Figura 18**

1. Ranhura de apoio

---

# Manutenção

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

## CUIDADO

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

Retire a chave da ignição antes de fazer qualquer revisão.

## Plano de manutenção recomendado

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Após as primeiras 8 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aperte as porcas das rodas.</li><li>• Substitua o filtro hidráulico.</li></ul>
Após as primeiras 20 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Substitua o filtro e o óleo do motor.</li></ul>
Em todas as utilizações ou diariamente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique o nível de óleo do motor.</li><li>• Verifique o nível do fluido hidráulico.</li><li>• Verifique a pressão dos pneus.</li><li>• Verifique o estado das tubagens e das mangueiras hidráulicas.</li><li>• Inspeccione e limpe a máquina.</li><li>• Verifique o funcionamento dos interruptores de segurança</li></ul>
A cada 25 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique os cabos de ligação e o nível do fluido da bateria.</li></ul>
A cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aperte as porcas das rodas.</li><li>• Lubrifique a máquina.</li><li>• Substitua o filtro e o óleo do motor.</li></ul>
A cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Substitua o filtro do ar.</li></ul>
A cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Substitua o filtro e o óleo do sistema hidráulico.</li></ul>
A cada 800 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Substitua as velas incandescentes.</li><li>• Substitua o filtro de combustível.</li><li>• Descarbone a câmara de combustão.</li><li>• Ajuste as válvulas e a cabeça de aperto.</li><li>• Verifique as rotações do motor (marcha em vazio e velocidade máxima).</li><li>• Drene e limpe o depósito de combustível.</li></ul>
A cada 1500 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Substitua os tubos flexíveis.</li><li>• Substitua os interruptores de segurança neutro e banco.</li></ul>

**Importante:** Consulte o *hManual de utilização do motor* para obter informações detalhadas sobre os procedimentos de manutenção adicionais.



## Lista de manutenção diária

Copie esta página para uma utilização de rotina.

Verificações de manutenção	Para a semana de:						
	Seg.	Ter.	Qua.	Qui.	Sex.	Sáb.	Dom.
Verifique o funcionamento dos interruptores de segurança.							
Verifique o funcionamento da direcção.							
Verifique o nível de combustível.							
Verifique o nível de óleo do motor.							
Verifique o estado do filtro de ar.							
Limpe as aletas de arrefecimento do motor.							
Verifique os ruídos estranhos do motor.							
Verifique os ruídos de funcionamento estranhos.							
Verifique o nível de óleo hidráulico.							
Verifique que as tubagens hidráulicas se encontram danificadas.							
Verifique se há fuga de fluidos.							
Verifique a pressão dos pneus.							
Verifique o funcionamento do painel de instrumentos.							
Retoque a pintura danificada.							

[illegible]

# Procedimentos a efectuar antes da manutenção

**Importante:** Os parafusos das coberturas desta máquina foram concebidos para permanecer na cobertura após remoção. Desaperte algumas voltas todos os parafusos de cada cobertura de forma a que a cobertura fique solta, mas ainda presa e então desaperte-os até que a cobertura saia completamente. Isto vai evitar que perca acidentalmente os parafusos dos fixadores

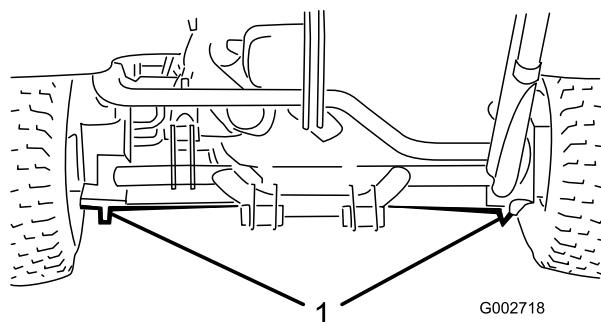
## Elevar a máquina com macacos

### ⚠ CUIDADO

Antes de efectuar manutenção, apoie a máquina com apoios ou blocos de madeira.

Os pontos de suspensão são os seguintes:

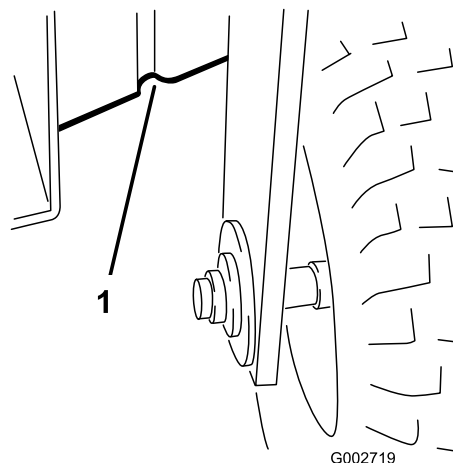
- Lado esquerdo ou direito debaixo do motor de roda traseiro ou da estrutura (Figura 19).



**Figura 19**

1. Pontos de suspensão traseiros

- Parte da frente debaixo da estrutura atrás da roda dianteira (Figura 20).



**Figura 20**

1. Pontos de suspensão dianteiros

# Lubrificação

A máquina possui bocais de lubrificação que deverão ser lubrificados regularmente com massa lubrificante nº 2 para utilizações gerais, à base de lítio, a cada 100 horas de funcionamento.

Os rolamentos e casquilhos seguintes têm de ser lubrificados:

- Rolamento da roda dianteira (1) (Figura 21)

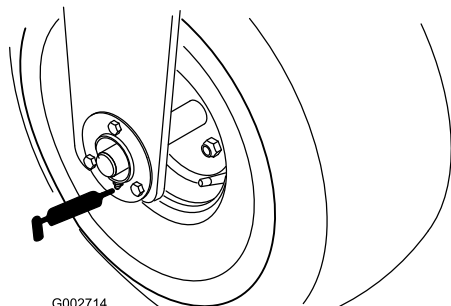


Figura 21

- Pedal de tracção articulado (1) (Figura 22)

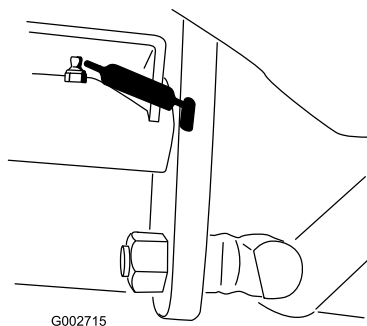


Figura 22

- Engate traseiro (5) (Figura 23)

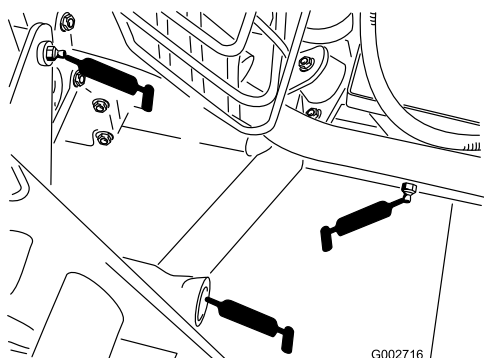


Figura 23

- Extremidade da haste do cilindro de direcção (1) (apenas modelo 08705) (Figura 24)



Figura 24

- Articulação da direcção (Figura 25)

**Nota:** O bocal de embeber na articulação da direcção (Figura 25) necessita de um adaptador de bico de pistola de pulverização. Encomende a peça nº 107-1998 da Toro ao seu distribuidor autorizado Toro.

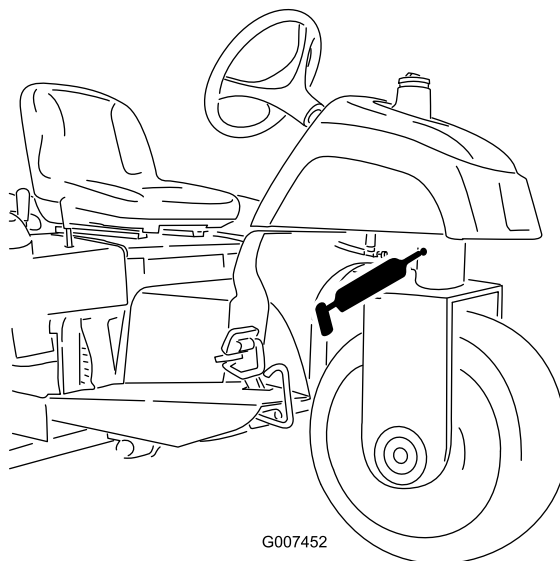


Figura 25

## Lubrificação da máquina

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

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

# Manutenção do motor

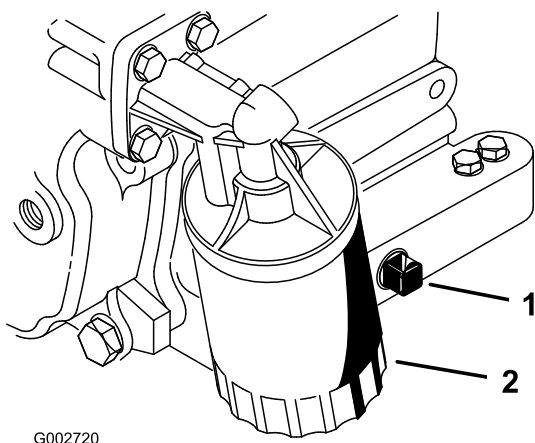
## Substituição do óleo e do filtro do motor

**Intervalo de assistência:** Após as primeiras 20 horas

A cada 100 horas

Inicialmente, deve mudar o óleo e o filtro após as primeiras 25 horas de funcionamento e, daí em diante, a cada 100 horas.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada e desligue o motor.
2. Retire o tampão de escoamento (Figura 26) e deixe o óleo escorrer para um recipiente adequado. Quando o óleo parar, volte a montar o tampão de escoamento.



**Figura 26**

- |                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| 1. Tampão de escoamento | 2. Filtro do óleo |
|-------------------------|-------------------|

3. Retire o filtro do óleo (Figura 26). Aplique uma leve camada de óleo limpo na gaxeta do novo filtro.
4. Aparafuse o filtro manualmente até que a gaxeta entre em contacto com o adaptador do filtro; em seguida deverá apertar mais 1/2 ou 3/4 de volta. Não aperte demasiado.
5. Adicione óleo no cárter; consulte Verificação do óleo do cárter.
6. Elimine o óleo de forma adequada.

## Manutenção do filtro de ar

- Verifique se existe algum dano no corpo do filtro de ar que possa provocar uma fuga de ar. Substitua caso danificado. Verifique todo o sistema de admissão para ver se tem fugas, se está danificado ou se há braçadeiras das mangueiras soltas.
- Faça a manutenção do filtro de ar a cada 200 horas ou antes, se o desempenho do motor for afectado devido a condições de sujidade ou poeiras. Mudar o filtro de ar

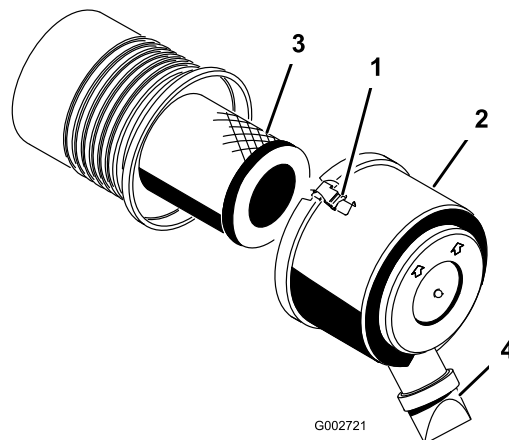
antes de ser necessário apenas aumenta a possibilidade de entrar sujidade no motor quando se retira o filtro.

- Certifique-se de que a cobertura está correctamente assente e veda com o corpo do filtro de ar.

## Substituir o filtro de ar

**Intervalo de assistência:** A cada 200 horas

1. Liberte os trincos que fixam a cobertura do filtro de ar ao respectivo corpo (Figura 27).



**Figura 27**

- |                           |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| 1. Trinco do filtro de ar | 3. Filtro de ar                |
| 2. Cobertura              | 4. Porta de ejeção de sujidade |

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 primário e o recipiente.

**Importante:** 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 passe para dentro da admissão quando se retira o filtro primário.

3. Retire e substitua o 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 pressionando o anel exterior do elemento para o assentar no recipiente. Não pressione no centro flexível do filtro.

**Nota:** Não se recomenda a limpeza do elemento usado devido à possibilidade de danos no meio de filtragem.

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 aprox. 5:00 e 7:00, na perspectiva da extremidade.
6. Prenda os trincos.

## Substituição das velas de ignição

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

Substitua as velas incandescentes a cada 800 horas de funcionamento ou anualmente, consoante o que ocorrer em primeiro lugar.

Tipo: Champion RC 14YC (ou equivalente)

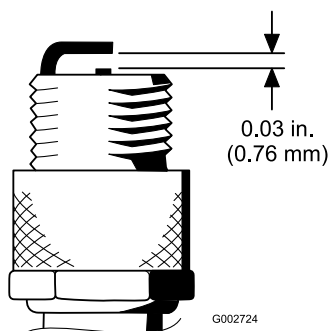
Folga: 0,76 mm

**Nota:** Normalmente, uma vela tem uma vida útil bastante longa, no entanto, esta deverá ser retirada e verificada sempre que o motor apresentar sinais de avaria.

1. Limpe a zona em redor das velas, de modo a evitar a penetração de matérias estranhas no cilindro quando retirar a vela.
2. Retire os cabos das velas e retire as velas da cabeça do cilindro.
3. Verifique o estado dos eléctrodos lateral e central, bem como do isolante do eléctrodo central, certificando-se de que não se encontram danificados.

**Importante:** Uma vela de ignição partida, reparada, suja ou danificada deverá ser substituída imediatamente. Não lixe, raspe ou limpe eléctrodos utilizando uma escova de arame porque as limalhas libertadas com essa operação poderão cair para dentro do cilindro. O resultado será sempre um motor danificado.

4. Ajuste a folga existente entre a zona central e lateral do eléctrodo para 0,76 mm (Figura 28). Monte a vela com a folga correcta com o vedante e aperte-a com uma força de 23 Nm. Se não utilizar uma chave de aperto, aperte bem a vela.



**Figura 28**

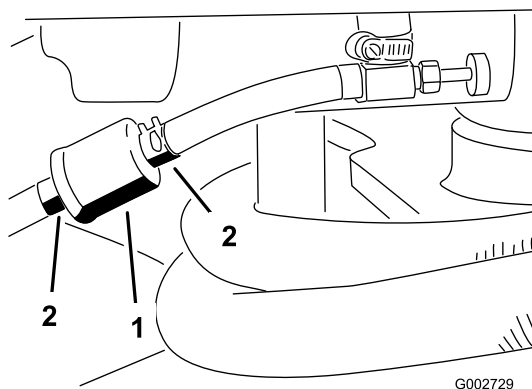
## Manutenção do sistema de combustível

### Substituição do filtro de combustível

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

Existe um filtro no interior da tubagem de combustível. Substitua o filtro a cada 800 horas. Siga os procedimentos seguintes, quando for necessária a substituição:

1. Feche a válvula de bloqueio do combustível, liberte o dispositivo de fixação da mangueira que se encontra no carburador, na zona do filtro, e retire a tubagem de combustível do filtro (Figura 29).



**Figura 29**

1. Filtro de combustível
2. Grampos da tubagem

2. Coloque um recipiente de drenagem debaixo do filtro, liberte os restantes dispositivos de fixação e retire o filtro.
3. Monte um novo filtro, tendo o cuidado para virar a seta, que se encontra no corpo do filtro, para longe do depósito de combustível (na direcção do carburador).
4. Coloque braçadeiras nas extremidades das tubagens de combustível. Introduza as tubagens no filtro de combustível e fixe-as com as braçadeiras. Certifique-se de que a seta existente na zona lateral do filtro se encontra virada para o carburador.

# Manutenção do sistema eléctrico

## AVISO

### CALIFÓRNIA Proposição 65 Aviso

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 operação.

## Procedimento de arranque da máquina com cabos de bateria

Se tiver de efectuar o arranque da máquina com cabos de bateria, o pólo positivo alternativo (que se encontra no solenóide de arranque) pode ser utilizado em vez do pólo de bateria positivo (Figura 30).

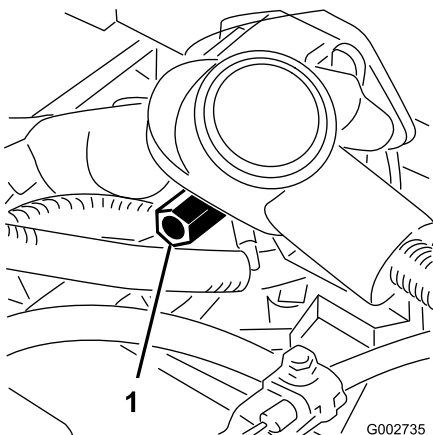


Figura 30

1. Pólo de bateria positivo alternativo

## Substituição dos fusíveis

O bloco de fusíveis (Figura 31) encontra-se debaixo do banco.

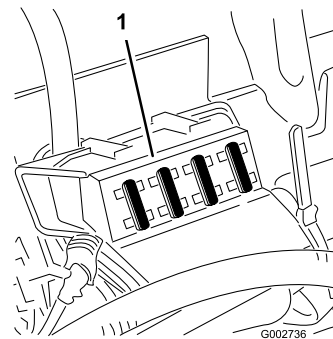


Figura 31

1. Bloco de fusíveis

## Cuidar da bateria

**Intervalo de assistência:** A cada 25 horas

O nível do electrólito da bateria tem de ser verificado frequentemente e a zona superior da bateria tem de estar sempre limpa. Se a máquina for guardado num local onde as temperaturas sejam muito elevadas, a bateria irá perder a sua carga mais rapidamente do que num ambiente mais fresco.

### ⚠ PERIGO

A solução electrolítica das baterias contém ácido sulfúrico, substância extremamente tóxica e que pode provocar queimaduras graves.

- Não ingira a solução electrolítica e evite o contacto com a pele, olhos e vestuário. Utilize óculos de protecção 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.

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

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

### ⚠ AVISO

A ligação incorrecta dos cabos da bateria poderá danificar o veículo e os cabos, produzindo faíscas. As faíscas podem provocar uma explosão dos gases da bateria, resultando em acidentes pessoais.

- Desligue sempre o cabo negativo (preto) antes de desligar o cabo positivo (vermelho).
- Ligue sempre o cabo positivo (vermelho) antes de ligar o cabo negativo (negro).

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

- Deverá verificar o nível do electrólito da bateria a cada 25 horas de funcionamento ou, se a máquina se encontrar guardada, mensalmente.
- O nível das células deverá ser mantido utilizando água destilada ou desmineralizada. Não encha as células acima da linha de enchimento.

## Manutenção do sistema de transmissão

### Ajuste da posição neutra da transmissão de tracção

Se a máquina se mover enquanto o pedal de tracção estiver na posição neutra, o excêntrico da tracção tem de ser ajustado.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada e desligue o motor.
2. Desaperte os 2 parafusos que fixam o resguardo central à máquina e retire o resguardo (Figura 32).

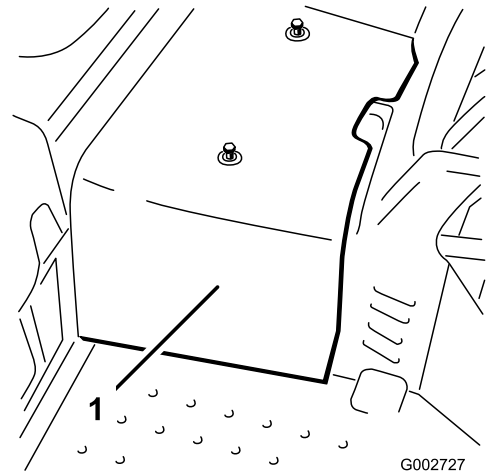


Figura 32

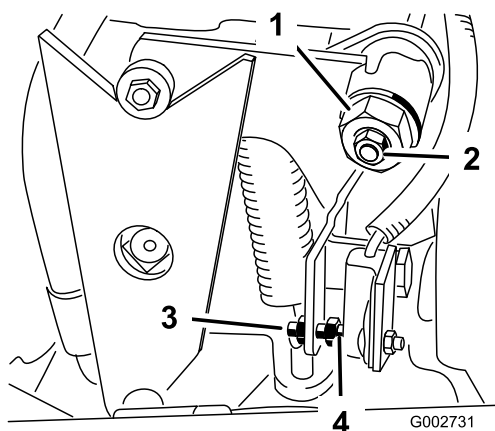
1. Resguardo central

3. Levante a roda da frente e uma das rodas traseiras e coloque suportes debaixo do chassis.

#### **⚠ AVISO**

**Para que a máquina não se mexa durante o ajuste, terá de ser levantada a roda dianteira e uma roda traseira. Certifique-se de que a máquina está devidamente apoiada para não cair acidentalmente, ferindo quem estiver por baixo.**

4. Desaperte a porca de bloqueio no excêntrico de tracção (Figura 33).



**Figura 33**

- |                          |             |
|--------------------------|-------------|
| 1. Excêntrico de tracção | 3. Parafuso |
| 2. Porca de bloqueio     | 4. Folga    |

### **⚠ AVISO**

O motor tem de estar a funcionar para que se possa efectuar um ajuste final no excêntrico de tracção. Tocar em peças em movimento ou quentes pode provocar lesões graves.

Mantenha as mãos, pés, cara e outras partes do corpo afastadas dos componentes em rotação, da panela de escape e de outras superfícies quentes.

5. Ligue o motor e rode o excêntrico sextavado (Figura 33) em ambas as direcções para determinar a posição intermédia do ponto morto.
6. Aperte a porca de bloqueio para manter o ajuste.
7. Desligue o motor.
8. Instale o resguardo central.
9. Retire os apoios e baixe a máquina. Ensaie a máquina para se certificar de que esta não se movimenta quando o pedal de tracção está na posição de ponto morto.

## **Ajuste do interruptor de tracção**

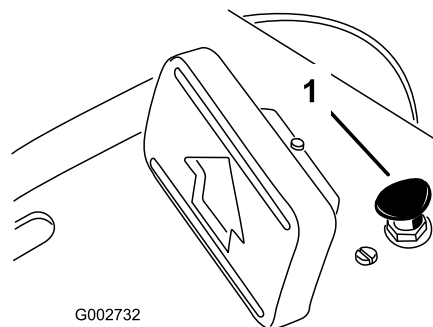
1. Ajuste a transmissão para neutro; Consulte Ajuste da posição neutra da transmissão de tracção.
2. Active a alavanca da bomba para se certificar de que todas as peças funcionam e assentam correctamente.
3. Ajuste o parafuso até a folga de ar ser de  $1,5 \text{ mm} \pm 0,80$  (Figura 33).
4. Verifique o correcto funcionamento.

## **Ajuste da velocidade de transporte**

### **Obter a velocidade de transporte máxima**

O pedal de tracção é ajustado de acordo com a velocidade máxima de transporte e marcha-atrás, mas talvez seja necessário proceder a um novo ajuste se o pedal atingir o curso máximo antes de a alavanca da bomba atingir o curso máximo ou se desejar reduzir a velocidade de transporte.

Para obter a velocidade máxima de transporte, carregue para baixo no pedal de tracção. Se o pedal entrara em contacto com o batente (Figura 34) antes de a alavanca da bomba atingir o curso máximo, é necessário efectuar um ajuste:



**Figura 34**

1. Pedal de tracção

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor e engate o travão de estacionamento.
2. Desaperte a porca que prende o batente do pedal.
3. Aperte o batente do pedal até deixar de estar em contacto com o pedal de tracção.
4. Continue a aplicar uma ligeira carga no pedal de transporte e ajuste o batente do pedal de modo a que entre em contacto ou haja uma folga de 2,5 mm entre a haste do pedal e o batente. Aperte as porcas.

### **Reduzir a velocidade de transporte.**

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor e engate o travão de estacionamento.
2. Desaperte a porca que prende o batente do pedal.
3. Aperte o batente do pedal até se obter a velocidade de transporte desejada.
4. Aperte a porca que prende o batente do pedal.



# Manutenção do sistema de controlo

## Ajuste da alavanca de elevação

A placa de detenção da alavanca de elevação (Figura 36) pode ser ajustada se o acessório não ficar suspenso devidamente (seguir o desnível do terreno) durante o funcionamento.

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e bloqueie as rodas.
2. Retire os (4) parafusos que fixam o painel de controlo à estrutura (Figura 35).

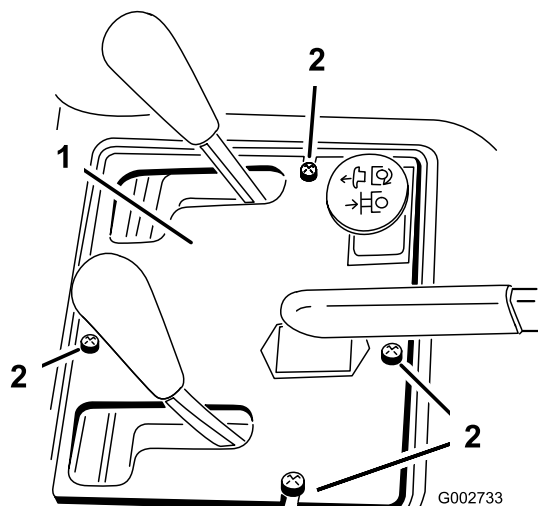


Figura 35

1. Painel de controlo
2. Parafusos

3. Desaperte os (2) parafusos que fixam a placa de detenção da alavanca de elevação ao guarda-lamas e à estrutura.

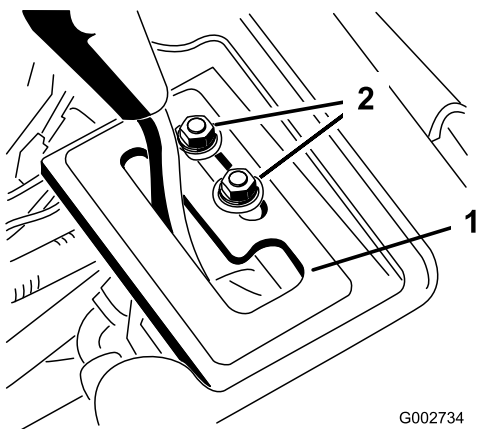


Figura 36

1. Placa de detenção da alavanca de elevação
2. Parafusos de montagem

### ⚠ AVISO

O motor tem de estar a funcionar para que se possa efectuar um ajuste final na placa de detenção da alavanca de elevação. Tocar em peças em movimento ou quentes pode provocar lesões graves.

**Mantenha as mãos, pés, cara e outras partes do corpo afastadas dos componentes em rotação, da panela de escape e de outras superfícies quentes.**

4. Ligue o motor da unidade de tracção.
5. Com o motor a trabalhar e a alavanca de elevação na posição Suspensa, faça deslizar a placa de detenção até o cilindro esquerdo poder ser estendido e retraído à mão.
6. Aperte ambos os parafusos de montagem da placa de detenção da alavanca de elevação para fixar o ajuste.

## Ajuste dos controlos do motor

### Ajuste da alavanca do regulador

O funcionamento adequado do regulador depende do ajuste adequado da alavanca do regulador. Antes de ajustar o carburador, certifique-se de que a alavanca do regulador está a funcionar correctamente.

1. Rode o banco para cima.
2. Liberte o parafuso que fixa o cabo ao motor (Figura 37).

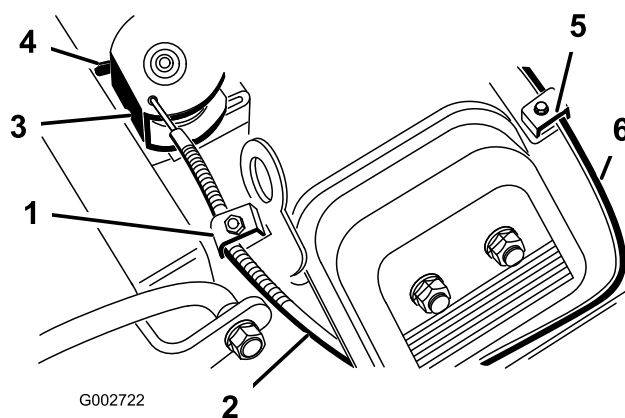
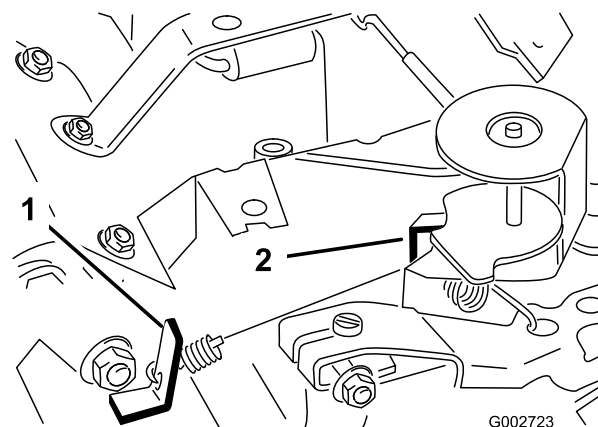


Figura 37

1. Parafuso do terminal da cobertura do regulador
2. Cabo do regulador
3. Giro
4. Pare
5. Parafuso de fixação da estrutura do ar
6. Cabo do ar

3. Desloque a alavanca de controlo do regulador para a posição Fast (rápido).

4. Puxe o cabo do regulador até que a zona traseira da cavilha entre em contacto com o batente (Figura 37).
5. Aperte o parafuso do terminal do cabo e verifique a configuração de RPM do motor.
  - Ralenti elevado:  $3400 \pm 50$
  - Ralenti baixo:  $1750 \pm 100$



**Figura 38**

Com o adaptador carb retirado

## Ajuste da alavanca do ar

1. Rode o banco para cima.
2. Liberte o parafuso que fixa o cabo ao motor (Figura 37).
3. Desloque a alavanca de controlo do ar para a posição fechada.
4. Puxe o cabo do ar (Figura 37) até que a borboleta se encontre completamente fechada e, em seguida, aperte o parafuso de fixação do cabo.

## Ajuste o controlo de velocidade do governador do motor

**Importante:** Antes de efectuar o ajuste do controlo de velocidade do governador do motor, deverá efectuar o ajuste das alavancas do regulador e do ar.

### ⚠ AVISO

O motor deverá encontrar-se em funcionamento durante o ajuste do controlo de velocidade do governador do motor. Tocar em peças em movimento ou quentes pode provocar lesões graves.

- Certifique-se de que o pedal de tracção está em neutro e engate o travão de estacionamento, antes de efectuar este procedimento.
- Mantenha mãos, pés, roupa e outras partes do corpo afastadas de quaisquer componentes em rotação, da panela de escape e de outras superfícies quentes.

**Nota:** Para ajustar o ralenti baixo, proceda a todos os passos seguintes. Se tiver de ajustar apenas o ralenti elevado, avance directamente para o passo 5.

1. Ligue o motor e deixe-o funcionar a uma velocidade intermédia durante cerca de cinco minutos para aquecer.
2. Desloque a alavanca do regulador para a posição Slow (lento). Ajuste o parafuso do batente intermédio no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até deixar de estar em contacto com a alavanca do regulador.
3. Dobre o batente da mola de velocidade intermédia (Figura 38) até obter uma velocidade de  $1725 \pm 50$  RPM. Verifique a velocidade com um tacómetro.

1. Batente da mola de velocidade intermédia
  2. Batente da mola de velocidade elevada
- 
4. Ajuste o parafuso do batente intermédio até a velocidade intermédia atingir 25 a 50 RMP da velocidade intermédia definida no passo 3. A velocidade do ralenti final tem de ser de  $1750 \pm 100$  RPM.
  5. Desloque a alavanca do regulador para a posição Fast (rápido). Dobre o batente da mola de velocidade elevada (Figura 38) até obter uma velocidade de  $3400 \pm 50$  RPM.

# Manutenção do sistema hidráulico

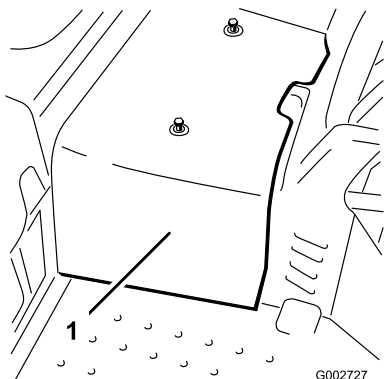
## Substituição do óleo e do filtro do sistema hidráulico

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

A cada 400 horas

O filtro do sistema hidráulico tem de ser substituído inicialmente após as primeiras 8 horas de funcionamento e, depois disso, a cada 400 horas de funcionamento ou anualmente, o que ocorrer primeiro. Utilize um filtro de óleo Toro genuíno para substituição. O óleo hidráulico tem de ser substituído a cada 400 horas de funcionamento ou anualmente, o que ocorrer primeiro.

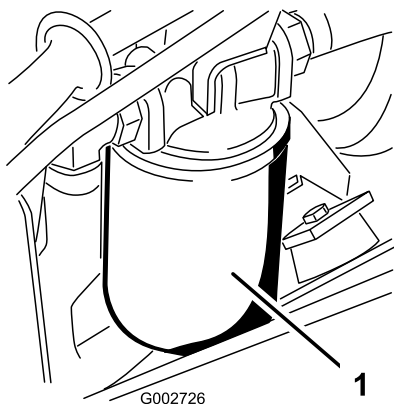
1. Coloque a máquina numa superfície nivelada e desligue o motor.
2. Desaperte os 2 parafusos que fixam o resguardo central à máquina e retire o resguardo (Figura 39).



**Figura 39**

1. Resguardo central

3. Coloque um recipiente de escoamento debaixo do filtro do óleo hidráulico, que se encontra no lado esquerdo da máquina (Figura 40).



**Figura 40**

1. Filtro hidráulico

4. Limpe a zona de montagem do filtro. Coloque um recipiente de escoamento debaixo do filtro. Desaperte lentamente, mas sem retirar, o filtro hidráulico até o óleo passar pela gaxeta e pingar pela zona lateral do filtro.

**Nota:** Se a máquina estiver equipada com um kit hidráulico remoto, a tubagem de sucção pode ser retirada da bomba para drenar o óleo hidráulico.

5. Retire o filtro quando o fluxo de óleo abrandar.
6. Lubrifique a junta do filtro de substituição com o fluido hidráulico e e rode à mão até a junta entrar em contacto com a cabeça do filtro. Em seguida, aperte mais 3/4 de volta. O filtro deve estar vedado.
7. Encha o depósito hidráulico com óleo hidráulico até o nível atingir a área assinalada na vareta. **Não encha demasiado.** Consulte Verificar o fluido do sistema hidráulico.
8. Ligue e faça o motor trabalhar. Faça funcionar o cilindro de elevação até se estender e recolher e se obter um movimento de rodas para a frente e para trás.
9. Desligue o motor e verifique o nível de óleo no reservatório, adicione mais óleo, se necessário.
10. Verifique se existem fugas nas ligações.
11. Instale o resguardo central.
12. Elimine o óleo de forma adequada.

## Verificação das tubagens e mangueiras hidráulicas

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

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

## ⚠ AVISO

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

- Certifique-se de que todos os tubos e mangueiras do fluido hidráulico se encontram bem apertados e em bom estado de conservação antes de colocar o sistema sob pressão.
- Mantenha o seu corpo e mãos longe de fugas ou bicos que projectem fluido hidráulico sob pressão.
- Utilize um pedaço de cartão ou papel para encontrar fugas do fluido hidráulico.
- Elimine com segurança toda a pressão do sistema hidráulico antes de executar qualquer procedimento neste sistema.
- Em caso de penetração do fluido na pele, consulte imediatamente um médico.

## Carregar o sistema hidráulico

Sempre que um componente do sistema hidráulico for reparado ou substituído, o filtro de óleo hidráulico deve ser substituído e o sistema hidráulico carregado.

Certifique-se de que o reservatório hidráulico e o filtro são enchidos com óleo sempre que carregar o sistema hidráulico.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada e desligue o motor.
2. Desaperte os 2 parafusos que fixam o resguardo central à máquina e retire o resguardo (Figura 41).

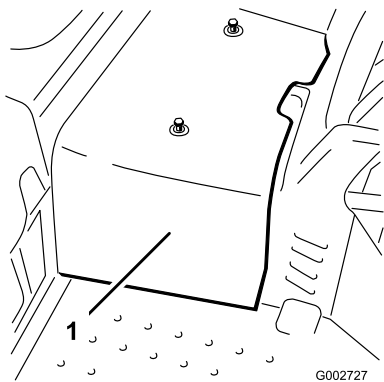


Figura 41

1. Resguardo central

3. Levante a roda da frente e uma das rodas traseiras e coloque suportes debaixo do chassis.

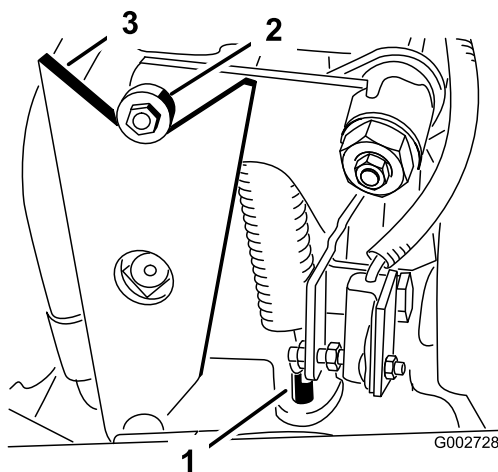
## ⚠ AVISO

Para que a máquina não se mexa durante o ajuste, terá de ser levantada a roda dianteira e uma roda traseira. Certifique-se de que a máquina está devidamente apoiada para não cair acidentalmente, ferindo quem estiver por baixo.

4. Ligue o motor e mova o acelerador para permitir que o motor trabalhe a, aproximadamente, 1800 RPM.
5. Accione a alavanca da válvula de elevação até que a barra do cilindro de elevação se mova para dentro e para fora várias vezes. Se a barra do cilindro de elevação não se mover após 10 a 15 segundos ou se a bomba emitir sons anormais, desligue imediatamente o motor e identifique a causa do problema. Inspeccione o seguinte:
  - Filtro ou tubos de sucção soltos
  - Acoplador na bomba solto ou com defeito
  - Tubo de sucção bloqueado
  - Válvula de descarga com carga defeituosa
  - Bomba com carga defeituosa

Se o cilindro se mover dentro de 10 a 15 segundos, avance para o passo 3.

6. Utilize o pedal de tracção para a frente e em marcha-atrás. As rodas que fiquem levantadas do chão devem rodar na direcção certa.
  - Se as rodas rodarem na direcção errada, pare o motor, retire os tubos da parte de trás da bomba e inverta as localizações.
  - Se as rodas rodarem na direcção certa, pare o motor e ajuste a mola ajustando o bloqueio do pino (Figura 42). Ajuste a posição neutra de tracção; Consulte Ajuste da posição neutra da transmissão de tracção.



**Figura 42**

- |                           |               |
|---------------------------|---------------|
| 1. Pino de ajuste da mola | 3. Excêntrico |
| 2. Rolamento              |               |

# **Limpeza**

## **Inspeccionar e limpar a máquina**

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

Depois de terminada a operação, lave exhaustivamente a máquina com uma mangueira sem agulheta, para que o excesso de pressão da água não cause estragos nos vedantes e bielas.

Certifique-se de que as aletas de refrigeração e a área em torno da entrada de ar de refrigeração do motor se mantêm livres de detritos. Após a limpeza, inspeccione a máquina para verificar a existência de eventuais fugas de fluido hidráulico, danos ou desgaste nos componentes hidráulicos e mecânicos.

- 
7. Verifique o ajuste do interruptor de tracção; consulte Ajuste do interruptor de tracção.
  8. Instale o resguardo central.

# Armazenamento

## Unidade de tracção

1. Limpe bem a unidade de tracção, os acessórios e o motor.
2. Verifique a pressão dos pneus. Encha todos os pneus com uma pressão de 0,28–0,41 bar.
3. Verifique todas as juntas e aperte-as sempre que necessário.
4. Lubrifique todos os bocais de lubrificação e pontos de articulação. Limpe a massa lubrificante em excesso.
5. Lixe e retoque todas as zonas riscadas, estaladas ou enferrujadas.
6. Efectue a manutenção da bateria e dos cabos da seguinte forma:
  - A. Retire os terminais dos pólos da bateria.
  - B. Limpe a bateria, terminais e pólos 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 nº 505-47) ou vaselina para evitar qualquer corrosão.
  - D. Carregue a bateria lentamente durante 24 horas, cada 2 meses, para evitar a sulfatização do chumbo da bateria.

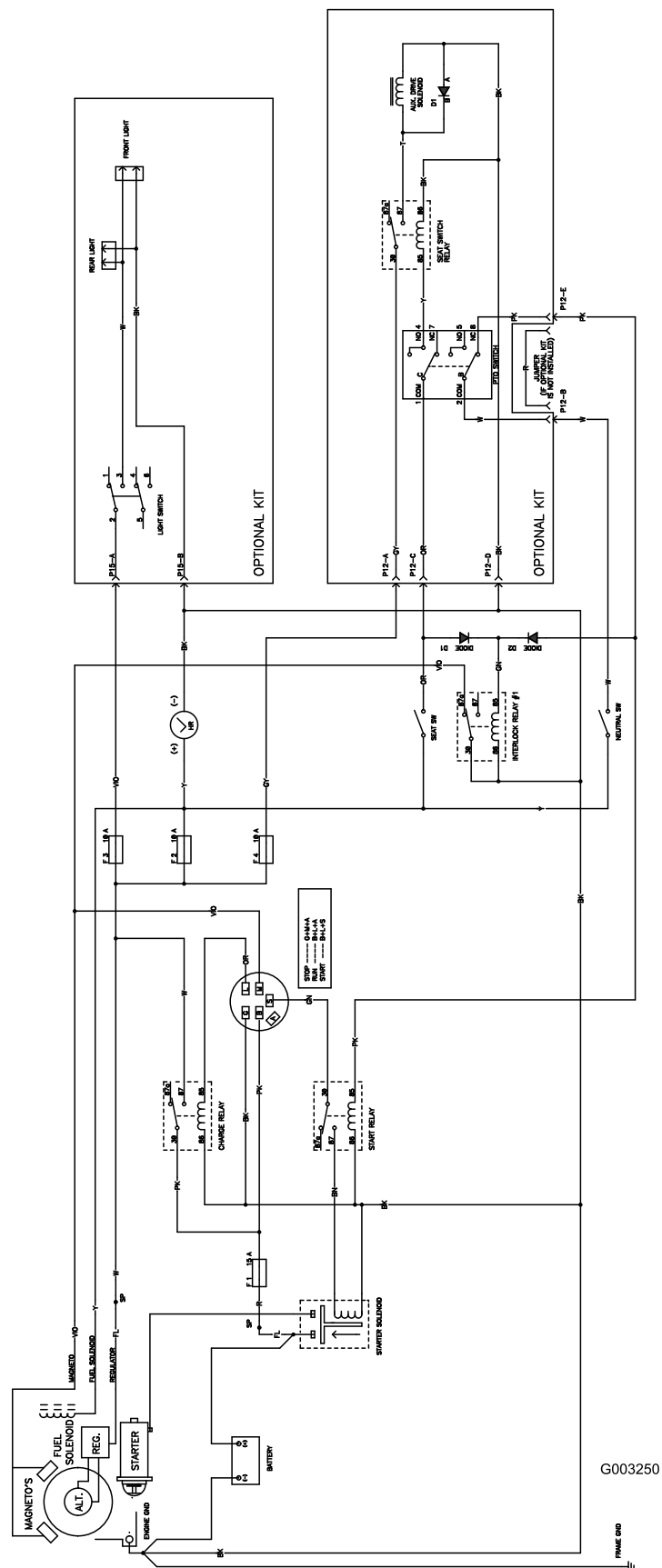
**Nota:** A gravidade específica de uma bateria totalmente carregada é de 1.250.

**Nota:** Guarde a bateria num local fresco para evitar que a carga se deteriore mais rapidamente. Para evitar que a bateria congele, certifique-se de que esta se encontra completamente carregada.

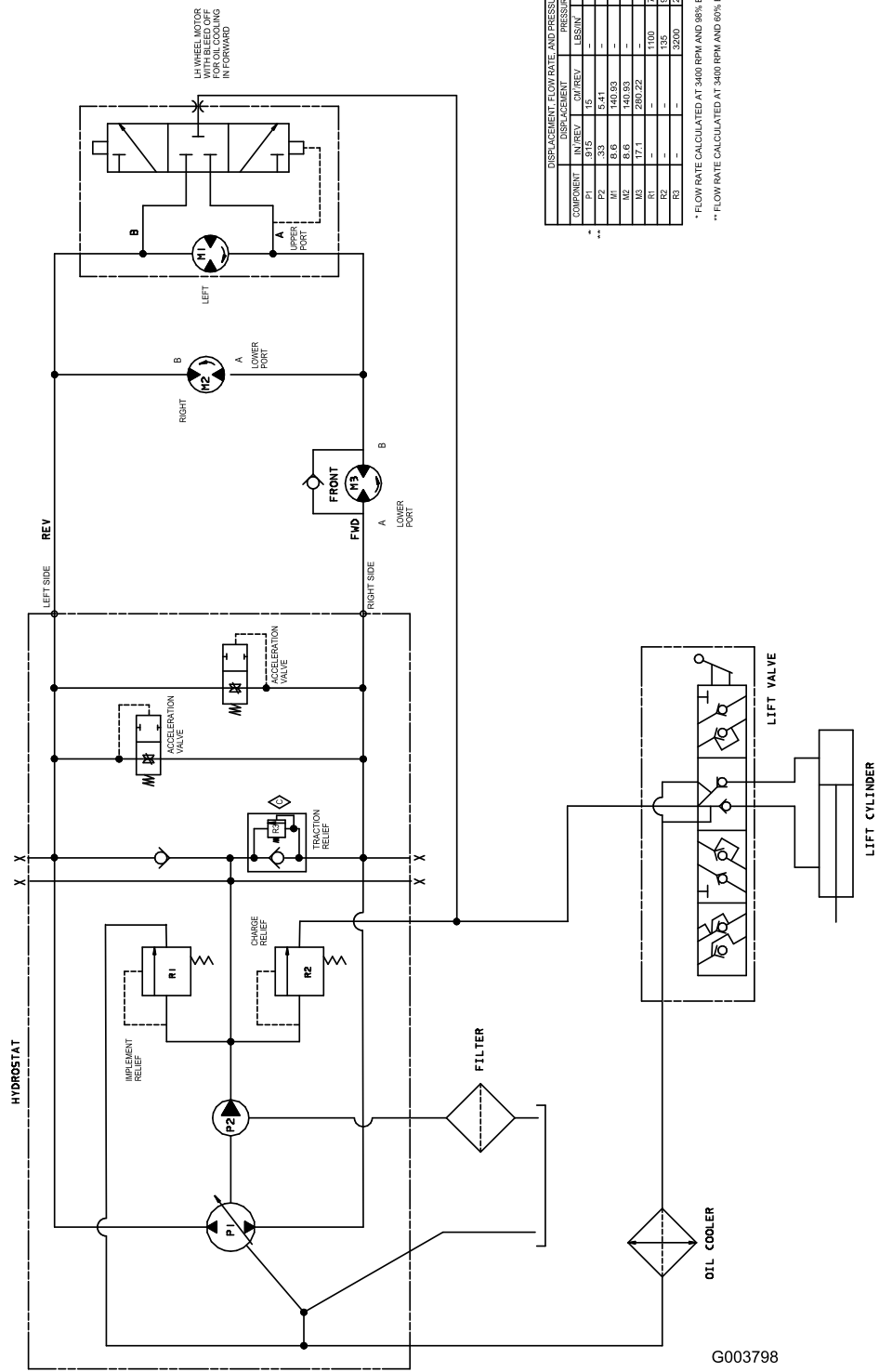
## Motor

1. Substitua o filtro e o óleo do motor. Consulte a secção Substituição do óleo e filtro do motor.
2. Ligue o motor e faça-o funcionar a uma velocidade intermédia durante dois minutos.
3. Limpe e efectue a manutenção da estrutura do filtro de ar. Consulte Manutenção do filtro de ar.
4. Vede a entrada do filtro de ar e a saída de gases com fita impermeável.
5. Verifique a tampa do tubo de enchimento de óleo e a tampa do depósito de combustível para garantir que se encontram correctamente colocadas.

# Esquemas



Esquema eléctrico (Rev. B)

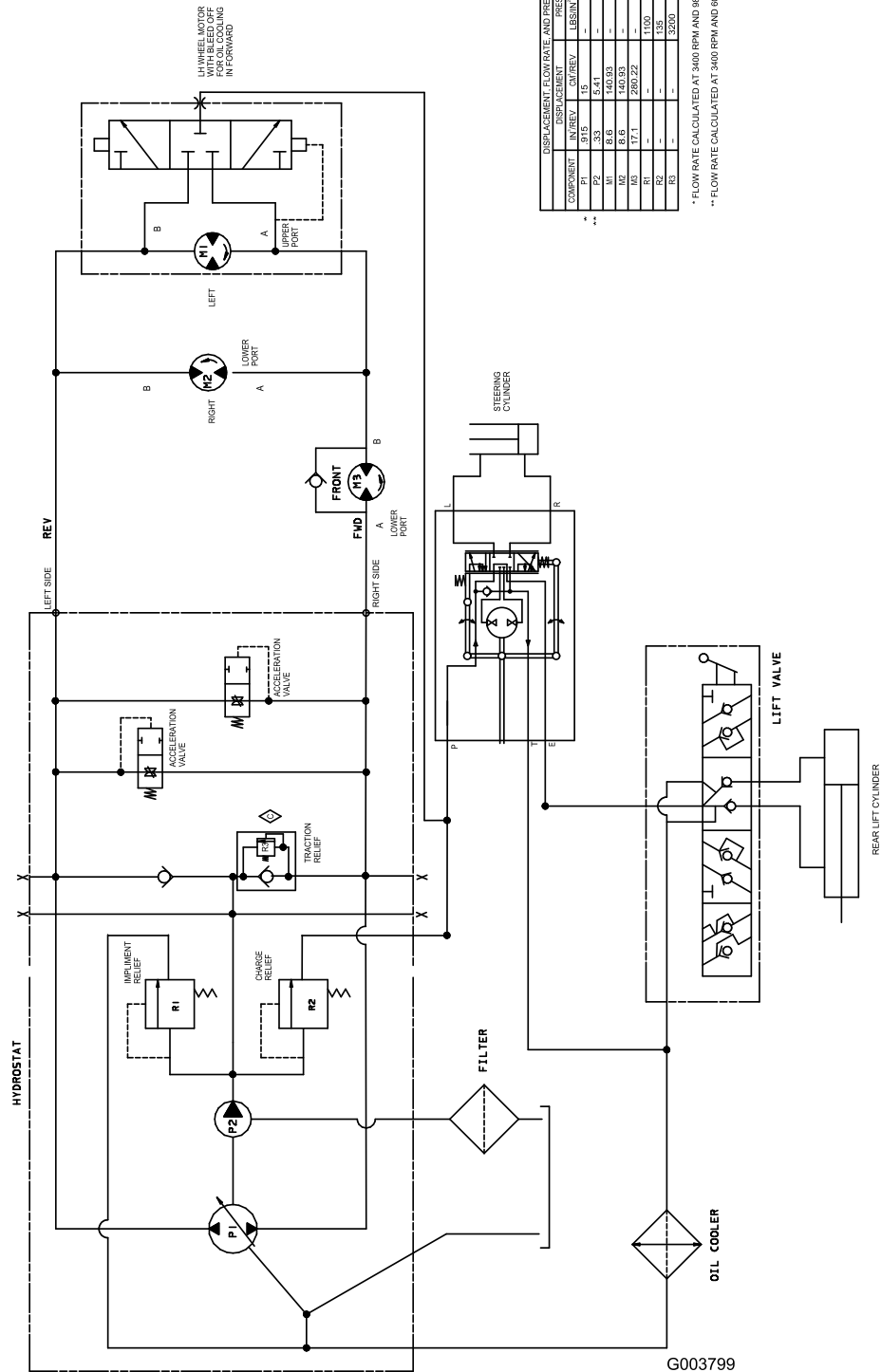


COMPONENT	DISPLACEMENT		PRESSURE		FLOW RATE	
	IN/REV	OUT/REV	LB/IN <sup>2</sup>	BARS	GPM	L/MIN
P1	9.15	15	—	—	13.2	50.0
P2	.33	5.41	—	—	2.9	11.0
M1	8.5	140.93	—	—	—	—
M2	8.6	140.93	—	—	—	—
M3	17.1	280.22	—	—	—	—
M4	—	—	1100	76.8	—	—
M5	—	—	135	9.3	—	—
R2	—	—	3200	220.7	—	—

\* FLOW RATE CALCULATED AT 3400 RPM AND 98% EFFICIENCY.

\*\* FLOW RATE CALCULATED AT 3400 RPM AND 60% EFFICIENCY.





COMPONENT	DISPLACEMENT		PRESSURE		FLOW RATE	
	IN/REV	OUT/REV	LB/SQ IN	BARS	GPM	LPM
P1	10.0	10.0	21.0	1.5	11.0	41.5
P2	3.3	8.4	-	-	2.9	11.0
M1	8.6	140.93	-	-	-	-
M2	8.6	140.93	-	-	-	-
M3	17.1	280.22	-	-	-	-
M4	-	-	16.0	1.2	15.8	-
M5	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M6	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M7	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M8	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M9	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M10	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M11	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M12	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M13	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M14	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M15	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M16	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M17	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M18	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M19	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M20	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M21	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M22	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M23	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M24	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M25	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M26	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M27	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M28	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M29	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M30	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M31	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M32	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M33	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M34	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M35	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M36	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M37	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M38	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M39	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M40	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M41	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M42	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M43	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M44	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M45	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M46	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M47	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M48	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M49	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M50	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M51	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M52	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M53	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M54	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M55	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M56	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M57	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M58	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M59	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M60	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M61	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M62	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M63	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M64	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M65	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M66	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M67	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M68	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M69	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M70	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M71	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M72	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M73	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M74	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M75	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M76	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M77	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M78	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M79	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M80	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M81	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M82	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M83	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M84	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M85	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M86	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M87	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M88	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M89	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M90	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M91	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M92	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M93	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M94	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M95	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M96	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M97	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M98	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M99	-	-	13.0	0.9	13.0	-
M100	-	-	13.0	0.9	13.0	-

\* FLOW RATE CALCULATED AT 3400 RPM AND 98% EFFICIENCY.

\*\* FLOW RATE CALCULATED AT 3400 RPM AND 90% EFFICIENCY.

Esquema hidráulico — modelo 08705 (Rev. C)

**Notas:**

**Notas:**



## A garantia Toro de cobertura total

Uma garantia limitada

### Condições e produtos abrangidos

A 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 e de fabrico durante dois anos ou 1500 horas de funcionamento\*, o que surgir primeiro. Esta garantia aplica-se a todos os produtos, com a excepção dos arejadores (consultar declaração de garantia separada para estes produtos). Nos casos em que exista uma condição para reclamação de garantia, repararemos o Produto gratuitamente incluindo o diagnóstico, mão-de-obra, peças e transporte. A garantia começa na data em que o produto é entregue ao comprador a retalho original.

\* Produto equipado com contador de horas.

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

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

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

+1-952-888-8801 ou +1-800-952-2740

E-mail: commercial.warranty@toro.com

### Responsabilidades do proprietário

Como proprietário do produto, você é responsável pela manutenção e ajustes necessários indicados no seu *Manual do utilizador*. O não cumprimento da manutenção e ajustes necessários pode constituir motivo para anulação da garantia.

### Itens e condições não abrangidos

Nem todas as falhas ou avarias de produto que ocorrem durante o período da garantia são defeitos de material ou de fabrico. Esta garantia não cobre o seguinte:

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

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

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

- Ruído, vibração, desgaste e deteriorações normais.
- O desgaste normal inclui, mas não se limita a, danos nos assentos devido a desgaste ou abrasão, superfícies com a pintura gasta, autocolantes arranhados ou janelas riscadas, etc.

### Peças

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

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

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

### A manutenção é a custo do proprietário

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

### Condições gerais

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

**Nem a Toro Company nem a Toro Warranty Company será responsável por quaisquer danos indirectos, acidentais ou consequenciais relacionados com a utilização de Produtos Toro abrangidos por esta garantia, incluindo quaisquer custos ou despesas de fornecimento de equipamento de substituição ou assistência durante períodos razoáveis de avaria ou não utilização, pendente da conclusão de reparação de avarias ao abrigo desta garantia. Excepto 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 acidentais ou consequenciais, nem limitações sobre a duração de uma garantia por isso as exclusões e limitações acima podem não se aplicar a si. Esta garantia dá-lhe direitos legais específicos e pode ainda ter outros direitos que variam de estado para estado.

### Nota relativamente à garantia do motor:

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