

**TORO**<sup>®</sup>

**Count on it.**

**Manual do utilizador**

**Unidade de tracção Reelmaster<sup>®</sup>  
2000**

**Modelo nº 03431—Nº de série 290000001 e superiores**



## Aviso

### CALIFÓRNIA Proposição 65 Aviso

Os gases de escape deste motor a diesel contêm químicos que podem provocar cancro, defeitos congénitos e outros problemas reprodutivos como é do conhecimento do Estado da Califórnia.

Este sistema de ignição por faísca está em conformidade com a norma canadina ICES-002

**Importante:** Este motor não está equipado com um silenciador do tipo tapa chamas. A utilização do motor em terrenos arborizados ou relvados constitui uma violação da secção 4442 do código de recursos públicos da Califórnia. Poderão existir leis semelhantes noutras estados ou zonas federais.

## Introdução

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

Pode contactar a Toro directamente através do site [www.Toro.com](http://www.Toro.com) para obter informações sobre produtos e acessórios, para obter o contacto de um distribuidor 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 um serviço de assistência Toro, apresentando os números de modelo e de série do produto. Os números de modelo e de série estão estampados numa placa que está fixada à estrutura da máquina. Escreva os números no espaço fornecido.

Modelo nº \_\_\_\_\_

Nº de série \_\_\_\_\_

Este manual identifica potenciais perigos e tem mensagens de segurança identificadas pelo 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 informações importantes. **Importante** identifica informações especiais de ordem mecânica e **Nota** sublinha informações gerais que requerem especial atenção.

## Índice

Introdução .....	2
Segurança .....	4
Práticas de utilização segura .....	4
Toro Segurança de operação do cortador .....	6
Nível de pressão sonora .....	7
Nível de ruído .....	7
Nível de vibração .....	7
Autocolantes de segurança e de instruções .....	8
Instalação .....	12
1 Instalação da roda traseira .....	13
2 Ajustar a altura da estrutura de suporte traseira .....	13
3 Montar as estruturas de suporte nas unidades de corte .....	14
4 Instalar os braços de elevação dianteiros .....	14
5 Montar os motores de transmissão da unidade de corte .....	15
6 Montar as unidades de corte .....	16
7 Instalar as molas de contrapeso .....	16
8 Adicionar carga traseira .....	19
9 Accionar e carregar a bateria .....	20
10 Colar os autocolantes conformidade CE .....	20
11 Rodagem de uma máquina nova .....	21
Descrição geral do produto .....	21
Comandos .....	21
Especificações .....	23
Engates/Acessórios .....	24
Funcionamento .....	24
Verificação do nível de óleo do motor .....	24
Abastecimento de combustível .....	25
Verificação do sistema de arrefecimento .....	27
Verificação do fluido hidráulico .....	28
Verificação da pressão dos pneus .....	29
Verificação do contacto entre o cilindro e a lâmina de corte .....	29
Verificar o aperto das porcas de roda .....	29
Purgar o sistema de combustível .....	29

Ligar e desligar o motor .....	30	Portas de verificação do sistema hidráulico .....	51
Verificar o funcionamento dos interruptores de segurança .....	31	Manutenção do sistema da unidade de corte .....	52
Reboque da unidade de tracção .....	31	Rectificação das unidades de corte .....	52
Características de funcionamento .....	32	Armazenamento .....	53
Definir a velocidade dos cilindros .....	32	Preparação da unidade de tracção .....	53
Período experimental .....	33	Guardar a bateria .....	53
Antes do corte .....	33	Preparação do motor .....	53
Operação de transporte .....	33	Esquemas .....	54
Inspecção e limpeza após a operação de corte .....	34		
Módulo de Controlo Standard (SCM) .....	34		
Manutenção .....	37		
Plano de manutenção recomendado .....	37		
Lista de manutenção diária .....	38		
Tabela de intervalos de revisão .....	39		
Procedimentos a efectuar antes da manutenção .....	39		
Desmontagem do capot .....	39		
Lubrificação .....	40		
Lubrificação de rolamentos e casquilhos .....	40		
Manutenção do motor .....	41		
Manutenção do filtro de ar .....	41		
Substituição do óleo e filtro do motor .....	42		
Manutenção do sistema de combustível .....	43		
Verificar as tubagens de combustível e ligações .....	43		
Retirar água do separador de água .....	43		
Substituir o recipiente do filtro de combustível .....	43		
Purga de ar dos injectores de combustível .....	43		
Manutenção do sistema eléctrico .....	44		
Manutenção da bateria .....	44		
Fusíveis .....	45		
Manutenção do sistema de transmissão .....	46		
Ajustar a posição neutra da transmissão de tracção .....	46		
Ajustar o interruptor de ponto morto .....	46		
Manutenção do sistema de arrefecimento .....	47		
Retirar resíduos do sistema de arrefecimento .....	47		
Manutenção dos travões .....	48		
Ajuste do travão de estacionamento .....	48		
Manutenção das correias .....	48		
Esticar a correia do alternador .....	48		
Colocar tensão na correia da bomba hidráulica .....	48		
Manutenção do sistema de controlo .....	49		
Ajuste do pedal de tracção .....	49		
Ajuste do amortecedor do pedal de tracção .....	50		
Manutenção do sistema hidráulico .....	50		
Substituição do fluido hidráulico .....	50		

# Segurança

Esta máquina respeita ou ultrapassa as especificações das normas CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990 e ANSI B71.4-2004 em vigor no momento do seu fabrico, quando equipada com peso traseiro. Consulte a secção neste manual sobre como Instalar o peso traseiro.

A utilização ou manutenção indevida por parte do utilizador ou do proprietário pode provocar ferimentos. De modo a reduzir o risco de ferimentos, respeite estas instruções de segurança e preste sempre atenção ao símbolo de alerta de segurança, que indica Cuidado, Aviso ou Perigo – instruções de segurança pessoal. O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos pessoais ou mesmo em morte.

## Práticas de utilização segura

As seguintes instruções constam das normas CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990 e ANSI B71.4-2004.

### 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.
- Nunca permita que se aproximem do cortador crianças ou pessoas que desconheçam as instruções de utilização e manutenção do veículo. Os regulamentos locais podem determinar restrições relativamente à idade do utilizador.
- Nunca corte a relva 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 seguinte:
  - 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 as seguintes:
    - ◊ 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 cortar a relva, use sempre calçado resistente, calças compridas, chapéu resistente, óculos de segurança e protecção auricular. O cabelo solto, roupas largas e jóias poderão ficar presos nas peças móveis. Nunca utilize o equipamento se usar sandálias ou estiver descalço.
- Examine atentamente a área onde irá utilizar o equipamento, retirando qualquer objecto que possa ser projectado pela máquina.
- Aviso** – O combustível é altamente inflamável. Tome as seguintes precauções:
  - Armazene o combustível em recipientes concebidos especialmente para o efeito.
  - Abasteça sempre o veículo no exterior e não fume enquanto o fizer.
  - Adicione o combustível antes de pôr o motor em funcionamento. Nunca tire o tampão do depósito de combustível nem adicione combustível se o motor estiver a funcionar ou demasiado quente.
  - Em caso de derrame de combustível, não tente ligar o motor, afaste a máquina do local onde se verificou o derrame, evitando criar qualquer fonte de ignição até que os vapores do combustível se tenham dissipado.
  - Volte a colocar as tampas dos depósitos e dos recipientes com segurança.
- Substitua os silenciadores avariados.
- Verifique o estado do terreno para determinar quais os acessórios e engates necessários para executar a tarefa de forma adequada e segura. Utilize apenas acessórios e engates aprovados pelo fabricante.
- Verifique se os comandos de presença do utilizador, os interruptores de segurança e os resguardos estão correctamente montados e em bom estado. Não utilize a máquina se estes componentes não estiverem a funcionar correctamente.

## Funcionamento

- Não utilize o motor em espaços confinados onde se acumulem gases de monóxido de carbono.
- A operação de corte deve ser efectuada apenas com luz natural ou com iluminação artificial adequada.
- Antes de tentar pôr o motor a funcionar, desactive as embraiagens de engate das lâminas, coloque a alavanca das mudanças em ponto morto e aplique o travão de mão.
- Tenha em conta que não existem declives seguros. Os percursos em declives relvados requerem um cuidado especial. Para prevenir o capotamento:
  - Não arranque nem pare bruscamente quando estiver a subir ou a descer uma rampa.
  - Deve ser mantida uma baixa velocidade da máquina em inclinações e em curvas apertadas.
  - Esteja atento a lombas e valas e a outros perigos escondidos.
  - Não faça curvas apertadas. Tenha cuidado ao fazer marcha-atrás.
  - Use contrapeso(s) ou pesos de rodas quando tal for sugerido no manual do utilizador.
- Esteja atento a buracos no terreno e a outros perigos ocultos.
- Tome atenção ao tráfego quando utilizar a máquina perto de vias de circulação ou sempre que tiver de atravessá-las.
- Pare a rotação das lâminas antes de atravessar superfícies que não sejam relvadas.
- Quando utilizar algum engate, nunca efectue descargas se houver alguém por perto, nem permita que alguém se aproxime da máquina enquanto esta estiver a funcionar.
- 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 demasiado o motor. 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.
  - Desactive a tomada de força e desça os acessórios.
  - Mude para o ponto morto e engate o travão de estacionamento.
- Pare o motor e retire a chave.
- Desactive a transmissão do equipamento auxiliar durante o transporte ou quando não estiver a utilizar.
- Pare o motor e desactive a transmissão dos engates:
  - Antes de reabastecer
  - Antes de retirar os receptores de relva
  - Antes de fazer ajustes da altura, a não ser que o mesmo possa ser feito a partir do lugar do condutor
  - Antes de resolver as obstruções
  - Antes de examinar, limpar ou trabalhar no cortador
  - Após embater num objecto estranho ou em caso de vibrações anormais. Inspeccione o cortador quanto a danos e proceda a reparações antes de voltar a utilizar o equipamento.
- Altere a regulação do acelerador ao desligar o motor. Se o motor estiver equipado com uma válvula de bloqueio do combustível, desligue o combustível quando terminar o seu trabalho de corte.
- Mantenha as mãos e pés afastados das unidades de corte.
- 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. Desactive os cilindros quando terminar a operação de corte.
- Não utilize a máquina quando se encontrar sob o efeito de álcool ou drogas.
- Tome todas as precauções necessárias quando colocar 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, mantenha o motor, silenciador, compartimento da bateria e a área de armazenamento de combustível livres de aparas de relva, folhas ou massa lubrificante em excesso.
- Verifique o nível de desgaste ou deterioração do receptor de relva com frequência.
- Mantenha todas as peças em boas condições de trabalho e componentes hidráulicos correctamente apertados. Substitua todos os autocolantes ilegíveis e peças danificadas.
- Se tiver que drenar o depósito de combustível, faça-o no exterior.
- Tenha cuidado ao fazer ajustes na máquina, para não entalar os dedos nas lâminas em movimento ou em peças fixas da máquina.
- Em máquinas multi-cilindros esteja atento ao facto de que a rotação de um cilindro pode provocar a rotação de outros cilindros.
- Desactive as transmissões, baixe as unidades de corte, 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.
- Elimine as aparas de relva e detritos das unidades de corte, transmissões, silenciadores e do motor, de modo a evitar riscos de incêndio. Limpe as zonas que tenham óleo ou combustível derramado.
- Utilize apoios para suportar os componentes da máquina sempre que necessário.
- Cuidadosamente, liberte a pressão dos componentes com energia acumulada.
- Desligue a máquina 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.
- Tome todas as precauções necessárias quando efectuar a verificação dos cilindros. Use luvas e tome as devidas precauções durante a respectiva manutenção.
- 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.

## Toro Segurança de operação do cortador

A lista que se segue contém informações de segurança específicas dos produtos Toro, assim como outra informação útil não incluída nas normas CEN, ISO ou ANSI.

Este produto pode provocar a amputação de mãos e pés, e a projecção de objectos. Respeite sempre todas as instruções de segurança, de modo a evitar lesões graves ou mesmo a morte.

Se a máquina for utilizada com qualquer outro propósito, poderá pôr em perigo o utilizador ou outras pessoas.



**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.**

- Aprenda a parar rapidamente o motor.
- Não utilize a máquina quando calçar sandálias, ténis ou sapatilhas.
- Recomenda-se a utilização de sapatos de protecção e calças compridas, por vezes exigidos por alguns regulamentos de segurança locais.
- Manuseie o combustível com cuidado. Limpe todo o combustível derramado.
- Verifique o funcionamento dos interruptores de segurança diariamente, de modo a garantir que a máquina funciona de forma correcta. Se um interruptor apresentar qualquer defeito, deverá ser substituído antes de utilizar a máquina.
- Antes de pôr o motor a funcionar, instale-se no banco do condutor.
- A utilização da máquina requer atenção. Para evitar qualquer perda de controlo:
  - Não conduza a máquina nas proximidades de bancos de areia, depressões, cursos de água ou outros perigos.
  - Reduza a velocidade ao efectuar curvas pronunciadas. Evite paragens e arranques bruscos.
  - Quando se aproximar de cruzamentos, dê sempre a prioridade a quem se apresentar pela direita.
  - Utilize os travões de serviço nas descidas, de modo a reduzir a velocidade de avanço e manter o controlo da máquina.

- Suba as unidades de corte quando conduzir a máquina de uma zona de trabalho para outra.
- Não toque no motor, panela de escape ou silenciador, quando o motor se encontrar em funcionamento, ou logo depois de o ter parado, pois tratam-se de áreas que se podem encontrar a uma temperatura susceptível de provocar queimaduras graves.
- Se o motor parar ou perder potência numa subida e não for possível atingir o cimo da mesma, não inverta a direcção da máquina. Recue lentamente e a direito ao descer o declive.
- Quando uma pessoa ou um animal surgir repentinamente na área de corte, pare imediatamente de cortar. Uma utilização descuidada, combinada com a inclinação do terreno, ricochetes ou resguardos colocados incorrectamente pode provocar ferimentos devido a objectos projectados. Não deverá retomar a operação até que a zona se encontre deserta.

## Manutenção e armazenamento

- 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 bocais 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, deve retirar a pressão do sistema, desligando o motor e fazendo baixar as unidades de corte e os acessórios.
- 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, pés, roupa e outras partes do corpo longe do motor e outras peças em movimento. Mantenha todas as pessoas longe da máquina.
- Para garantir a segurança e precisão do motor, solicite a um distribuidor Toro a verificação do regime máximo por intermédio de um conta-rotações. A velocidade máxima de regulação do motor deverá ser de 3200 RPM.

- Se for necessário efectuar reparações de vulto ou se alguma vez necessitar de assistência, entre em contacto com um distribuidor Toro autorizado.
- Utilize unicamente engates e peças sobressalentes aprovados pela Toro. A garantia poderá ser anulada se utilizar a máquina com acessórios ou engates não aprovados.

## Nível de pressão sonora

Estas unidades apresentam uma pressão de ruído contínuo na posição do utilizador de 87 dB(A), valor baseado nas medições efectuadas em máquinas idênticas, segundo a norma ISO 11201.

## Nível de ruído

Estas unidades apresentam um nível de ruído garantido de 105 dBA/1 pW, valor baseado em medições efectuadas em máquinas idênticas, segundo a norma ISO 11094.

## Nível de vibração

Esta unidade não ultrapassa o nível de vibração de 2,5 m/s<sup>2</sup> nas mãos do utilizador, valor baseado nas medições efectuadas em máquinas idênticas, de acordo com a norma EN 1033 e EN 836.

Esta unidade não ultrapassa o nível de vibração de 0,5 m/s<sup>2</sup> na parte posterior, valor baseado nas medições efectuadas em máquinas idênticas, de acordo com a norma EN 1032 e EN 836.

## 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.



**67-5360**



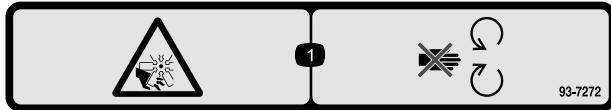
**93-6696**

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



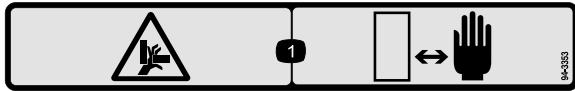
**93-7267**

1. Travão de estacionamento
  2. Bloqueado
  3. Desbloqueado



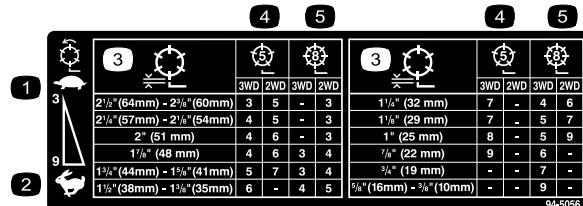
93-7272

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



94-3353

1. Risco de esmagamento das mãos – mantenha as mãos a uma distância segura da máquina.



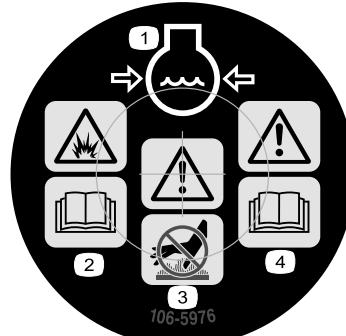
94-5056

- 1. Velocidade do cilindro – lenta
  - 2. Velocidade do cilindro – rápida
  - 3. Altura do cilindro
  - 4. Unidade de corte com 5 lâminas
  - 5. Unidade de corte com 8 lâminas



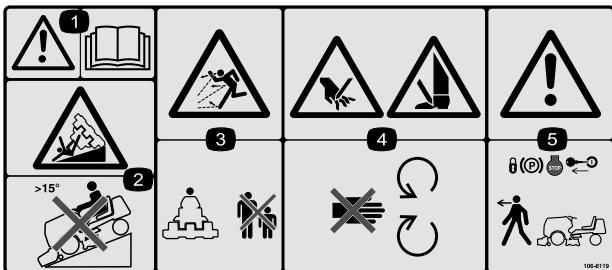
**98-4387**

- ## 1. Aviso – utilize protecções para os ouvidos.



106-5976

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



106-8119

(Cole por cima do autocolante artigo n.º 104-4096 para a CE)

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.
2. Perigo de capotamento – não conduza a máquina num declive de ângulo superior a 15 graus.
3. Perigo de projecção de objectos – mantenha as pessoas afastadas da máquina.
4. Perigo de corte das mãos e dos pés – mantenha-se afastado de peças móveis, mantenha todas as protecções e coberturas no sítio.
5. Aviso – engate o travão de mão, desligue o motor e retire a chave da ignição antes de abandonar a máquina.



106-8120

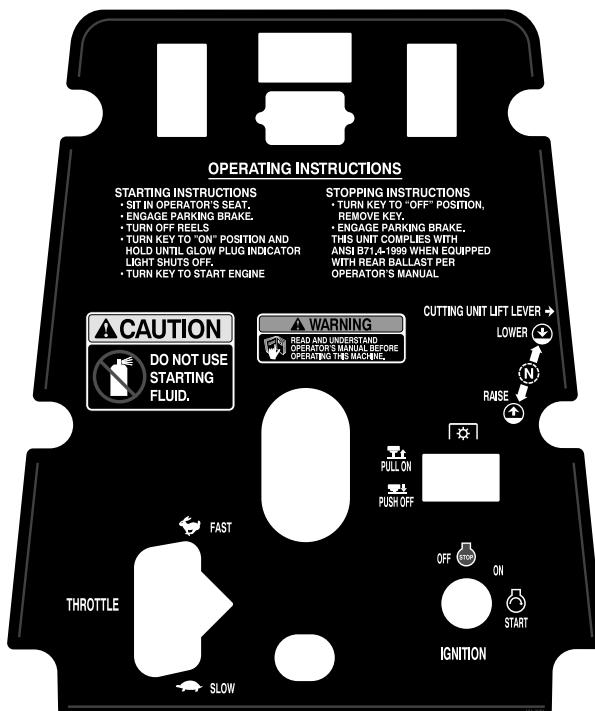
1. Perigo de projecção de objectos – mantenha as pessoas afastadas da máquina.
2. Perigo de corte das mãos e pés – mantenha-se afastado de peças móveis.



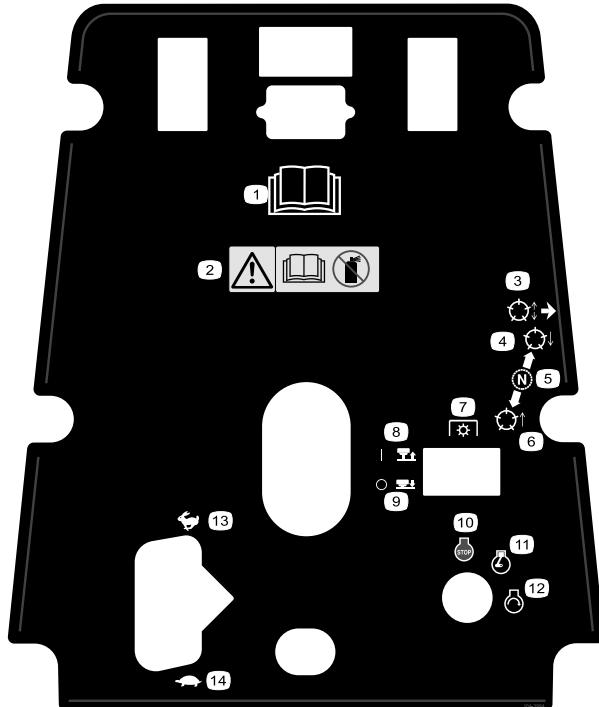
### Símbolos da bateria

Alguns ou todos estes símbolos estão na bateria

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



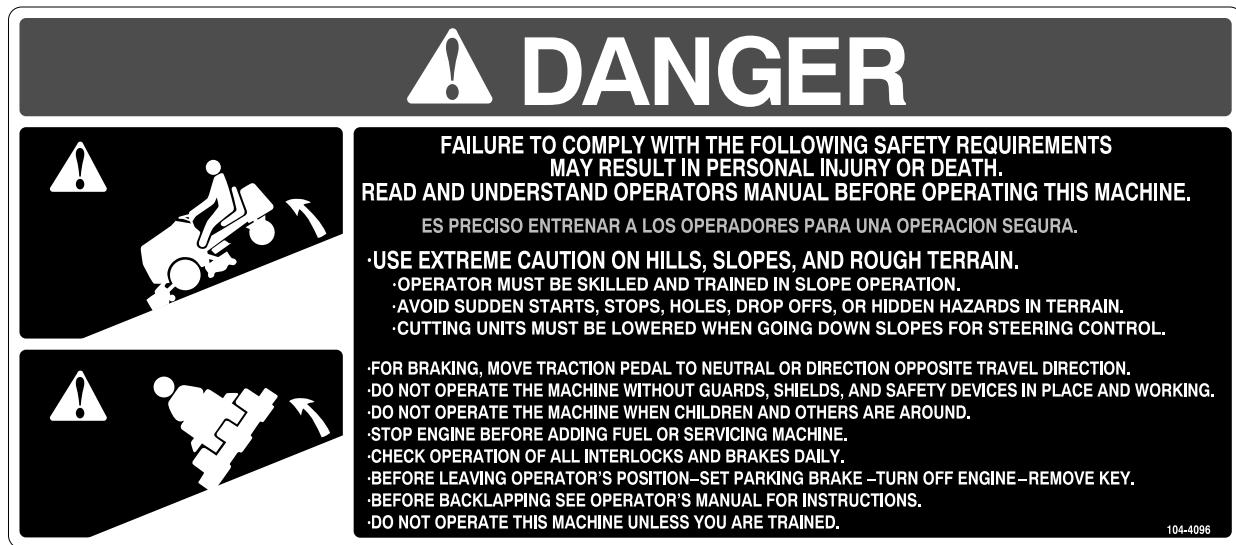
104-3991



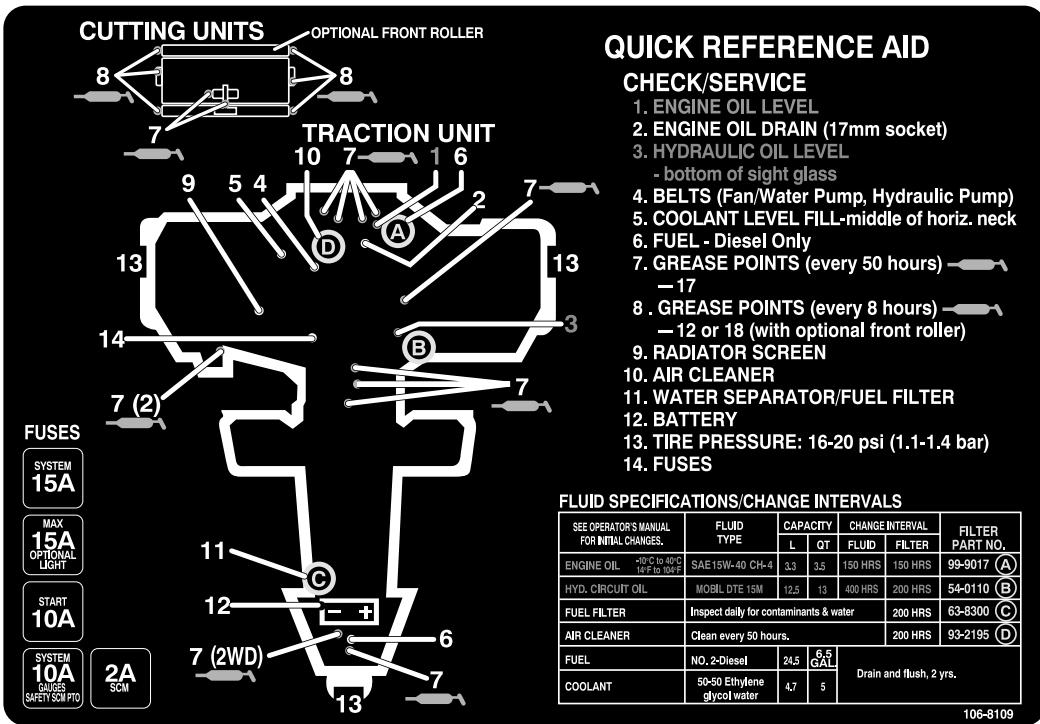
104-3994

(Cole por cima do autocolante artigo n.º 104-3991 para a CE)

- |   |                          |                                 |            |
|---|--------------------------|---------------------------------|------------|
| 1. Leia o <i>Manual do utilizador</i> .   | 5. Ponto morto           | 9. Empurre                      | 13. Rápido |
| 2. Atenção – consulte o <i>Manual do utilizador</i> , não utilize fluído de arranque. | 6. Levante os cilindros. | 10. Motor—stop (desligar)       | 14. Lento  |
| 3. Levante e baixe os cilindros.  | 7. Tomada de força (PTO) | 11. Motor – run (funcionamento) |            |
| 4. Baixe os cilindros.  | 8. Puxe                  | 12. Motor—start (arranque)      |            |



104-4096



106-8109

# Instalação

## Peças soltas

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

Procedimento	Descrição	Quantidade	Utilização
<b>1</b>	Conjunto da roda Porca de roda	1 4	Instale a roda traseira.
<b>2</b>	Estrutura de suporte traseira	1	Ajuste a altura da estrutura de suporte traseira.
<b>3</b>	Anilha Parafuso (3/8 x 2-1/4 de pol.) Porca de bloqueio (3/8 polegada)	6 3 3	Monte as estruturas de suporte nas unidades de corte.
<b>4</b>	Braço de elevação Haste de articulação Parafuso (5/16 x 7/8 pol.) Anilha de segurança Corrente de elevação Pino de segurança Contrapino	2 2 2 2 2 4 4	Instale os braços de elevação dianteiros (fornecidos no Kit Braço de Elevação).
<b>5</b>	Nenhuma peça necessária	—	Monte os motores de transmissão da unidade de corte (fornecidos no Kit Braço de Elevação).
<b>6</b>	Anilha de encosto Anilha chata Parafuso com cabeça flangeada	3 3 3	Monte as unidades de corte.
<b>7</b>	Mola Manga de vinil Aro da mola Pino de segurança Contrapino Aro (apenas unidade de corte de 32 pol.) Batente da mola (apenas unidade de corte de 32 pol.) Parafuso (1/4 x 3/4 pol.) (apenas unidade de corte de 32 pol.) Porca de bloqueio (apenas unidade de corte de 32 pol.)	3 1 3 6 6 2 2 4 4	Instale as molas de contrapeso (fornecidas no Kit Braço de Elevação).
<b>8</b>	Kit(s) de pesos traseiros	Varia	Adicione carga traseira (encomende ao seu distribuidor Toro).
<b>9</b>	Nenhuma peça necessária	—	Accione e carregue a bateria.
<b>10</b>	Autocolante 104-3994 Autocolante 106-8119	1 1	Cole os autocolantes conformidade CE (apenas CE)
<b>11</b>	Nenhuma peça necessária	—	Faça a rodagem de uma máquina nova

## Componentes e peças adicionais

Descrição	Quanti-dade	Utilização
Chave	2	Ligue a máquina
Tampão do reservatório hidráulico	1	Obstrução do reservatório hidráulico durante uma mudança de filtro.
Manual do utilizador	1	
Manual de utilização do motor	1	Leia antes de utilizar a máquina.
Material de formação do utilizador	1	Veja antes de utilizar a máquina.
Catálogo de peças	1	Visualizar e encomendar peças.
Certificado de conformidade	1	Certificação CE

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

**1**

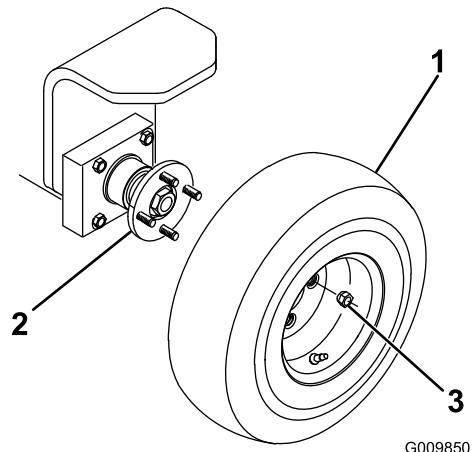
## Instalação da roda traseira

### Peças necessárias para este passo:

1	Conjunto da roda
4	Porca de roda

### Procedimento

- Monte o conjunto de roda no cubo da roda traseira (Figura 2).



**Figura 2**

- Conjunto da roda
- Cubo da roda traseira
- Porca de roda

- Instale as portas de roda (Figura 2) e aperte-as com 61 a 88 Nm.

**2**

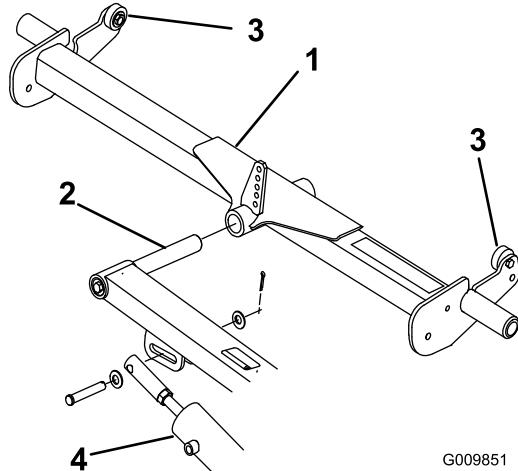
## Ajustar a altura da estrutura de suporte traseira

### Peças necessárias para este passo:

1	Estrutura de suporte traseira
---	-------------------------------

### Procedimento

- Faça deslizar a estrutura de suporte traseira para a haste de articulação do braço de elevação traseiro (Figura 3). Não instale a estrutura de suporte na unidade de corte nesta altura.



**Figura 3**

- Estrutura de suporte traseira
- Haste de articulação
- Paragem em posição elevada
- Cilindro de elevação

2. Levantar completamente os braços de elevação e a estrutura de suporte.
3. Premir uma extremidade da estrutura de suporte até a paragem em posição elevada no lado oposto entrar em contacto com a parte inferior do degrau (Figura 3).

A distância entre a paragem em posição elevada e a parte inferior do degrau, na extremidade que foi premida, deve ser de aproximadamente 6 mm.

- Se a distância estiver correcta, remova a estrutura de suporte e avance para as instruções de configuração.
- Se a distância não for de 6 mm, ajuste o cilindro de elevação da seguinte forma:
  - A. Remova o pino de segurança que fixa a extremidade da barra do cilindro de elevação ao braço de elevação (Figura 3).
  - B. Desaperte a porca sextavada que fixa o pino de segurança à haste do cilindro.
  - C. Rode a extremidade do pino de segurança para dentro ou para fora até obter uma folga de 6 mm. Verifique o ajuste e repita os passos 2 a 3 se necessário.
  - D. Aperte a porca sextavada e ligue a extremidade da haste do cilindro ao braço de elevação (Figura 3).

# 3

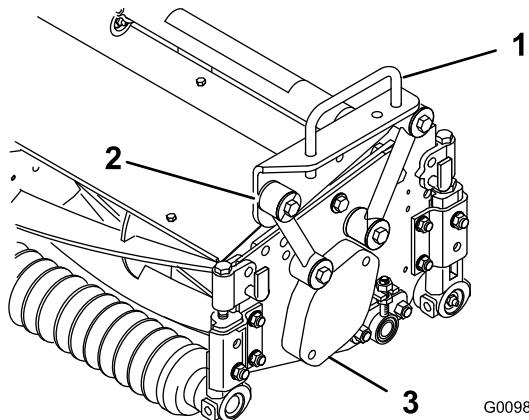
## Montar as estruturas de suporte nas unidades de corte

### Peças necessárias para este passo:

6	Anilha
3	Parafuso (3/8 x 2-1/4 de pol.)
3	Porca de bloqueio (3/8 polegada)

### Procedimento

1. Retire as unidades de corte das respectivas embalagens. Ajuste-as de acordo com o *Manual do utilizador da unidade de corte*.
2. Posicione uma estrutura de suporte em cada unidade de corte, alinhando os furos de montagem com as ligações de montagem (Figura 4).



**Figura 4**

1. Estrutura de suporte
2. Ligação de montagem
3. Cobertura da caixa de rolamentos

3. Fixe cada ligação de montagem à estrutura de suporte com um parafuso (3/8 x 2-1/4 de pol.), 2 anilhas e uma porca de bloqueio, conforme indicado em Figura 4. Posicione uma anilha em cada lado da ligação quando estiver a montar. Aperte a 42 Nm.

# 4

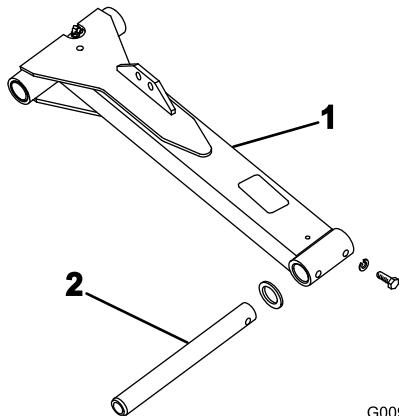
## Instalar os braços de elevação dianteiros

### Peças necessárias para este passo:

2	Braço de elevação
2	Haste de articulação
2	Parafuso (5/16 x 7/8 pol.)
2	Anilha de segurança
2	Corrente de elevação
4	Pino de segurança
4	Contrapino

### Procedimento

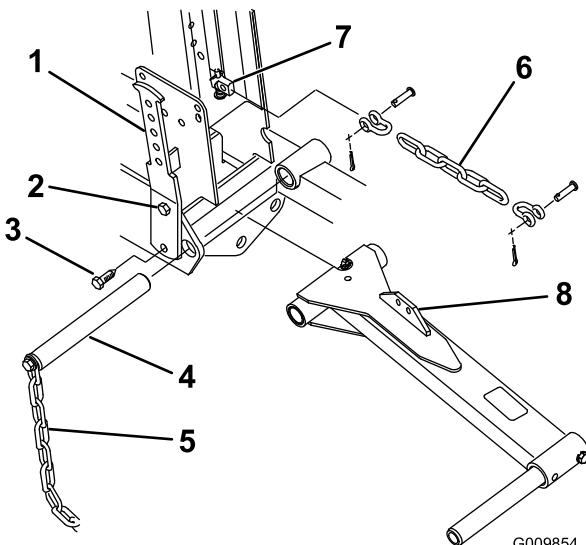
1. Insira uma haste de articulação no braço de elevação esquerdo e alinhe os furos de montagem (Figura 5).



**Figura 5**

G009853

1. Braço de elevação      2. Haste de articulação
- 
2. Fixe a haste de articulação no braço de elevação com um parafuso (5/16 x 7/8 pol.) e uma anilha de segurança
3. Desaperte o parafuso superior que fixa o braço de contrapeso esquerdo à estrutura (Figura 6).



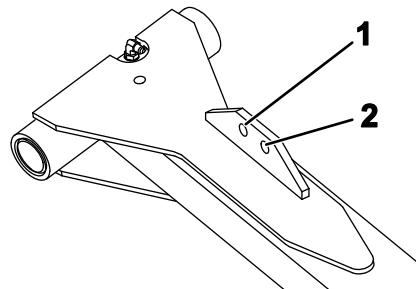
**Figura 6**

1. Braço de contrapeso      5. Corrente de controlo  
 2. Parafuso superior      6. Corrente de elevação  
 3. Parafuso inferior      7. Pino do cilindro  
 4. Pino de articulação do      8. Patilha do braço de elevação  
 braço de elevação

- 
4. Remova o parafuso inferior e a porca que fixam o braço de contrapeso esquerdo à estrutura (Figura 6).
5. Rode o braço de contrapeso para fora e remova o pino de articulação do braço de elevação e a corrente de controlo (Figura 6).
6. Posicione o braço de elevação entre os membros da estrutura, alinhe os furos de montagem e instale o pino de articulação (Figura 6). Insira o pino de articulação de forma a o braço de contrapeso

encaixar na ranhura do pino. Não fixe o braço de contrapeso nesta altura.

7. Fixe uma extremidade da corrente de elevação ao pino do cilindro de elevação com um pino de segurança e um contrapino.
8. Fixe a outra extremidade da corrente de elevação no furo na patilha de montagem do braço de elevação com pinos de segurança e contrapinos. Utilize o furo adequado no braço de elevação, conforme designado em Figura 7.



**Figura 7**

G009855

1. Unidade de corte de 27 pol. (orifício interno)      2. Unidade de corte de 32 pol. (orifício externo)
- 
9. Repita o procedimento no braço de elevação do lado direito.

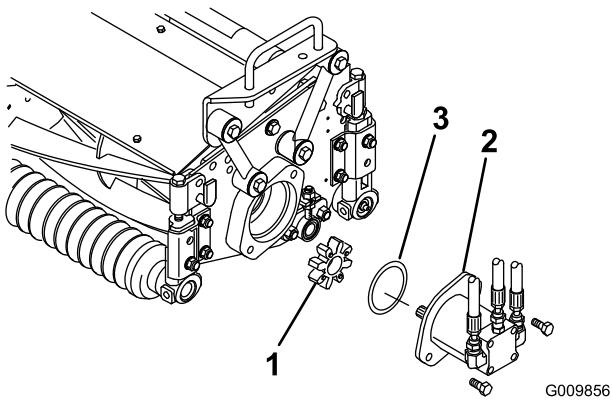
# 5

## Montar os motores de transmissão da unidade de corte

### Nenhuma peça necessária

#### Procedimento

1. Posicione as unidades de corte à frente das hastas de articulação.
2. Retire a cobertura da caixa de rolamentos (Figura 4) da extremidade interior da unidade de corte do lado direito. Instale a cobertura e a junta (fornecida com a unidade de corte) na extremidade exterior. Localize a união em aranha (Figura 8) enviada na caixa de rolamentos.



**Figura 8**

1. União em aranha  
 2. Motor de cilindro  
 3. Anel de retenção
- 
3. Insira o anel de retenção (fornecido com a unidade de corte) no fisco do motor de transmissão (Figura 8).
  4. Monte o motor e a união em aranha na extremidade de transmissão da unidade de corte e fixe-os com 2 parafusos fornecidos com a unidade de corte (Figura 8).
  5. Nas unidades de corte central e do lado esquerdo, retire a cobertura da caixa de rolamentos e instale a junta (fornecida com as unidades de corte).

# 6

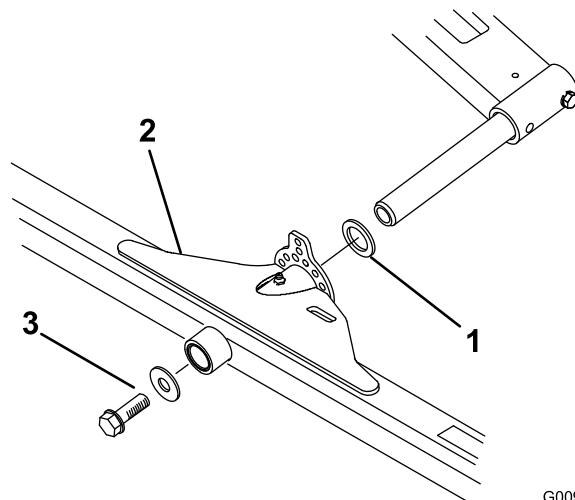
## Montar as unidades de corte

### Peças necessárias para este passo:

3	Anilha de encosto
3	Anilha chata
3	Parafuso com cabeça flangeada

### Procedimento

1. Faça deslizar uma anilha de encosto para a haste de articulação do braço de elevação (Figura 9).



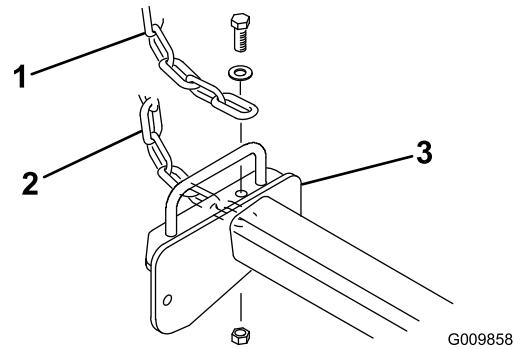
**Figura 9**

1. Anilha de encosto  
 2. Estrutura de suporte  
 3. Anilha chata e parafuso com cabeça flangeada

2. Faça deslizar a estrutura de suporte da unidade de corte para a haste de articulação e fixe-a com uma anilha chata e um parafuso com cabeça flangeada (Figura 9).

**Nota:** Na unidade de corte posterior, posicione a anilha de encosto entre a parte de trás da estrutura de suporte e a anilha chata.

3. Fixe uma corrente de controlo à parte superior de cada estrutura de suporte da unidade de corte com 27 pol. e à parte inferior de cada estrutura de suporte da unidade de corte com 32 pol. com um parafuso, uma anilha e uma porca de bloqueio (Figura 10).



**Figura 10**

1. Corrente de controlo (unidades de corte de 27 pol.)  
 2. Corrente de controlo (unidades de corte de 32 pol.)  
 3. Estrutura de suporte

4. Lubrifique todos os pontos de articulação do braço de elevação e da estrutura de suporte.

## 7

## Instalar as molas de contrapeso

### Peças necessárias para este passo:

3	Mola
1	Manga de vinil
3	Aro da mola
6	Pino de segurança
6	Contrapino
2	Aro (apenas unidade de corte de 32 pol.)
2	Batente da mola (apenas unidade de corte de 32 pol.)
4	Parafuso (1/4 x 3/4 pol.) (apenas unidade de corte de 32 pol.)
4	Porca de bloqueio (apenas unidade de corte de 32 pol.)

### Precauções e definições das molas de contrapeso



Tenha cuidado quando colocar tensão nas molas, visto que elas estão sob carga pesada.

As molas de contrapeso ajudam a equilibrar as unidades de corte para permitir uma distribuição equilibrada do peso (pressão descendente) em cada extremidade da unidade de corte. As molas também transferem o peso das unidades de corte para a unidade de tracção, logo aumenta a tracção.

As definições recomendadas nos procedimentos seguintes podem implicar pequenas alterações para obter um desempenho óptimo para as suas condições de relvado. O peso, em cada extremidade da unidade de corte, pode ser verificado facilmente com uma balança de mola.

- **Aumentar** a tensão da mola **reduz** o peso na extremidade **interior** da unidade de corte e **aumenta** o peso na extremidade **exterior**.
- **Diminuir** a tensão da mola **aumenta** o peso na extremidade **interior** da unidade de corte e **reduz** o peso na extremidade **exterior**.

### Instalar as molas de contrapeso em unidades de corte de 27 pol.

1. Prenda a mola ao terceiro furo a contar de cima no lado interior tanto da patilha de elevação da unidade de corte dianteira como da patilha de elevação da unidade de corte traseira (Figura 11).

**Nota:** Seleccionar a posição de furo #4 (aumentar a tensão da mola) fará reduzir o peso na extremidade interior da unidade de corte, aumentar o peso na extremidade exterior da unidade de corte e aumentar a tracção. Seleccionar a posição de furo #2 terá o efeito oposto.

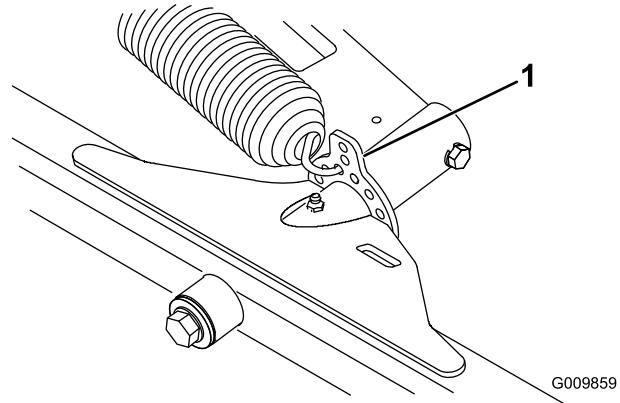


Figura 11

1. Patilha de elevação da unidade de corte
  2. Fixe a outra extremidade da mola no furo adequado (ver abaixo) nos braços de contrapeso dianteiro e traseiro (Figura 12 e Figura 13) com o aro de mola, o pino de segurança e o contrapino.
    - Cilindros de 5 lâminas — quarto furo a contar de cima
    - Cilindros de 8 lâminas — terceiro furo a contar de cima
    - Cilindros com cestos — furo de cima
- Nota:** Na mola de contrapeso traseira, instale a cobertura de vinil por cima da mola antes de instalar.
- Nota:** Aumentar a tensão da mola fará reduzir o peso na extremidade interior da unidade de corte, aumentar o peso na extremidade exterior da unidade de corte e aumentar a tracção. Diminuir a tensão da mola tem o efeito oposto.

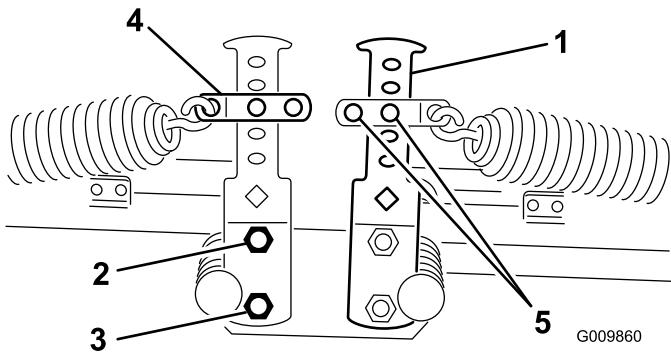


Figura 12

1. Braço de contrapeso
2. Parafuso superior
3. Parafuso inferior
4. Aro da mola
5. Pino de segurança e contrapino

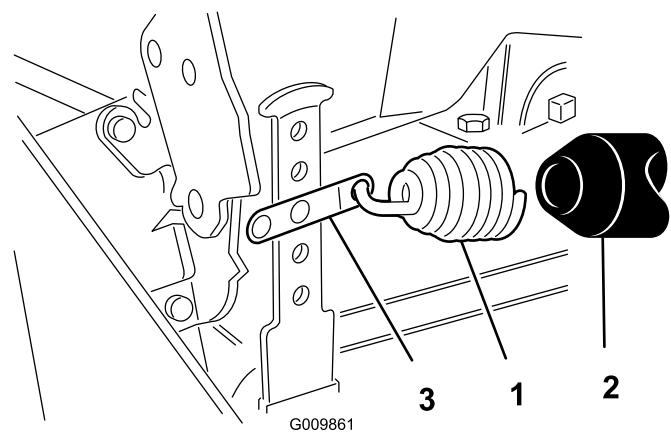


Figura 13

1. Mola de contrapeso traseira
2. Cobertura de vinil
3. Aro da mola

3. Insira a alavanca no furo quadrado no braço de contrapeso e posicione o braço na sua posição original, alinhando os furos de montagem.
4. Fixe a parte inferior do braço de contrapeso à estrutura com o parafuso e a porta anteriormente retirados. Aperte o parafuso superior (Figura 12).
5. Para verificar a tensão das molas de contrapeso, proceda da seguinte forma:
  - A. Retire o contrapino e o pino de segurança que fixam o aro da mola ao braço de contrapeso. Não retire os outros pinos de segurança.
  - B. Mova o aro para cima ou para baixo no braço de contrapeso até ficar alinhado com o furo pretendido no braço. Instale o pino de segurança e o contrapino.

## Instalar as molas de contrapeso em unidades de corte de 32 pol.

1. Monte o batente da mola no lado interior traseiro de cada patilha de elevação da unidade de corte dianteira com 2 parafusos (1/4 x 3/4 pol.) e porcas, conforme indicado em Figura 14.

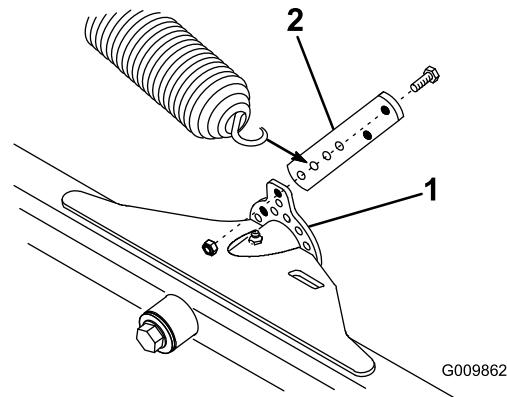


Figura 14

1. Patilha de elevação da unidade de corte
2. Batente da mola

2. Nas unidades de corte dianteiras, prenda a mola ao segundo furo a contar de baixo (posição #3) no batente da mola (Figura 14).

**Nota:** Selecionar a posição de furo #4 (aumentar a tensão da mola) fará reduzir o peso na extremidade interior da unidade de corte, aumentar o peso na extremidade exterior da unidade de corte e aumentar a tracção. Selecionar a posição de furo #2 terá o efeito oposto.

3. Na unidade de corte traseira, prenda a mola ao furo superior na patilha de elevação da unidade de corte traseira.

**Nota:** Aumentar a tensão da mola fará reduzir o peso na extremidade interior da unidade de corte, aumentar o peso na extremidade exterior da unidade de corte e aumentar a tracção. Diminuir a tensão da mola tem o efeito oposto.

4. Fixe a outra extremidade da mola no furo adequado (ver abaixo) nos braços de contrapeso dianteiro e traseiro (Figura 15 e Figura 16) com o aro de mola com a corrente, manilha, pino de segurança e contrapeso.

- Cilindros de 5 lâminas — terceiro furo a contar de cima
- Cilindros de 8 lâminas — segundo furo a contar de cima
- Cilindros com cestos — furo de cima

**Nota:** Na mola de contrapeso traseira, instale a cobertura de vinil por cima da mola antes de instalar.

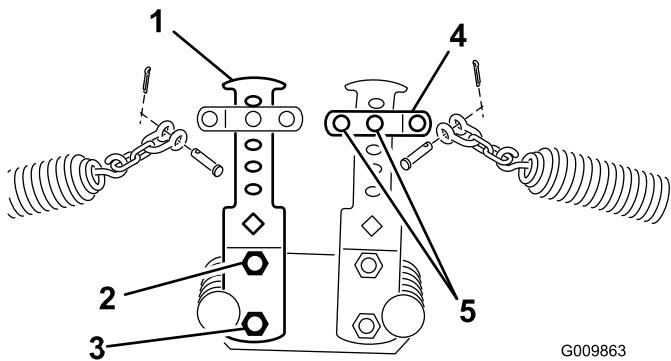


Figura 15

G009863

- |                        |  |
|------------------------|--|
| 1. Braço de contrapeso | 4. Aro da mola                           |
| 2. Parafuso superior   | 5. Pino de segurança e contrapino        |
| 3. Parafuso inferior   | 6. Corrente, manilha e pino de segurança |

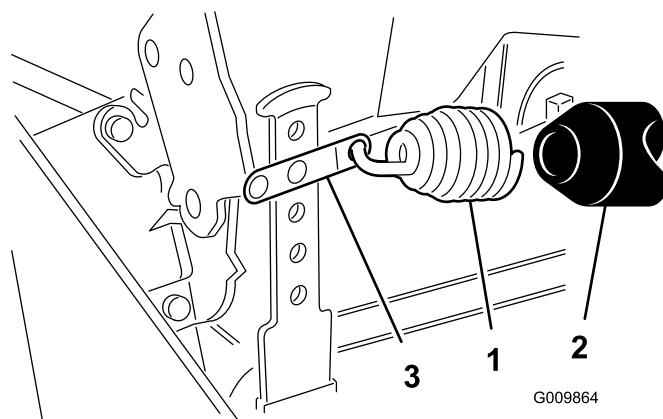


Figura 16

- |                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| 1. Mola de contrapeso traseira | 3. Aro da mola |
| 2. Cobertura de vinil          |                |

5. Fixe a outra extremidade da mola ao segundo furo a contar de cima com o aro de mola com a corrente, manilha, pino de segurança e contrapeso (Figura 15).
6. Nos braços de contrapeso traseiros, instale a cobertura de vinil por cima da mola antes de prender a outra extremidade da mola ao aro de mola no segundo furo a contar de cima (Figura 16).
7. Insira a alavanca no furo quadrado no braço de contrapeso e posicione o braço na sua posição original, alinhando os furos de montagem.
8. Fixe a parte inferior do braço de contrapeso à estrutura com o parafuso e a porta anteriormente retirados. Aperte o parafuso superior (Figura 15).
9. Para verificar a tensão das molas de contrapeso, proceda da seguinte forma:
  - A. Retire o contrapino e o pino de segurança que fixam o aro da mola ao braço de contrapeso. Não retire os outros pinos de segurança.

- B. Mova o aro para cima ou para baixo no braço de contrapeso até ficar alinhado com o furo pretendido no braço. Instale o pino de segurança e o contrapino.

# 8

## Adicionar carga traseira

### Peças necessárias para este passo:

Varia	Kit(s) de pesos traseiros
-------	---------------------------

### Procedimento

Esta unidade está em conformidade com as normas ANSI B71.4—2004 e com todos os requisitos europeus aplicáveis quando equipada com carga traseira. Utilize a tabela seguinte para determinar o peso ou as combinações de peso necessários.

Configuração da unidade de corte	Kits de peso necessários
Máquina normal com unidades de corte de 27 pol.	(1) 83-9370 (2) 83-9390
Máquina normal com unidades de corte de 27 pol. e cestos	(1) 83-9370 (3) 83-9390 (2) 94-3698
Máquina normal com kit de tracção às 3 rodas e unidades de corte de 27 pol.	(1) 83-9390 (1) 83-9370
Máquina normal com kit de tracção às 3 rodas, unidades de corte de 27 pol. e cestos	(2) 83-9390 (2) 94-3698 (1) 83-9370
Máquina normal com unidades de corte de 32 pol.	(3) 83-9390 (2) 94-3698 (1) 83-9370
Máquina normal com unidades de corte de 32 pol. e kit de tracção às 3 rodas	(1) 83-9370 (2) 83-9390 (1) 94-3698

**Nota:** Todas as configurações necessitam de cloreto de cálcio no pneu traseiro. O pneu deve ser enchido até aproximadamente 75% da capacidade (nivelar com a válvula na parte superior) (27 kg de fluido ou 33,5 kg de pneu e fluido).

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

Podem ser utilizados flocos de cloreto de cálcio comercial quer do Tipo 1 (77%) ou do Tipo 2 (94%).

A água congela a 0°C. A solução 1,6 kg de cloreto de cálcio para 3,8 l água fica sem gelo até -24°C e congelará

a -46° C. A solução 2,3 kg por litro (galão) fica sem gelo até -45° C e congelará a -52° C.

# 9

## Accionar e carregar a bateria

### Nenhuma peça necessária

#### 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 utilização.

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.

1. Retire as tampas de enchimento da bateria e encha devagar cada célula, até que o electrólito se encontre logo acima das placas.



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

- Não beba electrólito e evite qualquer 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.

2. Substitua as tampas de enchimento com os tampões de ventilação a apontar para trás (para o depósito de combustível) e ligue um carregador de bateria 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.



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.
4. Retire as tampas de enchimento. Adicione cuidadosamente electrólito a cada uma das células até o nível subir até ao anel de enchimento. Volte a colocar as tampas de enchimento.

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

5. Coloque o cabo positivo (vermelho) no terminal positivo (+) e o cabo negativo (preto) no terminal negativo (-) da bateria e fixe-os com parafusos e porcas. Coloque a protecção de borracha sobre o terminal positivo para evitar um curto-círcuito.



A ligação incorrecta dos cabos da bateria pode 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 (preto).*

# 10

## Colar os autocolantes conformidade CE

### Peças necessárias para este passo:

1	Autocolante 104-3994
1	Autocolante 106-8119

#### Procedimento

Se estiver a preparar esta unidade para ser utilizada na União Europeia (CE), cole os autocolantes

conformidade CE por cima dos seus equivalentes dos EUA da seguinte forma:

**Nota:** Consulte Autocolantes de segurança e informativos para ver ilustrações destes autocolantes.

1. Cole o autocolante 104-3994 por cima do autocolante 104-3991.
2. Cole o autocolante 106-8119 por cima do autocolante 104-4096.

## 11

# Rodagem de uma máquina nova

## Nenhuma peça necessária

### Procedimento

Quando o motor é ligado pela primeira vez, ou após efectuar a revisão do motor, deverá conduzir a máquina em ambas as direcções durante um a dois minutos.

Coloque também a funcionar a alavanca de elevação e o interruptor de transmissão da tracção para assegurar o correcto funcionamento de todos os componentes.

Rode o volante para a esquerda e para a direita para verificar a resposta da direcção. Em seguida deverá desligar o motor e verificar se existem fugas de óleo, peças soltas ou quaisquer outros problemas.



**Desligue o motor e aguarde até todas as peças móveis estarem paradas antes de verificar se existem fugas de óleo, peças soltas ou quaisquer outros problemas.**

# Descrição geral do produto

## Comandos

### Pedal de Tracção e Paragem

O pedal de tracção (Figura 17) dispõe de três 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 18). Para parar a máquina, deverá deixar que o pedal volte à zona neutra. Não apoie o calcanhar na posição de recuo quando a máquina se desloca para a frente.

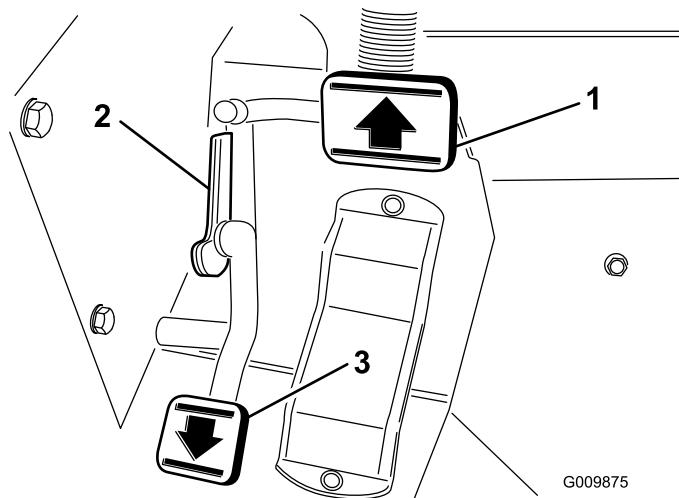


Figura 17

1. Pedal de tracção
2. Selector de velocidade
3. Batente do pedal



Figura 18

### Selector de velocidade

O selector de velocidade é uma alavanca de excéntricos na parte lateral do pedal de tracção (Figura 17) que pode

ser rodada para manter a velocidade pretendida. O batente do pedal de recuo (debaixo do pedal) (Figura 17) é definido de fábrica para permitir uma velocidade máxima de 5 km/h em recuo.

## Interruptor de ignição

O interruptor de ignição (Figura 19) é utilizado para ligar, desligar e pré-aquecer o motor e tem três posições: Off, On e arranque. Rode a chave no sentido dos ponteiros do relógio para a posição ON e espere que a luz da vela se apague. Depois, 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. Tire a chave da ignição para evitar arranques acidentais.

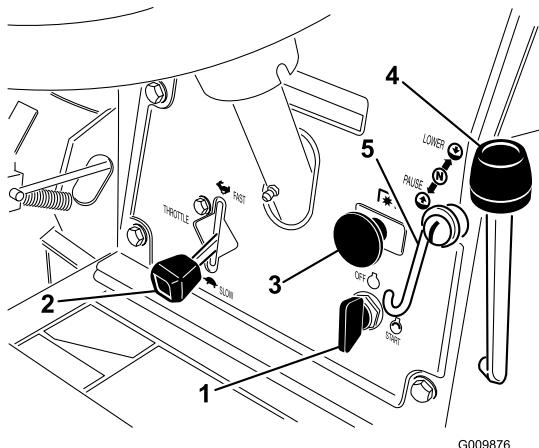


Figura 19

- |   |   |
|---|---|
| 1. Interruptor de ignição                         | 4. Alavanca de elevação da unidade de corte             |
| 2. Regulador                                      | 5. Bloqueio da alavanca de elevação da unidade de corte |
| 3. Interruptor da transmissão da unidade de corte |   |

## Regulador

Mover o regulador (Figura 19) para cima aumenta a velocidade do motor e para baixo diminui a velocidade do motor.

## Alavanca de elevação da unidade de corte

A alavanca de elevação (Figura 19) tem três posições: Lower (Baixar), Raise(Subir) e Neutral (Neutra). Para baixar as unidades de corte até ao solo, move a alavanca de elevação para a frente. Quando baixar as unidades de

corte, certifique-se de que o cilindro hidráulico dianteiro está completamente recolhido antes de soltar a alavanca de elevação. As unidades de corte não funcionarão, a não ser que o cilindro esteja recolhido. Para levantar as unidades de corte, puxe a alavanca de elevação para trás para a posição Raise.

## Bloqueio da alavanca de elevação da unidade de corte

O bloqueio da alavanca de elevação da unidade de corte (Figura 19) bloqueia as unidades de corte numa posição elevada para transporte.

## Interruptor da transmissão da unidade de corte

O interruptor (Figura 19) tem duas posições: Engage (engrenar) e Disengage (desengrenar). O interruptor empurrar/puxar opera uma válvula solenoíde no conjunto das válvulas, para accionar as unidades de corte.

## Contador de horas

O contador de horas (Figura 20) 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.

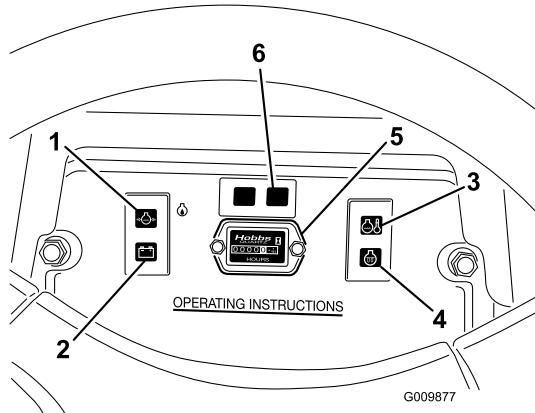


Figura 20

- |   |   |
|---|---|
| 1. Luz da pressão do óleo                         | 4. Luz indicadora das velas de incandescência |
| 2. Luz do alternador                              | 5. Contador de horas                          |
| 3. Luz de paragem por elevada temperatura da água | 6. Luz dos cilindros em movimento             |

## Luz da pressão do óleo

A luz da pressão do óleo (Figura 20) acende-se se a pressão do óleo do motor descer abaixo do nível de segurança.

## Luz da temperatura da água

A luz da temperatura da água (Figura 20) acende-se e o motor pára automaticamente quando a temperatura do líquido de arrefecimento do motor for demasiado alta.

## Luz do alternador

A luz do alternador (Figura 20) deve estar apagada quando o motor está a trabalhar. Se estiver acesa, verifique e repare o carregamento do sistema, conforme necessário.

## Luz indicadora das velas de incandescência

A luz indicadora (Figura 20) acende-se quando as velas de incandescência estão a trabalhar.

## Indicador da transmissão do cilindro

A luz indicadora da transmissão do cilindro (Figura 20) acenderá quando os cilindros forem baixados para a posição de corte.

## Travão de estacionamento

Sempre que desliga o motor, engate o travão de estacionamento para evitar qualquer deslocação acidental da máquina. Para accionar o travão de estacionamento, puxe a alavanca.

## Controlo da velocidade do cilindro

Para obter a velocidade de corte pretendida (velocidade do cilindro), rode o manípulo de controlo da velocidade do cilindro (Figura 21) para a definição adequada à configuração da altura de corte e à velocidade do corte. Consulte Definir a velocidade dos cilindros.

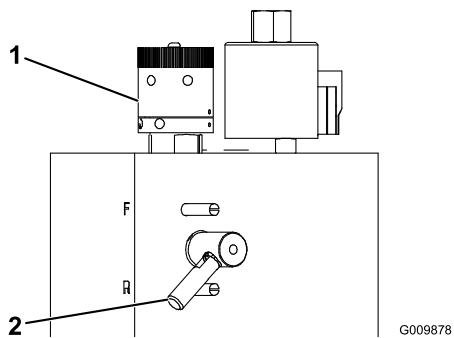


Figura 21

1. Controlo da velocidade do cilindro    2. Controlo da rectificação

## Controlo da rectificação

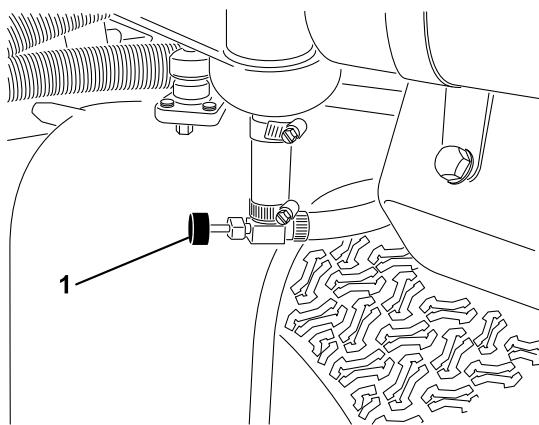
Rode o manípulo (Figura 21) para R para rectificar e para F para cortar. Não altere a posição do manípulo quando os cilindros estiverem a rodar.

## Ajuste do banco

Mova a alavanca que está ao lado do banco para fora, faça deslizar o banco para a frente ou para trás para a posição pretendida e solte a alavanca para bloquear o banco nessa posição.

## Válvula de bloqueio do combustível

Feche a válvula de bloqueio de combustível, debaixo do depósito de combustível (Figura 22), quando guardar a máquina.



G009879

Figura 22

1. Bloqueio do combustível (debaixo do depósito do combustível)

## Especificações

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

Largura de transporte com unidades de corte de 27 pol.	183 cm
Largura de transporte com unidades de corte de 32 pol.	216 cm
Largura de corte	194 cm
Comprimento	244 cm
Altura sem o banco	112 cm
Peso da unidade de tracção sem as unidades de corte	484 kg
Velocidade de transporte	0–13 km/h

Velocidade de corte	0-8 km/h
Velocidade em marcha-atrás	0-13 kph

## Engates/Acessórios

Está disponível uma selecção de engates e acessórios aprovados pela Toro para utilização com esta máquina que permitem melhorar e aumentar o seu desempenho. Para obter uma lista de todos os engates e acessórios aprovados, entre em contacto com o seu Concessionário autorizado Toro ou distribuidor, ou vá para [www.Toro.com](http://www.Toro.com).

# Funcionamento

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



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

**Baixe as unidades de corte até ao solo, engate o travão de estacionamento e retire a chave do interruptor da ignição antes de fazer manutenção ou ajustes na máquina.**

## 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.

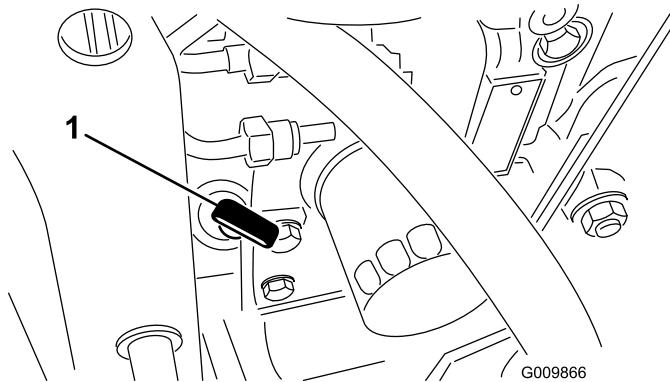
A capacidade do cárter é de cerca de 3,3 l com o filtro.

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

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

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

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, pare o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
2. Retire a vareta, limpe-a e volte a colocá-la, certificando-se de que está completamente introduzida (Figura 23).

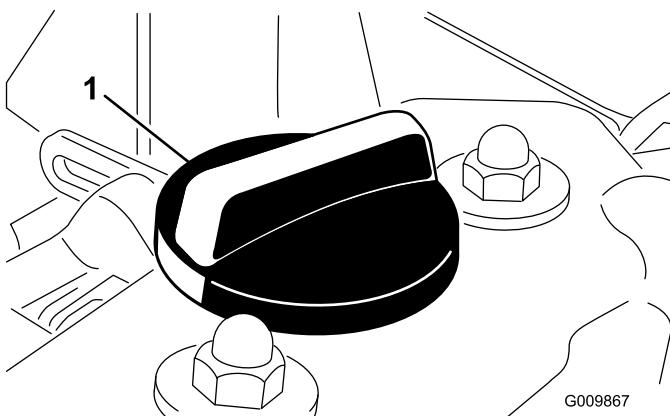


**Figura 23**

1. Vareta

3. Retire a vareta e verifique o nível de óleo na vareta. O nível de óleo deverá atingir a marca Full (Cheio).
4. Se o nível de óleo se encontrar abaixo da marca Full (Cheio) da vareta, retire a tampa de enchimento (Figura 24) e adicione óleo até que o nível atinja a marca Full. **Não encha demasiado.**

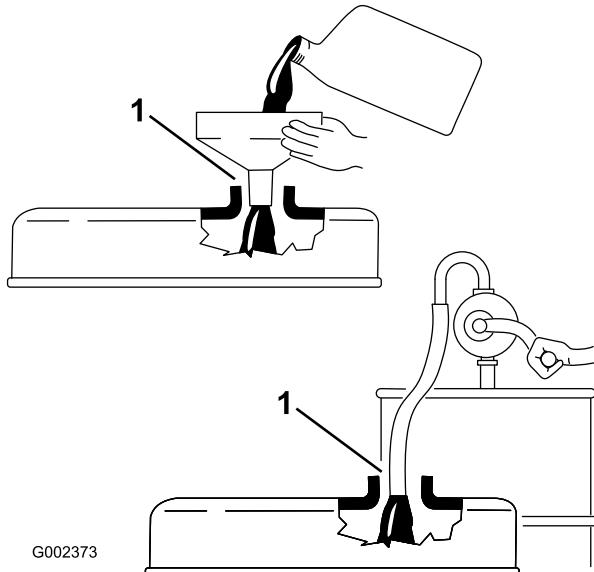
**Importante:** Certifique-se de que mantém o nível do óleo do motor entre os limites superior e inferior no indicador do óleo. Podem ocorrer avarias no motor em resultado de se encher com óleo do motor a mais ou a menos.



**Figura 24**

1. Tampão de enchimento de óleo

**Importante:** Quando adicionar óleo do motor ou óleo de enchimento, tem de haver uma folga entre o dispositivo de enchimento do óleo e o orifício de enchimento do óleo na cobertura da válvula, conforme indicado em Figura 25. Esta folga é necessária para permitir a ventilação durante o enchimento, o que evita que o óleo passe para o respiradouro.



**Figura 25**

1. Folga

5. Volte a montar a vareta e a tampa de enchimento. Feche o capot.
6. Ligue o motor e deixe-o a funcionar ao ralenti durante 30 segundos. Desligue o motor. Espere 30 segundos e verifique o nível do óleo. Se necessário, adicione óleo para fazer subir o nível até à marca Full (cheio) na vareta.

## Abastecimento de combustível

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

**Capacidade do depósito de combustível:** 24,6 l

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

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

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



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

- Evite inalar vapores durante muito tempo.
- Mantenha a cara afastada do bocal e do depósito de combustível ou da abertura do condicionador.
- Mantenha o combustível afastado dos olhos e da pele.

#### Preparado para Biodiesel

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

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



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

- Encha o depósito de combustível no exterior, num espaço aberto, quando o motor estiver frio. Limpe todo o combustível derramado.
- Nunca encha o depósito de combustível num atrelado fechado.
- Não fume quando se encontrar próximo de combustível e mantenha-se afastado de todas as fontes de chama ou faíscas que possam inflamar os vapores existentes nesse meio.
- Guarde a gasolina num recipiente aprovado e mantenha-a longe do alcance das crianças. Nunca adquira mais do que o combustível necessário para 30 dias.
- Não utilize a máquina sem que todos os componentes do sistema de escape estejam correctamente montados e em boas condições de funcionamento.

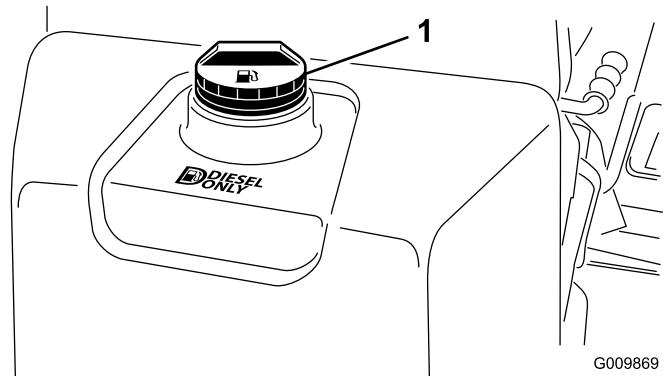


Em determinadas condições durante o abastecimento, pode ser libertada electricidade estática que provoca uma faísca que pode inflamar os vapores do combustível. Um incêndio ou explosão provocado(a) por combustível pode resultar em queimaduras e danos materiais.

- Coloque sempre os recipientes de combustível no chão, longe do veículo, antes de os encher.
- Não encha os recipientes de combustível no interior de uma carrinha, outro veículo ou um atrelado, porque os revestimentos do interior ou a cobertura de plástico da carrinha podem isolar o recipiente e abrandar a perda de energia estática do mesmo.
- Sempre que possível, retire a máquina 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 bocal de abastecimento normal.
- Se for necessário utilizar um bocal 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.

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

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada.
2. Utilize um pano limpo para limpar a zona em redor da tampa do depósito de combustível.
3. Retire a tampa do depósito de combustível (Figura 26).



**Figura 26**

1. Tampa do depósito de combustível
4. Encha o depósito até 25 mm abaixo do cimo do depósito (fundo do tubo de enchimento). **Não encha demasiado.**
5. Coloque a tampa do depósito de combustível bem presa.
6. Limpe qualquer combustível que possa ter sido derramado para evitar o risco de incêndio.

## Verificação do sistema de arrefecimento

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

Remova diariamente os detritos do painel, do arrefecedor do óleo e da parte da frente do radiador; efectue essa operação com maior frequência em condições de trabalho mais poeirentas ou de maior sujidade. Consulte Retirar resíduos do sistema de arrefecimento.

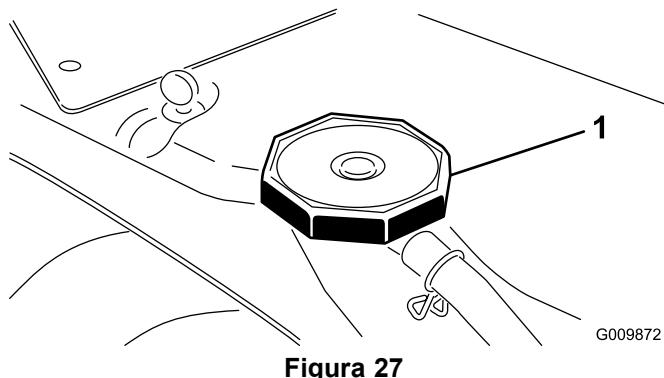
O sistema de arrefecimento está cheio com uma solução de 50/50 de água e anti-congelante etileno glicol. Verifique o nível do líquido de arrefecimento existente no depósito secundário, no início de cada dia de trabalho, antes de ligar o motor. A capacidade do sistema de arrefecimento é de 5 l.



**Se o motor esteve em funcionamento, o líquido de arrefecimento pressurizado e quente pode derramar-se e provocar queimaduras.**

- **Não abra o tampão do radiador quando o motor estiver a funcionar.**
- **Use um trapo quando abrir o tampão do radiador, fazendo-o lentamente para permitir a saída do vapor.**

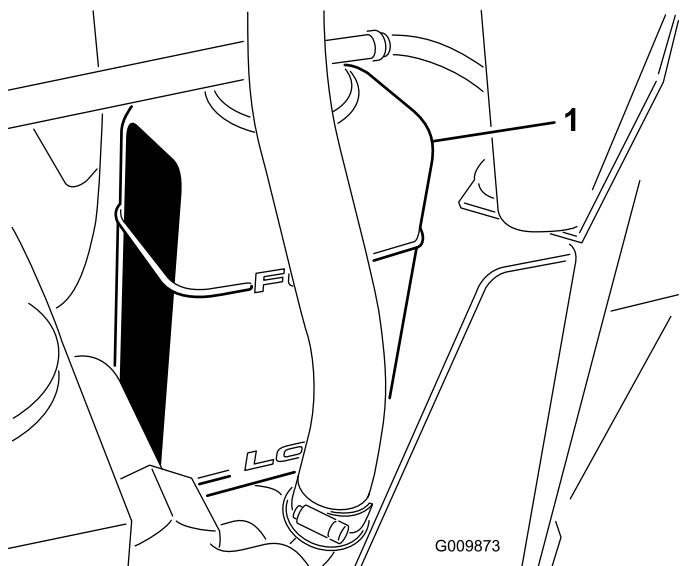
1. Retire cuidadosamente o tampão do radiador (Figura 27).



1. Tampão do radiador

2. Verifique o nível de líquido de arrefecimento no radiador e no depósito secundário (Figura 28).

O radiador deve estar cheio até meio do tubo de enchimento horizontal. O depósito secundário deve estar cheio até meio entre as marcas Full (cheio) e Low (baixo).



1. Depósito secundário

3. Se o nível do líquido de arrefecimento for baixo, encha o sistema. **Não encha demasiado.**
4. Volte a montar as tampas do radiador e do depósito secundário.

## Verificação do fluido hidráulico

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

O reservatório hidráulico é enchido na fábrica com aproximadamente 12,5 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 l ou tambores de 208 l. Consulte o catálogo das peças ou o distribuidor Toro para saber quais são os números de referência.)

Outros fluidos: se não estiver disponível fluido Toro, pode utilizar outros fluidos, desde que satisfaçam todas as seguintes propriedades de material e especificações industriais. A Toro não recomenda a utilização de fluido sintético. Consulte o seu distribuidor de lubrificantes para adquirir 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 cuja reputação esteja devidamente estabelecida.

**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 7,9 até 8,5

Índice de viscosidade	140 para 160
-----------------------	--------------

ASTM D2270	
Ponto de escoamento, ASTM D97	-37° C até -45° C

Especificações industriais:

Vickers I-286-S (nível de qualidade), Vickers M-2950-S (nível de qualidade), Denison HF-0	
---	--

**Nota:** A maioria dos fluidos são incolores, 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 l de óleo hidráulico. Encomende a peça nº 44-2500 no seu distribuidor Toro.

**Fluido hidráulico biodegradável – Mobil 224H**

**Fluido hidráulico biodegradável da Toro** (Disponível em recipientes de 19 l e tambores de 208 l. Consulte o catálogo das peças ou o distribuidor Toro para saber quais são os números das peças.)

**Fluido alternativo:** Mobil EAL 224H

**Nota:** Trata-se de um óleo biodegradável à base de óleo vegetal, testado e aprovado pela Toro para este modelo. Este fluido não é tão resistente às temperaturas elevadas como o fluido standard, por isso certifique-se de que cumpre os intervalos de mudança de fluido recomendados para este fluido. A contaminação por fluidos hidráulicos de base mineral poderão alterar a biodegradabilidade e a toxicidade do óleo. Quando substituir um fluido standard por um

fluído biodegradável, certifique-se de que cumpre os procedimentos de lavagem correctos. Se necessitar de informações detalhadas, contacte o distribuidor local Toro.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte e desligue o motor.
2. Verifique o nível do fluido visualizando-o no visor de nível (Figura 29).

Se o fluido estiver frio, o nível deve estar na parte inferior do indicador. Se o fluido estiver quente, o nível deve estar na parte central do indicador.

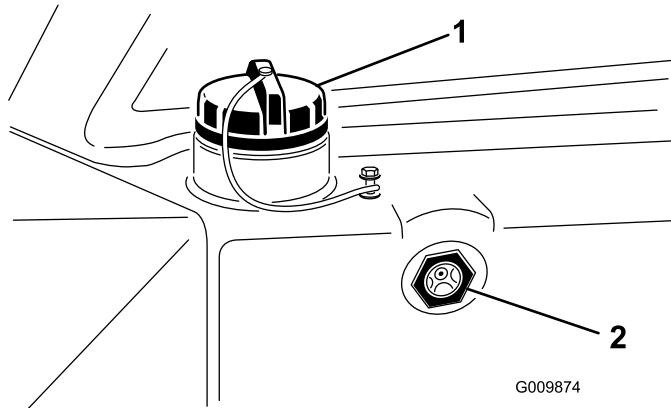


Figura 29

1. Tampa do reservatório hidráulico
2. Visor de nível
3. Para evitar a contaminação do sistema, limpe as tampas dos recipientes de fluido hidráulico antes de as abrir. Certifique-se de que o bocal de enchimento e o funil estão limpos. Além disso, limpe em redor da tampa do reservatório hidráulico.
4. Se o nível de fluido não estiver, pelo menos, na parte inferior do indicador quando estiver frio, retire a tampa do reservatório de fluido hidráulico (Figura 29) e, lentamente, encha o reservatório com fluido hidráulico de elevada qualidade até o nível atingir a parte inferior do visor de nível. **Não encha demasiado.**
5. Coloque a tampa do reservatório. Limpe todo o fluido derramado.

## Verificação da pressão dos pneus

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

Verifique se a pressão de ar nos pneus é de 110 a 138 kPa (16 a 20 psi).

**Importante:** Mantenha a pressão recomendada em todos os pneus, de modo a garantir uma boa

qualidade de corte e um desempenho adequado da máquina. **Não utilize uma pressão baixa nos pneus.**

**Nota:** Os pneus são colocados sob pressão excessiva aquando do seu envio. Logo, liberte algum ar para reduzir a pressão antes de utilizar a máquina pela primeira vez.

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

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

Diariamente e antes de iniciar a operação, verifique o contacto entre a lâmina de corte e o cilindro, ainda que a qualidade de corte tenha sido considerada anteriormente aceitável. Tem de existir um contacto ligeiro entre a lâmina de corte e o cilindro, em todo o comprimento dos mesmos (consulte Ajuste do cilindro à lâmina de corte, no *Manual do utilizador* da unidade de corte).

## Verificar o aperto das porcas de roda

**Intervalo de assistência:** Após a primeira hora  
Após as primeiras 10 horas  
A cada 250 horas

Aperte as porcas das rodas com 61 a 88 Nm.



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

## Purgar o sistema de combustível

Purge o sistema de combustível antes de pôr o motor a trabalhar, caso tenha ocorrido uma das seguintes situações:

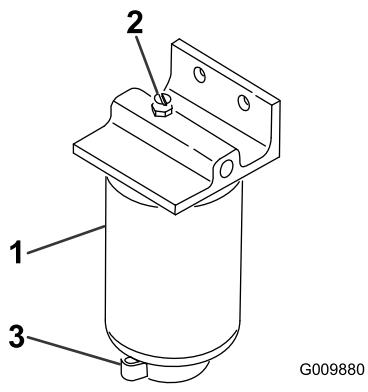
- Arranque inicial de uma máquina nova.
- Paragem do motor por falta de combustível.
- Manutenção dos componentes do sistema de combustível; ou seja, o filtro substituído, o separador com manutenção, etc.



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

- Encha o depósito de combustível no exterior, num espaço aberto, quando o motor estiver frio. Limpe todo o combustível derramado.
- Nunca encha o depósito de combustível num atrelado fechado.
- Não fume quando se encontrar próximo de combustível e mantenha-se afastado de todas as fontes de chama ou faíscas que possam inflamar os vapores existentes nesse meio.
- Guarde a gasolina num recipiente aprovado e mantenha-a longe do alcance das crianças. Nunca adquira mais do que o combustível necessário para 30 dias.
- Não utilize a máquina sem que todos os componentes do sistema de escape estejam correctamente montados e em boas condições de funcionamento.

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada e certifique-se de que o depósito de combustível se encontra meio cheio.
2. Abra o capot.
3. Desaperte o tampão de ventilação na parte superior do filtro de combustível/separador de água (Figura 30).



**Figura 30**

- |  |                        |
|--|------------------------|
| 1. Filtro de combustível/separador de água | 3. Válvula de drenagem |
| 2. Tampão de ventilação                    |                        |

4. Rode a chave da ignição para a posição ON (ligar). Este procedimento activa a bomba de combustível eléctrica, forçando a saída de ar em torno do tampão de ventilação. Mantenha a chave na posição ON (ligar) enquanto não sair um fluxo contínuo de combustível do tampão.

5. Aperte o tampão e rode a chave para a posição OFF (Desligar).

**Nota:** Normalmente, o motor deverá arrancar após a conclusão dos procedimentos de drenagem. No entanto, se o motor não arrancar, isso poderá significar que ainda existe ar entre a bomba de injeção e os injectores; consulte a secção Escoamento de ar dos injectores.

## Ligar e desligar o motor

**Importante:** Deve purgar o sistema de combustível antes de por o motor a trabalhar se estiver a ligar o motor pela primeira vez, se o motor tiver parado devido a falta de combustível ou se tiver efectuado manutenção no sistema de combustível; consulte Purgar o sistema de combustível.

### Ligar o motor

1. Sente-se no banco, levante o pé do pedal de tracção de forma a ficar em ponto morto, engate o travão de estacionamento, coloque o acelerador na posição Fast (rápido) e certifique-se de que o interruptor de transmissão da tracção está na posição Disengage (desactivada).
2. Rode a chave da ignição para a posição ON e espere que a luz da vela se apague; depois, 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.

**Importante:** Para evitar sobreaquecimento do motor de arranque, não active o motor de arranque mais de 10 segundos. Após 10 segundos de arranque contínuo, aguarde 60 segundos antes de activar novamente o motor de arranque.

3. Ponha o motor a trabalhar a uma velocidade de ralenti baixa até aquecer.

### Parar o motor

1. Desloque o interruptor de transmissão da tracção para a posição Disengage, accione o travão de

estacionamento e desloque o acelerador para a posição de ralenti baixo.

2. Rode a chave da ignição para a posição OFF (Desligar) e retire-a do interruptor.
3. Feche a válvula de bloqueio do combustível antes de guardar a máquina.

## Verificar o funcionamento dos interruptores de segurança

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



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

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

1. Certifique-se de que o travão de estacionamento está engatado e todas as pessoas se encontram longe da área de funcionamento. Mantenha mãos e pés afastados das unidades de corte.
2. Sem o operador sentado no banco, com o manípulo de rectificação na posição F, o pedal de tracção na posição neutra, o travão de estacionamento accionado e o interruptor da tracção na posição OFF, o motor deve arrancar. Se o pedal de tracção estiver a ser pressionado ou o interruptor da tracção estiver em ON, sem o operador sentado no banco, o motor deve parar. Corrija o problema se não estiver a funcionar correctamente.
3. Com o motor a trabalhar, sem o operador sentado no banco e com o manípulo de rectificação na posição R, o motor não deve parar quando o interruptor da tracção estiver ON. Corrija o problema se não estiver a funcionar correctamente.
4. Com o motor a trabalhar, sem o operador sentado no banco e com o manípulo de rectificação na posição R, o motor deve parar quando o pedal de tracção estiver engatado. Corrija o problema se não estiver a funcionar correctamente.
5. Com o operador sentado no banco, o motor a trabalhar e o interruptor da tracção na posição

ON, a luz indicadora do painel deve acender e os motores de cilindro rodam quando o cilindro de elevação estiver completamente recolhido. Com o cilindro de elevação estendido, a luz deve apagar e os motores do cilindro devem parar de rodar. Corrija o problema se não estiver a funcionar correctamente.

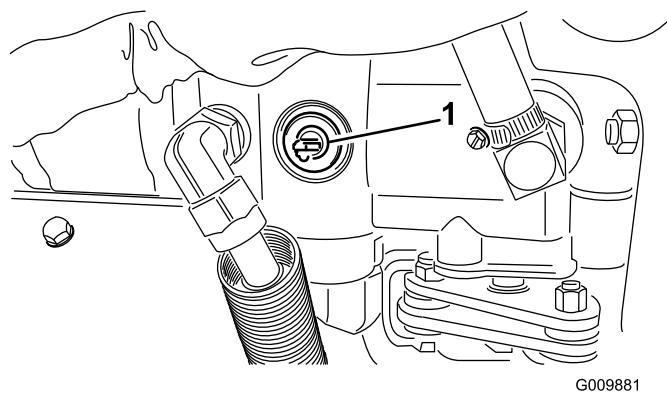
6. Com o operador sentado no banco, o motor não pode arrancar com o interruptor da tracção engatado ou o controlo da tracção engatado. Corrija o problema se não estiver a funcionar correctamente.

## Reboque da unidade de tracção

Em caso de emergência, a máquina pode ser rebocada em distâncias curtas. No entanto, este procedimento não deve ser a norma.

**Importante:** **Não reboque a máquina a uma velocidade superior a 3 a 5 km/h porque o sistema de transmissão pode ficar danificado. Se for necessário deslocar a máquina uma distância considerável, deverá utilizar uma carrinha ou um atrelado.**

1. Localize a válvula de derivação na bomba (Figura 31) e rode-a 90° (a alavanca da válvula de derivação deve ficar na horizontal quando está aberta).



**Figura 31**

1. **Válvula de derivação**
2. Antes de colocar o motor em funcionamento, feche a válvula de derivação rodando-a 90° (a alavanca da válvula de derivação deve ficar na vertical quando está fechada). Não ligue o motor quando a válvula se encontrar aberta.

## Características de funcionamento



Esta máquina produz níveis de ruído na ordem dos 85 dBA ao nível do ouvido do utilizador, podendo provocar perda de audição no caso de uma utilização prolongada.

Deverá utilizar protecções para os ouvidos quando utilizar este máquinas.

Pratique a utilização da máquina e familiarize-se com ela. Por causa da transmissão hidrostática, as suas características diferem de muitas máquinas de manutenção de relvado. Os pontos a ter em consideração quando estiver em funcionamento são: a transmissão de tracção, a velocidade do motor e a carga nas unidades de corte. Regule o pedal de tracção para manter as RPM do motor altas e, de algum modo, constantes enquanto corta a relva para manter a potência adequada para as unidades de tracção e de corte. Ajuste o selector de velocidade para manter a velocidade e a qualidade de corte constantes. Todavia, em terrenos acidentados, não utilize o selector de velocidade.

Cumpra as indicações de funcionamento apresentadas neste manual e aprenda a utilizar a máquina em segurança em todos os tipos de terreno. Colinas (ou inclinações) com mais de 15 graus devem ser atravessadas ou a relva deve ser cortada para cima e para baixo, não de um lado para o outro, e as colinas com mais de 20 graus devem, de um modo geral, ser evitadas, a não ser que haja protecções, conhecimentos técnicos e condições especiais. Planeie sempre tudo com antecedência para evitar a necesidade de paragens, arranques ou viragens repentinhas. Para parar, utilize o pedal de recuo para travar. Antes de desligar o motor, desactive todos os comandos, passe o acelerador para a posição Slow (Lento) e engate o travão de estacionamento.

## Definir a velocidade dos cilindros

3	9	3WD 2WD 3WD 2WD				3WD 2WD 3WD 2WD							
		2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "(64mm) - 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "(60mm)	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "(57mm) - 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "(54mm)	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "(51 mm)	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "(48 mm)	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "(44mm) - 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "(41mm)	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "(38mm) - 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "(35mm)	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "(32 mm)	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "(29 mm)	1"(25 mm)	7/8"(22 mm)	3/4"(19 mm)	5/8"(16mm) - 3/8"(10mm)
3		3	5	-	3	4	5	-	3	8	-	4	6
9		4	6	-	3	4	6	3	4	9	-	5	7
		5	7	3	4	6	-	4	5	8	-	5	9
		6	-	4	5	7/8	-	6	7	9	-	6	-
						3/4	-	7	-	3/4	-	7	-
						5/8	-	9	-	5/8	-	9	-

Figura 32

Para se obter um corte consistente de alta qualidade e um aspecto uniforme depois do corte é importante que a velocidade dos cilindros seja conjugada com a altura de corte. Ajuste os controlos da velocidade dos cilindros da seguinte maneira:

1. Verifique a definição da altura de corte nas unidades de corte. Sirva-se da coluna da tabela que indica os cilindros de 5 ou 8 lâminas, encontre a altura de corte indicada mais próximo da definição de altura de corte real. Procure na tabela o número correspondente a essa altura de corte.
  2. Certifique-se de que o manípulo de rectificação está colocado na posição Forward (F) (Figura 33).
  3. Rode o manípulo de controlo da velocidade dos cilindros (Figura 33) para o número de definição determinado no passo 1.

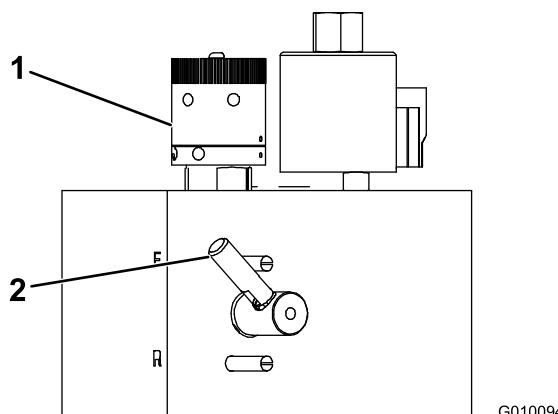


Figura 33

1. Manípulo de controlo da velocidade dos cilindros
  2. Manípulo de rectificação

---

  4. Trabalhe com a máquina durante vários dias; depois, examine o corte para garantir a satisfação com a qualidade de corte. O manípulo da velocidade dos cilindros pode ser colocado numa posição em cada um dos lados da posição indicada na tabela para compensar as diferenças das condições de relva, da distância de relva removida e as preferências pessoais do supervisor.

**Tabela de selecção da velocidade dos cilindros variável  
— Cilindro de 5 lâminas**

Altura de corte (mm)	Tracção às 3 rodas Velocidades 5–8 km/h	Tracção às 2 rodas Velocidades 9–11 km/h
64 mm	3	5
60 mm	3	5
57 mm	4	5
54 mm	4	5
51 mm	4	6
48 mm	4	6
44 mm	5	7
41 mm	5	7
38 mm	6	9*
35 mm	6	9*
32 mm	7	9*
29 mm	7	9*
25 mm	8	9*
22 mm	9	9*
19 mm	9*	9*
16 mm	9*	9*
13 mm	9*	9*
10 mm	9*	9*

\* Esta altura de corte e/ou velocidade de corte não é recomendada para cilindros de 5 lâminas.

**Tabela de selecção da velocidade dos cilindros variável  
— Cilindro de 8 lâminas**

Altura de corte (mm)	Tracção às 3 rodas Velocidades 5–8 km/h	Tracção às 2 rodas Velocidades 9–11 km/h
64 mm	3*	3
60 mm	3*	3
57 mm	3*	3
54 mm	3*	3
51 mm	3*	3
48 mm	3	4
44 mm	3	4
41 mm	3	4
38 mm	4	5
35 mm	4	5
32 mm	4	6
29 mm	5	7
25 mm	5	9
22 mm	6	9*
19 mm	7	9*
16 mm	9	9*
13 mm	9	9*
10 mm	9	9*

\* Esta altura de corte e/ou velocidade de corte não é recomendada para cilindros de 8 lâminas.

## Período experimental

Antes de cortar a relva com a máquina, encontre um local livre e pratique o arranque e a paragem, a subida e a descida das unidades de corte, as curvas, etc. Este período de formação permite ao operador adquirir confiança no desempenho da máquina.

## Antes do corte

Verifique se há detritos na área e limpe-a, se necessário. Determine a melhor direcção de corte idêntica à efectuada no corte anterior. O corte deve ser sempre efectuado num padrão alternativo e diferente do utilizado no corte anterior, de modo a evitar que a relva fique deitada, o que dificulta a operação de corte.

## Operação de transporte

Certifique-se de que as unidades de corte estão na posição completamente para cima, retire o batente do pedal de tracção de debaixo do pedal para permitir

a tracção completa do curso do pedal e coloque o controlo do acelerador na posição FAST. Durante o funcionamento em inclinações e terreno irregular, reduza sempre a velocidade e tenha muito cuidado antes de virar para reduzir o risco de capotamento ou perda do controlo. Esteja atento a e evite buracos no terreno, depressões bruscas e outros perigos ocultos. Para evitar danos onerosos e paragens prolongadas, familiarize-se com a largura da máquina. Não tente passar entre objectos imóveis que estejam muito juntos.

## **Inspecção e limpeza após a operação de corte**

Depois de terminado o corte, lave totalmente a máquina com uma mangueira sem agulheta para que o excesso de pressão da água não danifique os vedantes e rolamentos.

Certifique-se de que o painel do radiador, o radiador e dispositivo de arrefecimento do óleo se mantêm sem sujidade ou aparas de relva. Após a limpeza, recomenda-se a inspecção da máquina para detectar possíveis fugas de fluido hidráulico, danos ou desgaste nos componentes hidráulicos e mecânicos e a verificação das unidades de corte para assegurar que estão afiadas e há um ajuste adequado entre o cilindro e a lâmina de corte

## **Módulo de Controlo Standard (SCM)**

O Módulo de Controlo Standard é um dispositivo electrónico inviolável, criado com uma configuração polivalente. O módulo utiliza componentes em estado sólido e mecânicos para monitorização e controlo das funções eléctricas necessárias a uma operação segura da máquina.

O módulo monitoriza sinais de entrada incluindo os de ponto morto, do travão de mão, da Tomada de força, arranque, da rectificação por retrocesso (backlap), e de alta temperatura. O módulo transmite sinais de saída incluindo os da Tomada de força, do Motor de arranque, e do solenóide ETR (activação para arranque).

O módulo reparte-se em sinais de entrada e sinais de saída. Os sinais de entrada e de saída são identificados por indicadores luminosos de cor verde, instalados na placa de circuitos impressos.

O circuito de arranque é activado a 12 VDC. Todos os outros sinais de entrada são activados quando o circuito é comutado à massa. Cada sinal de entrada é representado por um indicador luminoso que se acende

sempre que o circuito específico é activado. Utilize os LED de sinais de entrada para efeitos de detecção e eliminação de avarias de interruptores e circuitos de entrada.

Os circuitos de sinais de saída são activados por um conjunto de condições de sinais de entrada adequado. Os três sinais de saída incluem a TOMADA DE FORÇA, ETR e MOTOR DE ARRANQUE Os LED de sinais de saída monitorizam a condição de relés indicando a presença de tensão em um de três terminais de saída específicos.

Os circuitos de sinais de saída não determinam a integridade do dispositivo de saída, pelo que a detecção e eliminação de avarias compreende a inspecção de indicadores luminosos e o ensaio de integridade de dispositivos convencionais e de cablagens eléctricas. Proceda à medição da impedância de componentes desligados, da impedância na instalação eléctrica (desligar no SCM), ou proceda à "activação de ensaio" temporária do componente em causa.

O SCM não permite ligação a um computador externo ou a um monitor portátil, não pode ser reprogramado nem armazena dados de avarias intermitentes.

A etiqueta do SCM inclui apenas símbolos. Os três símbolos dos indicadores luminosos de saída constam da caixa de sinais de saída. Todos os outros LED dizem respeito a sinais de entrada. Figura 34 identifica os símbolos.

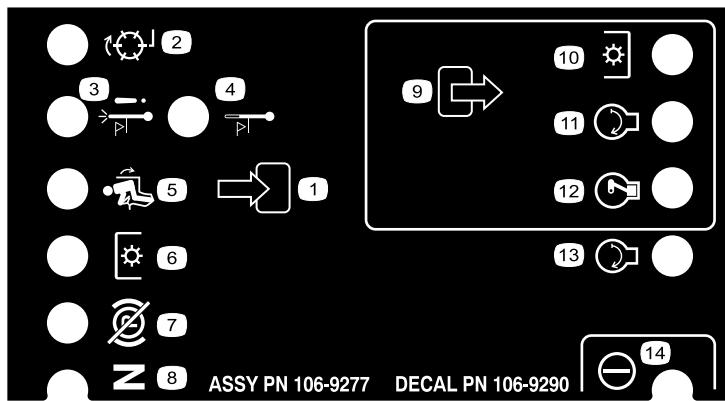


Figura 34

- |   |                                       |              |                 |
|---|---------------------------------------|--------------|-----------------|
| 1. Entrada                                      | 5. No banco                           | 9. Saída     | 13. Arranque    |
| 2. Rectificação por retrocesso (backlap)        | 6. Interruptor da tomada de força     | 10. PTO      | 14. Alimentação |
| 3. Temperatura elevada - paragem                | 7. Travão de parqueamento desengatado | 11. Arranque |                 |
| 4. Aviso de temperatura elevada (Não utilizado) | 8. Ponto morto                        | 12. ETR      |                 |

A detecção de avarias pelo SCM compreende os seguintes passos lógicos.

1. Determine a avaria de sinal de saída que está a tentar corrigir (TOMADA DE FORÇA, ARRANQUE ou ETR).
2. Coloque a ignição na posição ON (Ligar) e certifique-se de que o indicador luminoso vermelho de alimentação está aceso.
3. Accione todos os interruptores de entrada para assegurar a mudança de estado dos LED.
4. Posicione os dispositivos de entrada de forma a obter o sinal de saída apropriado. Utilize a seguinte tabela lógica para determinar a condição do sinal de saída apropriado.
  - Se o indicador luminoso de saída específico se acender sem que se verifique a função de saída adequada, verifique a cablagem de saída, as ligações e o componente. Efecute as reparações necessárias.
  - Se o indicador luminoso de saída específico não se acender, verifique ambos os fusíveis.
  - Se o LED de saída específico não acender e se os sinais de entrada estiverem na condição adequada, instale um SCM novo e verifique se a avaria foi eliminada.

Cada uma das filas da tabela em baixo identifica os requisitos de sinais de entrada e de saída para cada uma das funções específicas do produto. As funções do produto constam da coluna à esquerda. Os símbolos identificam a condição específica do circuito incluindo: Activado à tensão, comutado à massa, e em circuito aberto à massa.

Funcão	Sinais de entrada								Sinais de saída		
	Ligado	Neutro	Arranque – Ligado	Travão desenga- tado	Tomada de força accio- nada	Banco ocupado	Tempera- tura ele- vada	Rectifi- cação por re- trocesso (backlap)	Arranque	ETR	PTO
Arranque	-	-	+	O	O	-	O	O	+	+	O
Funcionamento (unidade desligada)	-	-	O	O	O	O	O	O	+		O
Funcionamento (unidade ligada)	-	O	O	-	O	-	O	O	O	+	O
Corte	-	O	O	-	-	-	O	O	O	+	+
Rectificação por retrocesso (backlap)	-	-	O	O	-	O	O	-	O	+	+
Temperatura elevada	-		O				-		O	O	O

**Nota:** - Indica um circuito comutado à massa. - LED ACESO

O Indica um circuito aberto à massa ou desactivado - LED APAGADO.

+ Indica um circuito activado (sinal da bobina da embraiagem, solenóide, ou motor de arranque) LED ACESO.

" " Um espaço em branco indica um circuito não compreendido na lógica.

Para detecção e eliminação de avarias, ligue a ignição sem fazer arrancar o motor. Identifique a função específica que não opera e prossiga de acordo com a tabela lógica. Verifique a condição de cada um dos LED de entrada para assegurar que corresponde à tabela lógica.

Se os LED de entrada estiverem correctos, verifique os LED de saída. Se o LED de saída estiver aceso e o dispositivo não estiver activado, proceda à medição da tensão disponível no dispositivo de saída, da continuidade do dispositivo desligado, e da tensão potencial no circuito de massa (massa flutuante). As reparações a adoptar dependem do tipo de avaria detectado.

# Manutenção

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

## Plano de manutenção recomendado

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Após a primeira hora	<ul style="list-style-type: none"><li>Aperte as porcas das rodas com 61 a 88 Nm.</li></ul>
Após as primeiras 5 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Substitua o filtro do óleo hidráulico.</li></ul>
Após as primeiras 8 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Verifique o estado e a tensão da correia do alternador.</li><li>Verifique o estado e a tensão da correia da bomba hidráulica.</li></ul>
Após as primeiras 10 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Aperte as porcas das rodas com 61 a 88 Nm.</li></ul>
Após as primeiras 50 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Substitua o filtro e o óleo do motor.</li><li>Verifique as RPM do motor (ralenti e aceleração total).</li></ul>
Em todas as utilizações ou diariamente	<ul style="list-style-type: none"><li>Verifique o nível de óleo do motor.</li><li>Verificação do sistema de arrefecimento.</li><li>Verifique o nível do fluido hidráulico.</li><li>Verifique a pressão dos pneus.</li><li>Verifique o contacto entre o cilindro e a lâmina de corte.</li><li>Verifique o funcionamento dos interruptores de segurança.</li><li>Retire água do separador de água.</li><li>Remova os detritos do painel, dos dispositivos de arrefecimento do óleo e do radiador. (Limpar mais frequentemente em condições de trabalho com muita poeira.)</li></ul>
A cada 25 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Verifique o nível do electrolito e limpe a bateria.</li><li>Verifique as ligações das baterias.</li></ul>
A cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Lubrifique os rolamentos e casquilhos. (Lubrifique-os imediatamente após cada lavagem, independentemente do intervalo previsto.)</li><li>Verifique o estado e a tensão da correia do alternador.</li></ul>
A cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Verifique o estado e a tensão da correia da bomba hidráulica.</li></ul>
A cada 150 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Substitua o filtro e o óleo do motor.</li></ul>
A cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Efectue a manutenção do filtro de ar. (Faça a manutenção mais frequentemente se estiver muito sujo ou em situações de pó.)</li><li>Substitua o filtro do óleo hidráulico.</li></ul>
A cada 250 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Aperte as porcas das rodas com 61 a 88 Nm.</li></ul>
A cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Verifique as tubagens de combustível e as ligações quanto a sinais de deterioração, danos ou ligações soltas.</li><li>Substitua o recipiente do filtro de combustível.</li><li>Substitua o fluido hidráulico.</li><li>Verifique as RPM do motor (ralenti e aceleração total).</li><li>Verifique o movimento do cabo de tracção.</li></ul>
A cada 1000 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Lave o sistema de arrefecimento e substitua o fluido e as mangueiras.</li><li>Drene e limpe o reservatório hidráulico (contacte o distribuidor Toro local).</li><li>Substitua as mangueiras móveis.</li><li>Substitua o termóstato.</li><li>Drene e despeje o depósito de combustível.</li><li>Drene e despeje o reservatório hidráulico.</li></ul>

# **Lista de manutenção diária**

Copie esta página para uma utilização de rotina.

<b>Verificações de manutenção</b>	<b>Para a semana de:</b>						
	<b>2<sup>a</sup></b>	<b>3<sup>a</sup></b>	<b>4<sup>a</sup></b>	<b>5<sup>a</sup></b>	<b>6<sup>a</sup></b>	<b>Sáb.</b>	<b>Dom.</b>
Verifique o funcionamento dos interruptores de segurança.							
Verifique o funcionamento dos travões.							
Verifique o nível de óleo do motor.							
Verifique o nível de fluido do sistema de arrefecimento.							
Efectue a drenagem do separador de combustível/água.							
Verifique o filtro de ar, o recipiente de pó e a válvula de descarga.							
Verifique se existem detritos no dispositivo de arrefecimento do óleo, no radiador e no painel.							
Verifique todos os ruídos estranhos no motor. <sup>1</sup>							
Verifique todos os ruídos estranhos de funcionamento.							
Verifique o nível de óleo do sistema hidráulico.							
Verifique se as mangueiras hidráulicas se encontram danificadas.							
Verifique se há fuga de fluidos.							
Verifique o nível de combustível.							
Verifique a pressão dos pneus.							
Verifique o funcionamento do painel de instrumentos.							
Verifique o ajuste do cilindro à lâmina de corte.							
Verifique o ajuste da altura do corte.							
Lubrifique todos os bocais de lubrificação. <sup>2</sup>							
Retoque a pintura danificada.							
1. Em caso de arranque difícil, verifique as velas de incandescência e os injectores; poderá ainda verificar-se alguma produção excessiva de fumo ou um funcionamento irregular da máquina.							
2. Imediatamente após cada lavagem, independentemente do intervalo previsto							

## **Notas sobre zonas problemáticas**

Inspecção executada por:		
<b>Item</b>	<b>Data</b>	<b>Informação</b>
1		
2		
3		
4		
5		
6		

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

## Tabela de intervalos de revisão

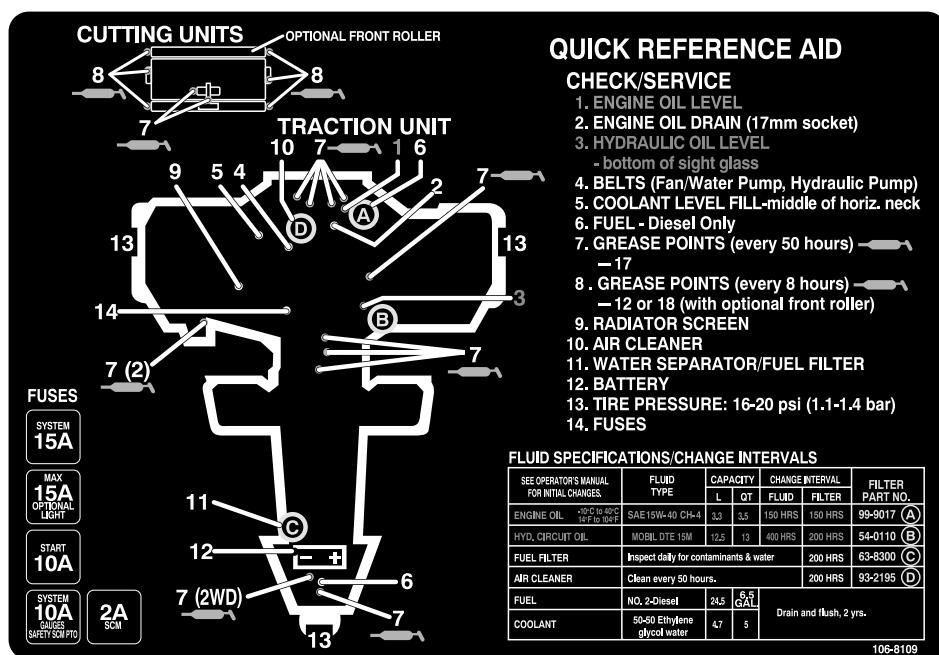


Figura 35



Se deixar a chave na ignição, alguém pode ligar accidentalmente 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.

## Procedimentos a efectuar antes da manutenção

### Desmontagem do capot

Retire o capot para facilitar os procedimentos de manutenção na área do motor, na máquina, da seguinte forma:

1. Destranque e levante o capot.
2. Retire o contrapino que fixa a articulação do capot aos suportes de montagem (Figura 36).

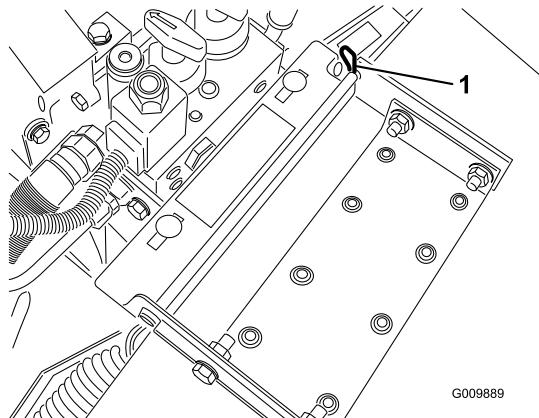


Figura 36

1. Contrapino
3. Faça deslizar o capot para o lado direito, levante o outro lado e retire-o dos suportes.
4. Efectue o procedimento inverso para montar o capot.

# Lubrificação

## Lubrificação de rolamentos e casquilhos

**Intervalo de assistência:** A cada 50 horas  
(Lubrifique-os imediatamente após cada lavagem, independentemente do intervalo previsto.)

Lubrifique todos os bocais de lubrificação os rolamentos e dos casquilhos com massa lubrificante N.º 2 para utilizações gerais, à base de lítio. Lubrifique os rolamentos e casquilhos **imediatamente** após cada lavagem, independentemente do intervalo previsto.

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

- Coluna da direcção (Figura 37)

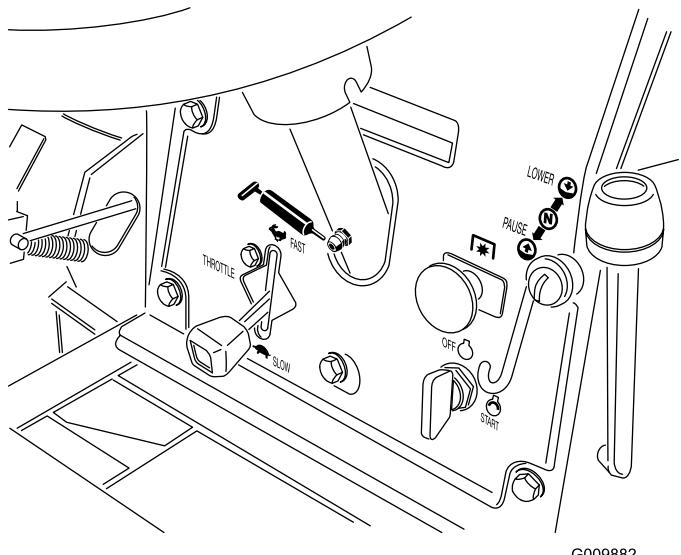


Figura 37

- Braços de elevação (3) (Figura 39)

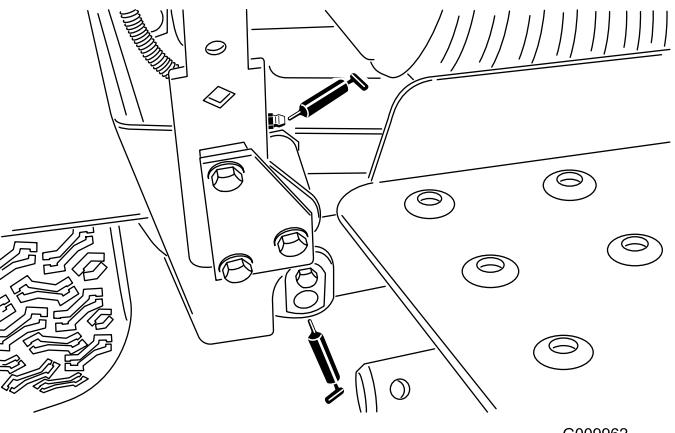


Figura 39

- Articulação do cilindro de elevação traseiro (Figura 40)

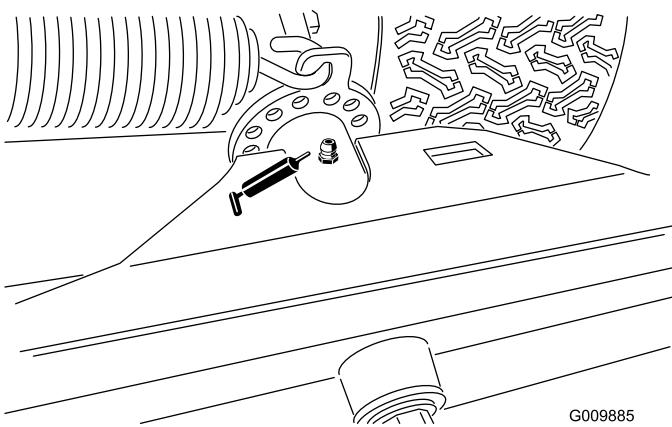


Figura 40

- Hastes de articulação (3) (Figura 41)

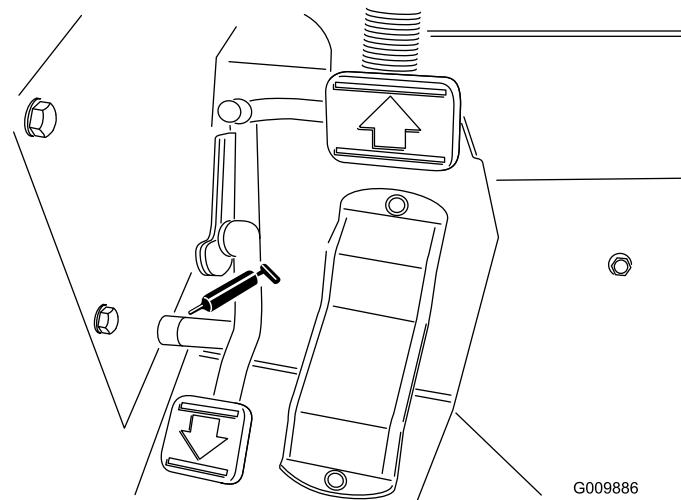


Figura 41

- Engrenagens da direcção (2) (sob a aba, debaixo do sector da direcção) e eixo da direcção (2) (Figura 38)

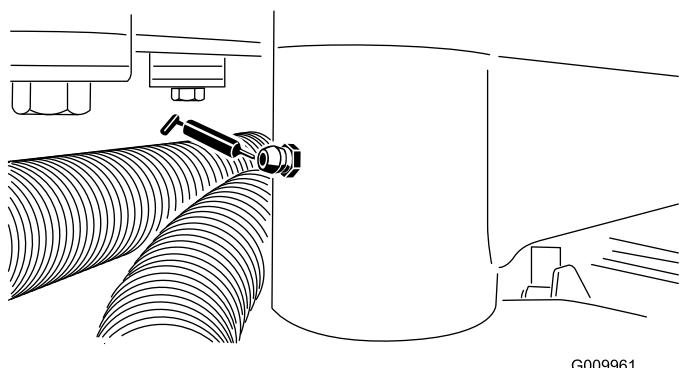
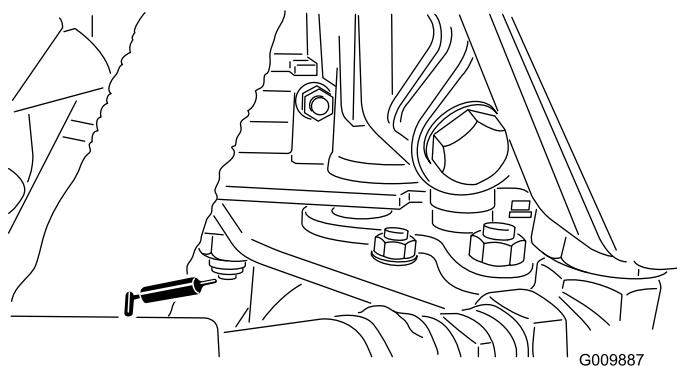


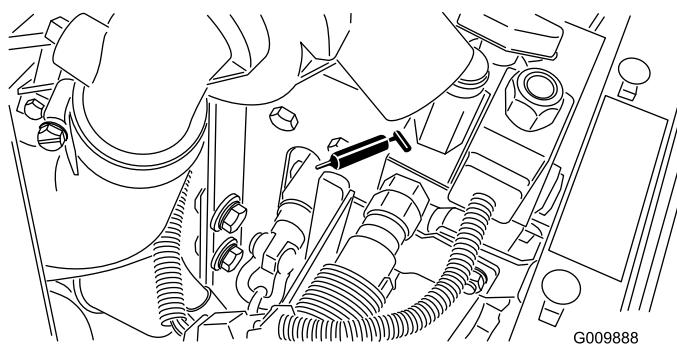
Figura 38

- Articulação do pedal de tracção (Figura 42)



**Figura 42**

- Centragem neutra (Figura 43)



**Figura 43**

## Manutenção do motor

### Manutenção do filtro de ar

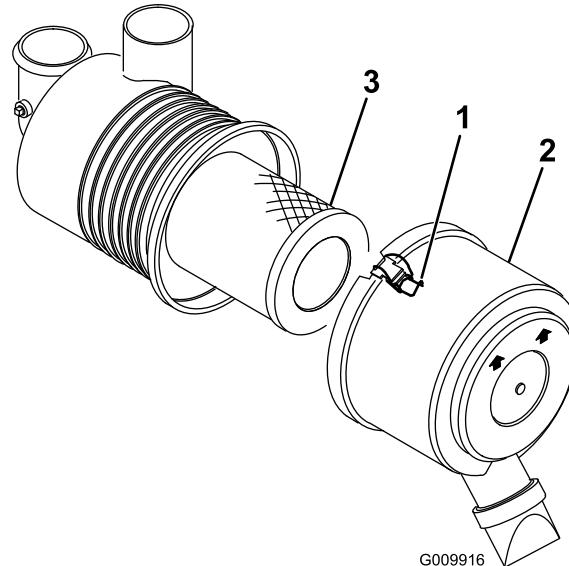
**Intervalo de assistência:** A cada 200 horas (Faça a manutenção mais frequentemente se estiver muito sujo ou em situações de pó.)

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 do ar dentro do intervalo especificado. Mudar o filtro de ar antes de ser necessário apenas aumenta a possibilidade de entrar sujidade no motor quando se retira o filtro.

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

1. Liberte os trincos que fixam a cobertura do filtro de ar ao respectivo corpo (Figura 44).



**Figura 44**

1. Trinco de cobertura do filtro de ar
2. Cobertura do filtro de ar
3. Filtro

2. Retire a cobertura do corpo do filtro de ar.
3. Antes de remover o filtro, utilize ar de baixa pressão (276 kPa [40 psi]), limpo e seco) para ajudar a retirar grandes acumulações de detritos que se encontram entre o lado de fora do filtro e o recipiente. **Evite utilizar ar de alta pressão que poderia forçar a sujidade através do filtro fazendo-a entrar no sistema de admissão.**

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

4. Retire e deite fora o filtro (Figura 44).

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

5. 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.**

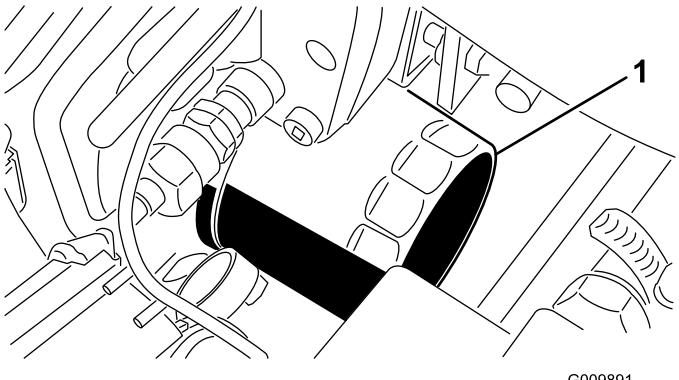
6. Insira um filtro novo aplicando pressão no anel exterior do elemento para o assentar no recipiente.

**Não pressione a zona central do filtro porque esta é muito flexível.**

7. Limpe a porta de ejecção 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.

8. Instale a tampa orientando a válvula de saída de borracha para uma posição descendente – entre cerca de 5:00 a 7:00 quando vista da extremidade.

9. Prenda os trincos.



G009891

**Figura 46**

1. Filtro do óleo

5. Aplique uma leve camada de óleo limpo no vedante do filtro.

6. Coloque o filtro de substituição no adaptador do filtro. Rode o filtro de óleo hidráulico no sentido dos ponteiros do relógio até que a junta de borracha toque no adaptador do filtro e, em seguida, aperte o filtro mais 1/2 a 2/3 de volta.

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

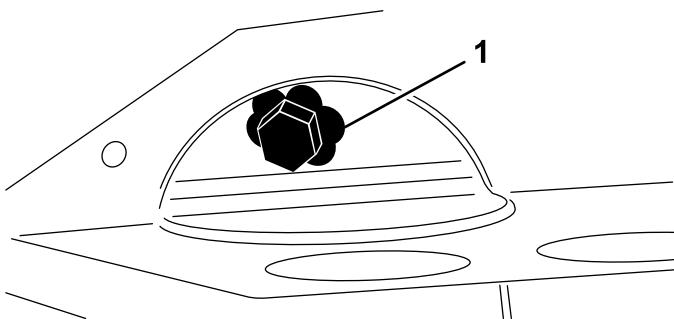
7. Adicione óleo no cárter; consulte Verificação do óleo do motor.

## Substituição do óleo e filtro do motor

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

A cada 150 horas

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte, engate o travão de estacionamento e desligue o motor.
2. Retire o tampão de escoamento (Figura 45) e deixe o óleo escorrer para um recipiente adequado.



G009890

**Figura 45**

1. Tampão de escoamento do óleo

3. Quando o óleo parar, volte a montar o tampão de escoamento.

4. Retire o filtro do óleo (Figura 46).

# Manutenção do sistema de combustível



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

- Utilize sempre um funil e encha o depósito de combustível no exterior, numa zona aberta, quando o motor se encontrar frio. Limpe todo o combustível derramado.
- Não encha completamente o depósito de combustível. Adicione combustível ao depósito de combustível, até que o nível se encontre entre 6 a 13 mm abaixo da extremidade inferior do tubo de enchimento. Este espaço no depósito permite a expansão do combustível.
- Não fume quando se encontrar próximo de combustível e mantenha-se afastado de todas as fontes de chama ou faíscas que possam inflamar os vapores existentes nesse meio.
- Guarde o combustível num recipiente limpo e seguro e mantenha-o sempre bem fechado.

## Verificar as tubagens de combustível e ligações

**Intervalo de assistência:** A cada 400 horas—Verifique as tubagens de combustível e as ligações quanto a sinais de deterioração, danos ou ligações soltas.

## Retirar água do separador de água

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

1. Localize o filtro de combustível e coloque um recipiente limpo por baixo do mesmo.
2. Desaperte a válvula de drenagem na parte inferior do recipiente do filtro e permita que o conteúdo seja drenado (Figura 47).

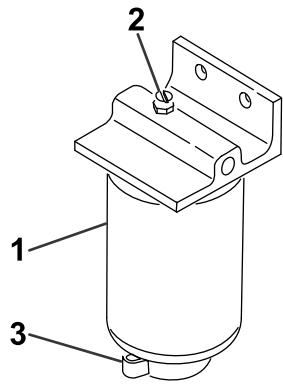


Figura 47

1. Recipiente do filtro de combustível/do separador de água
2. Tampão de ventilação
3. Válvula de drenagem

3. Feche e aperte a válvula de drenagem.

## Substituir o recipiente do filtro de combustível

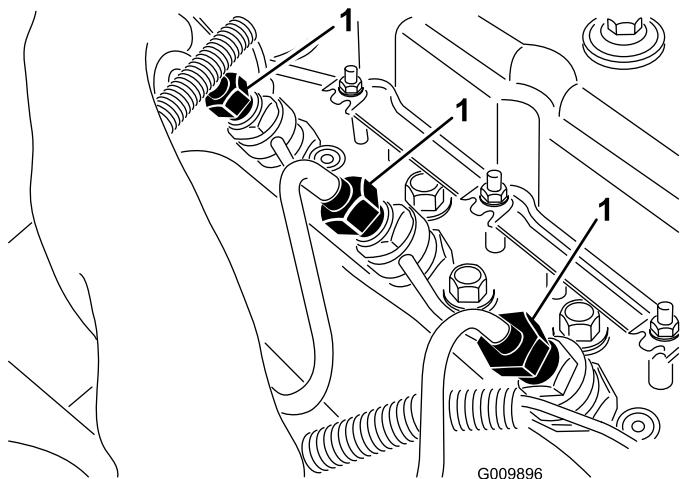
**Intervalo de assistência:** A cada 400 horas

1. Coloque um recipiente limpo debaixo do filtro de combustível e limpe a área onde o recipiente do filtro é colocado.
2. Retire o recipiente do filtro e limpe a superfície de montagem (Figura 47).
3. Lubrifique a junta do recipiente do filtro com óleo limpo.
4. Monte o recipiente do filtro manualmente até que a junta entre em contacto com a superfície de montagem, rodando em seguida esse recipiente mais 1/2 volta.

## Purga de ar dos injectores de combustível

**Nota:** Este procedimento apenas deverá ser utilizado se o sistema de combustível tiver sido drenado, utilizando os procedimentos de drenagem de ar normais, e o motor não funcionar; consulte a secção Drenagem do sistema de combustível.

1. Desaperte a tubagem que se encontra ligada a um dos injectores de combustível (Figura 48).



**Figura 48**

1. Injectores de combustível
2. Desloque lentamente o regulador para a posição FAST (rápido).
3. Rode a chave da ignição para a posição Start (Ligar) e aguarde até notar um fluxo de combustível em redor da tubagem. Quando observar um fluxo de combustível sólido, rode a chave para a posição Off.
4. Aperte bem a tubagem.
5. Repita os passos 1 a 4 para os restantes bocais.

## Manutenção do sistema eléctrico

**Importante:** Antes de efectuar qualquer soldagem na máquina, desligue ambos os cabos da bateria, os fios do módulo de controlo electrónico e o conector do terminal do alternador de modo a evitar danos no sistema eléctrico.

## Manutenção da bateria

**Intervalo de assistência:** A cada 25 horas—Verifique o nível do electrólito e limpe a bateria.

A cada 25 horas—Verifique as ligações das baterias.

### 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 utilização.



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

- Não beba electrólito e evite qualquer 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.

## 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 utilização.

O nível de electrólito da bateria tem de ser correctamente mantido e a parte superior da bateria deve ser mantida limpa. Se guardar a máquina num local onde as temperaturas sejam muito elevadas, a bateria perde a sua carga mais rapidamente do que num ambiente mais fresco.

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 do fundo do anel de separação no interior de cada uma das células. Coloque as tampas de enchimento com os ventiladores a apontar para trás (para o depósito de combustível).

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

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



A ligação incorrecta dos cabos da bateria pode 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 (preto).*

a ligar os cabos, o cabo positivo (+) em primeiro lugar, e aplique vaselina nos terminais.

## Fusíveis

Os fusíveis do sistema eléctrico encontram-se na parte de trás do painel de instrumentos (Figura 49).

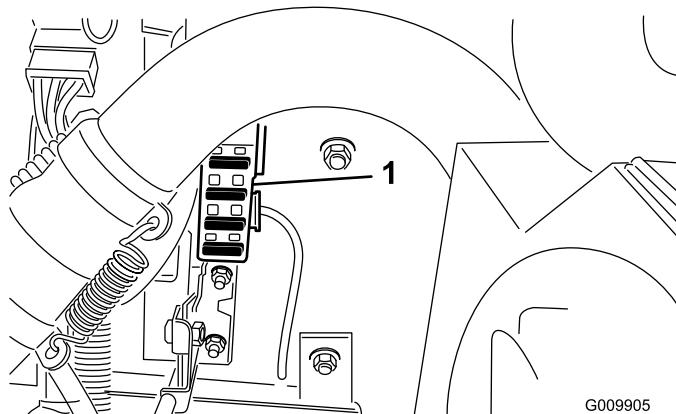


Figura 49

1. Bloco de fusíveis

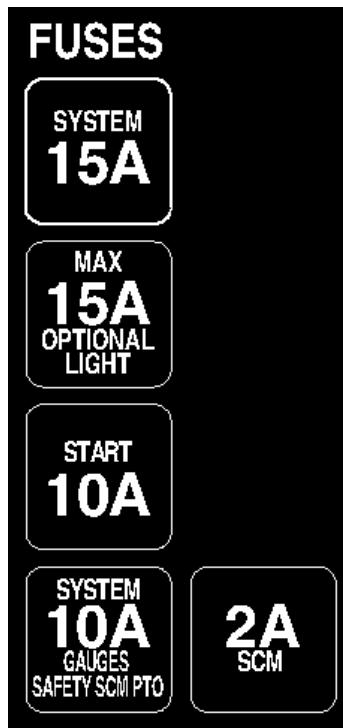


Figura 50

Se verificar que existe corrosão nos terminais, desligue os cabos – o cabo negativo (–) em primeiro lugar – e raspe os contactos e os terminais separadamente. Volte

# Manutenção do sistema de transmissão

## Ajustar a posição neutra da transmissão de tracção

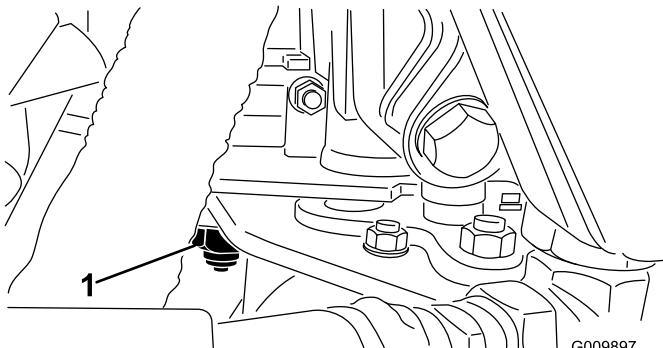
Se a máquina se mover enquanto o pedal de tracção estiver na posição neutra, o excêntrico da tracção tem de ser ajustado.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada e desligue o motor.
2. Levante uma das rodas da frente e coloque suportes debaixo dos chassis.



**Se a máquina não estiver devidamente apoiada, poderá cair accidentalmente, ferindo quem estiver por baixo.**

3. Desaperte a porca de bloqueio no excêntrico de tracção (Figura 51).



**Figura 51**

1. Excêntrico de tracção



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

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

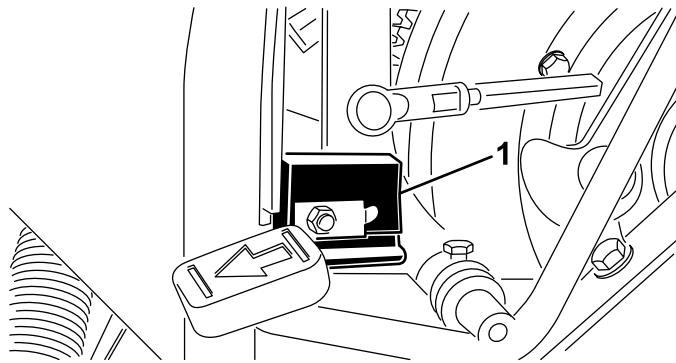
4. Ligue o motor e rode o excêntrico sextavado em ambas as direcções para determinar a posição intermédia do ponto morto.

5. Aperte a porca de bloqueio para manter o ajuste.
6. Desligue o motor.
7. 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.
8. Depois de ajustar a placa da bomba, verifique o funcionamento do interruptor de ponto morto e ajuste, se necessário.

## Ajustar o interruptor de ponto morto

Sempre que a placa da bomba é ajustada, verifique o funcionamento do interruptor de ponto morto (Figura 52) e, se necessário, ajuste-o da seguinte forma:

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada e desligue o motor.
2. Desaperte a porca de bloqueio que fixa o parafuso de ajuste do interruptor. Desenrosque-o do interruptor até a cabeça do parafuso se afastar do interruptor.



**Figura 52**

1. Interruptor de ponto morto
3. Ajuste a localização do circuito até se fazer um circuito quando estiver em ponto morto e quebrar a uma distância de 2,5 cm do pedal de tracção.
4. Aperte a porca de bloqueio.

# Manutenção do sistema de arrefecimento

## Retirar resíduos do sistema de arrefecimento

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente—Remova os detritos do painel, dos dispositivos de arrefecimento do óleo e do radiador. (Limpar mais frequentemente em condições de trabalho com muita poeira.)

A cada 1000 horas/Cada 2 anos (O que ocorrer primeiro)—Lave o sistema de arrefecimento e substitua o fluido e as mangueiras.

O painel, o radiador e o dispositivo de arrefecimento do óleo devem estar sempre limpos para evitar o sobreaquecimento do sistema.

1. Retire o painel do radiador e limpe-o e retire os detritos (Figura 53).

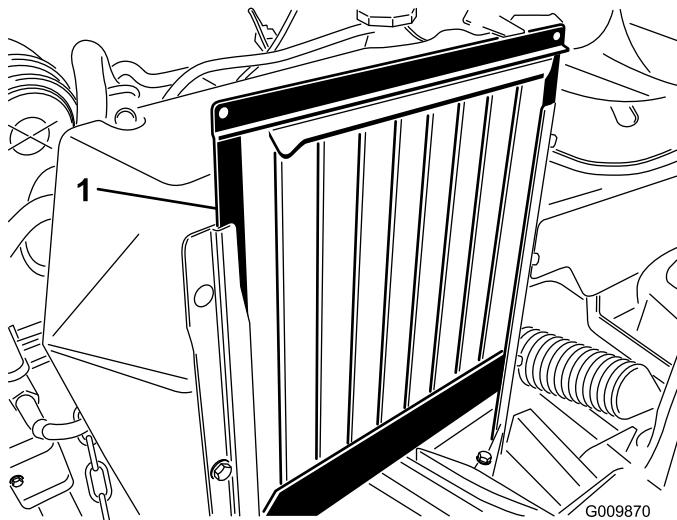


Figura 53

1. Painel do radiador
2. Pulverize o radiador com água ou utilize ar comprimido a partir da zona da ventoinha do radiador (Figura 54).

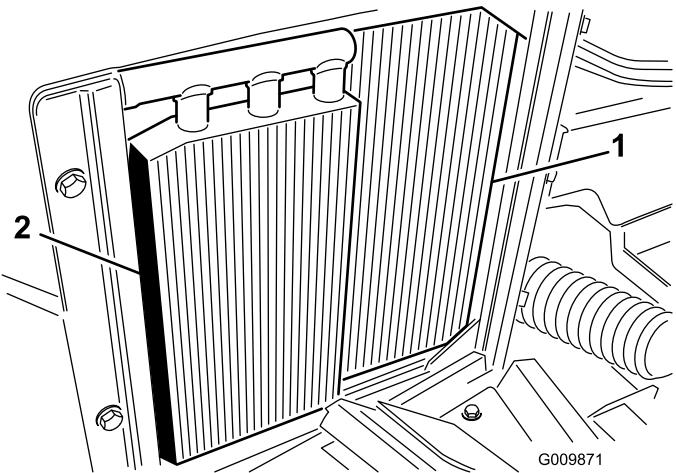


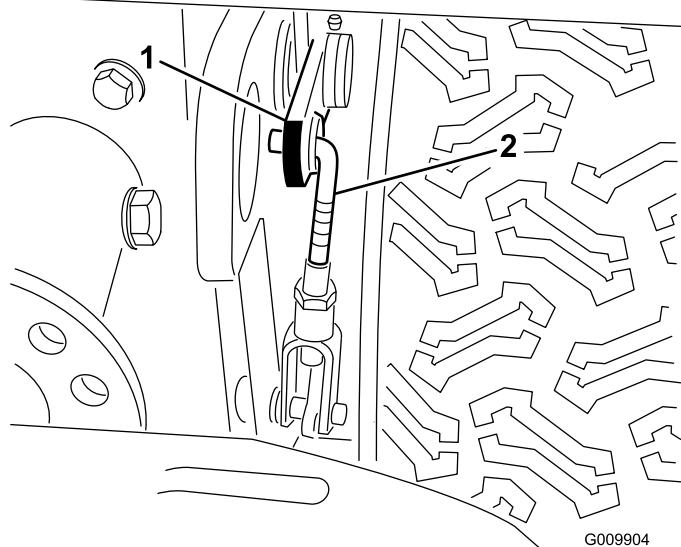
Figura 54

1. Radiador
2. Dispositivo de arrefecimento de óleo
3. Limpe bem o dispositivo de arrefecimento de óleo (Figura 54) e retire quaisquer detritos que possam estar junto dos componentes.
4. Volte a colocar o painel.

# Manutenção dos travões

## Ajuste do travão de estacionamento

1. Retire ambas as rodas da frente.
2. Certifique-se de que o travão está na posição OFF.
3. Liberte a porca de bloqueio da manilha (Figura 55).



1. Alavanca do travão superior      2. Manilha

4. Retire o contrapino que fixa a parte superior da manilha à alavanca do travão superior.
5. Rode a manilha, uma volta de cada vez, para diminuir a distância entre as alavancas
6. Instale a manilha na alavanca do travão superior e aperte a porca de bloqueio. Repita o procedimento no lado oposto da máquina.
7. Após qualquer ajuste dos travões, coloque o veículo a funcionar a uma velocidade baixa (1,5 km/h ou menos) e verifique se os travões engatam igualmente em ambas as rodas. Faça os ajustes necessários.

# Manutenção das correias

Certifique-se de que a correia possui uma tensão correcta, de modo a garantir o funcionamento correcto da máquina e evitar qualquer desgaste desnecessário. Com novas correias, verifique a tensão após 8 horas de funcionamento.

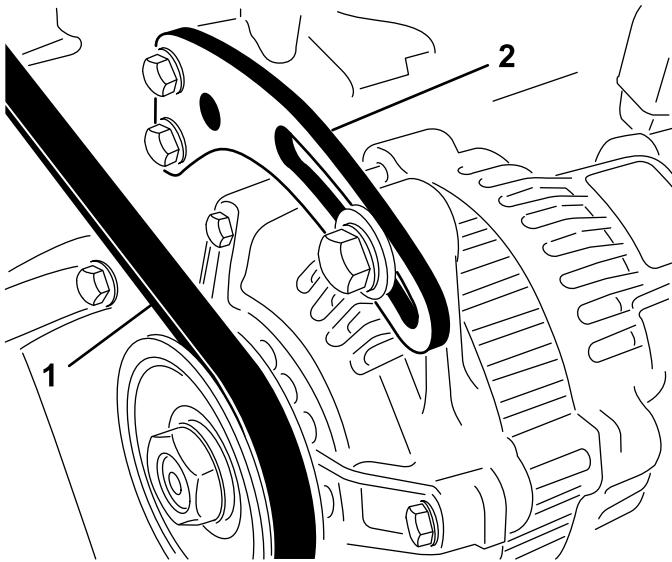
## Esticar a correia do alternador

Intervalo de assistência: Após as primeiras 8 horas

A cada 50 horas

Verifique a tensão da correia do alternador, premindo-a até metade entre as polias do cárter e do alternador com uma força de 10 kg. Uma correia nova deve atingir um desvio de 8 a 12 mm. Uma correia usada deve atingir um desvio de 10 a 14 mm. Se o desvio estiver incorrecto, leve a cabo os seguintes procedimentos para colocar tensão na correia:

1. Desaperte os parafusos de montagem do alternador. (Figura 56).



1. Correia do alternador      2. Abraçadeira

2. Utilizando uma barra, rode o alternador até atingir uma tensão adequada da correia; depois, aperte os parafusos de montagem.

## Colocar tensão na correia da bomba hidráulica

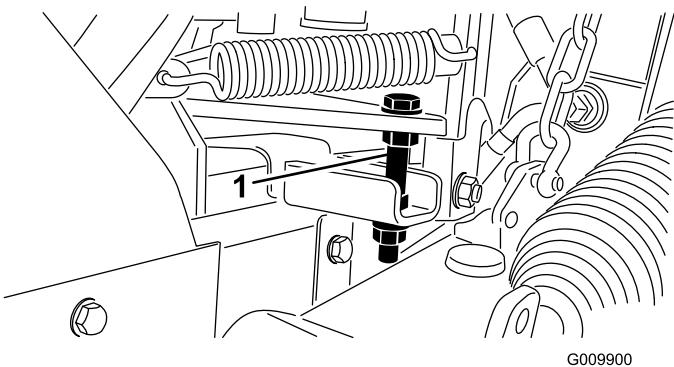
Intervalo de assistência: Após as primeiras 8 horas

A cada 100 horas

Coloque tensão numa nova correia da bomba hidráulica para que o desvio seja de 3 mm com uma carga de 7 a 7,5 kg aplicada a meio da correia. Coloque tensão numa correia usada para que o desvio seja de 3 mm com uma carga de 5 a 6 kg aplicada a meio da correia.

Aperte a porca na alavanca de ajuste (Figura 57) até obter a tensão pretendida na correia.

**Nota:** Aperte a correia para evitar deslizamento (chia com carga), mas não a aperte demasiado.



**Figura 57**

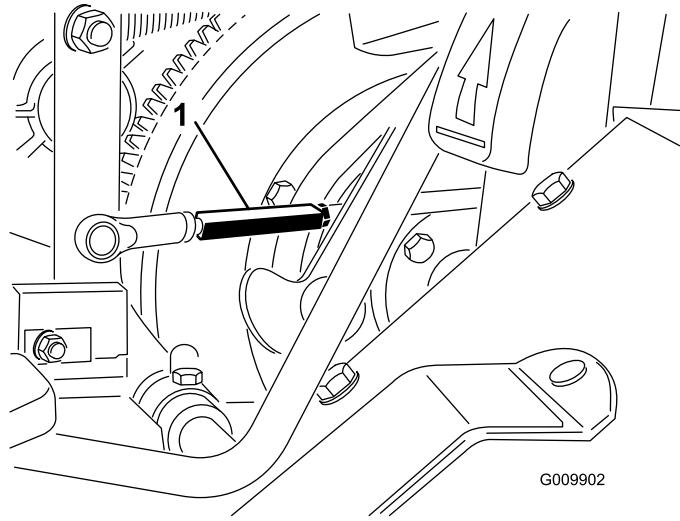
1. Alavanca de ajuste

## Manutenção do sistema de controlo

### Ajuste do pedal de tracção

Se o pedal de tracção entrar em contacto com o apoio do pé quando for completamente empurrado para a frente ou quando se atingir a velocidade máxima de avanço, ajuste a ligação do pedal de tracção.

1. Para expor a barra de tracção, retire o painel direito.
2. Desaperte as porcas de bloqueio em cada extremidade do tambor da barra de tracção (Figura 58).



**Figura 58**

1. Tambor da barra de tracção
3. Rode o tambor da barra até obter a folga necessária do pedal ou atingir a velocidade de tracção.
4. Aperte as porcas de bloqueio para manter o ajuste.
5. A paragem para o curso em marcha-atrás (sob o pedal) pode ser ajustada para um curso para lento. Não é recomendada uma velocidade que ultrapasse os 5 km/h.
6. Verifique o ajuste do interruptor de ponto morto.

## Ajuste do amortecedor do pedal de tracção

1. Para expor o amortecedor do pedal de tracção, retire o painel direito.
2. Desaperte a porca de bloqueio que fixa a articulação do amortecedor ao suporte do amortecedor (Figura 59).

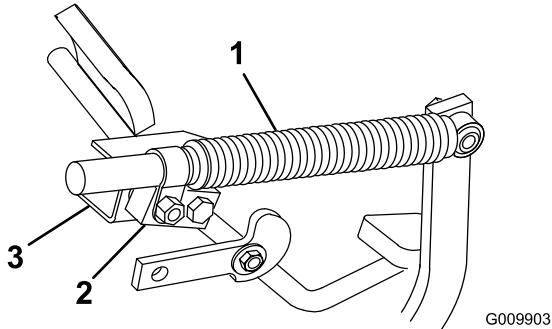


Figura 59

1. Amortecedor
2. Articulação do amortecedor
3. Suporte do amortecedor

3. Prima o pedal de tracção completamente para a frente.
4. Comprima completamente o amortecedor e, depois, solte-o, permitindo que se expanda 2 mm. Aperte a porca de bloqueio para manter o ajuste.
5. Quando o pedal de tracção estiver completamente premido na direcção para trás, o amortecedor tem de estar em contacto com a paragem em marcha-atrás antes de expandir o amortecedor.
6. Verifique o ajuste do interruptor de ponto morto.

## Manutenção do sistema hidráulico

### Substituição do fluido hidráulico

- Intervalo de assistência:** Após as primeiras 5 horas—Substitua o filtro do óleo hidráulico.
- A cada 200 horas—Substitua o filtro do óleo hidráulico.
- A cada 400 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro)—Substitua o fluido hidráulico.
- A cada 1000 horas/Cada 2 anos (O que ocorrer primeiro)—Drene e limpe o reservatório hidráulico (contacte o distribuidor Toro local).

Utilize um filtro de óleo Toro genuíno para substituição. Consulte a secção Verificar o nível do fluido hidráulico para mais especificações sobre a substituição do fluido hidráulico

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte, engate o travão de estacionamento e desligue o motor.
2. Se apenas o filtro precisar de ser trocado, retire a tampa do reservatório e insira o tampão do reservatório (Figura 60) para bloquear a saída. Isto vai reter a maior parte do fluido dentro do reservatório quando o filtro for retirado.

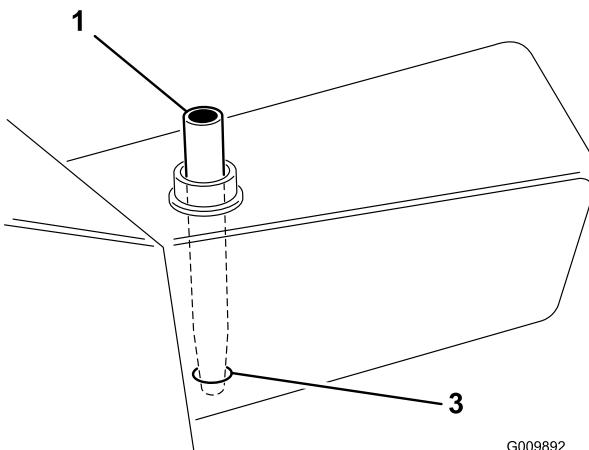
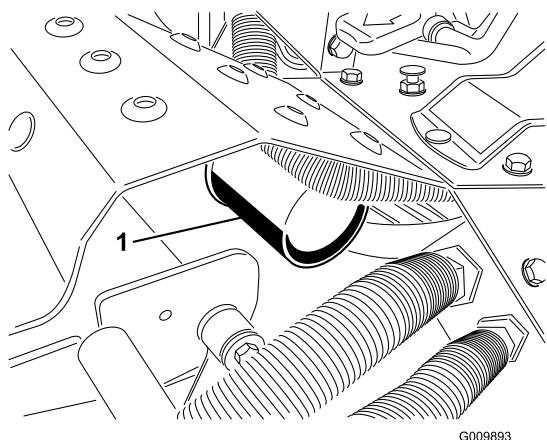


Figura 60

1. Tampão do reservatório
2. Saída do reservatório
3. Limpe a zona em torno do filtro de óleo hidráulico (Figura 61). Retire o filtro da parte de baixo da estrutura do filtro e deixe o óleo escorrer para um

recipiente de escoamento. Utilize uma chave de filtro. Utilize o óleo e o filtro usados de forma adequada.



**Figura 61**

1. Filtro do óleo hidráulico

4. Aplique uma camada de óleo na junta do filtro. Instale o filtro à mão até a junta vedante tocar na cabeça de montagem; depois, aperte o filtro com mais 3/4 de volta.
5. Encha o reservatório até ao nível adequado; consulte Verificar o fluido do sistema hidráulico.
6. Coloque todos os comandos na posição neutra ou na posição desengatada e ligue o motor. Faça funcionar o motor à rotação mais baixa possível para eliminar o ar do sistema.
7. Faça funcionar o motor até os cilindros de elevação se estenderem e recolherem e se obter um movimento de rodas para a frente e para trás.
8. Desligue o motor e verifique o nível de óleo no reservatório. Adicione mais óleo, se necessário.
9. Verifique se existem sinais de fugas em todas as ligações e mangueiras.



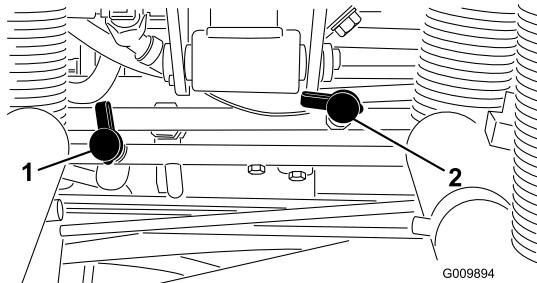
O fluido hidráulico que sai sob pressão pode penetrar na pele e provocar lesões. O fluido injectado na pele deverá ser retirado cirurgicamente por um especialista no espaço de algumas horas ou poderá correr o risco de a ferida gangrenar.

- Mantenha o corpo e as mãos longe de fugas ou bocais que projectem fluido hidráulico sob pressão.
- Utilize um pedaço de cartão ou papel para encontrar fugas do fluido hidráulico, nunca utilize as mãos.

## Portas de verificação do sistema hidráulico

As portas de teste são utilizadas para testar a pressão nos circuitos hidráulicos. Se necessitar de assistência, contacte o distribuidor Toro local.

- Utilize a porta de teste #1 (Figura 62) para medir a pressão da tracção de marcha em frente.

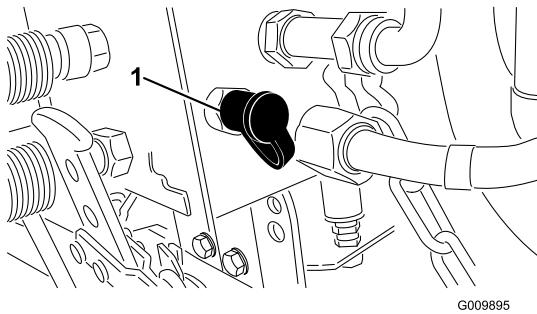


**Figura 62**

1. Porta de teste #1

2. Porta de teste #2

- Utilize a porta de teste #2 (Figura 62) para medir a pressão da tracção de marcha-atrás.
- Utilize a porta de teste #3 (Figura 63) para medir a pressão da tracção do circuito dos cilindros.



**Figura 63**

1. Porta de teste #3

# Manutenção do sistema da unidade de corte

## Rectificação das unidades de corte



Durante a manutenção, os cilindros podem desligar-se e, depois, reiniciar. Colocar as mãos ou os pés na área do cilindro durante a manutenção poderá resultar em ferimentos ou morte.

- Não coloque as mãos ou os pés na área dos cilindros com o motor a funcionar.
- Não tente reiniciar os cilindros com a mão ou com o pé.
- Não ajuste os cilindros enquanto o motor estiver em funcionamento.
- Se o cilindro parar, desligue o motor antes de tentar afastar o cilindro.

1. Coloque a máquina numa superfície limpa e nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
2. Destranque e levante o capot para expor os controlos.
3. Rode o manípulo de rectificação, no bloco das válvulas (Figura 64), para a posição Backlap (R) (Rectificação). Rode o manípulo da velocidade dos cilindros (Figura 64) para a posição 1.

**Importante:** Não rode o manípulo de rectificação da posição Forward (F) para a posição Backlap (R) enquanto o motor estiver a trabalhar, pois pode danificar os cilindros.

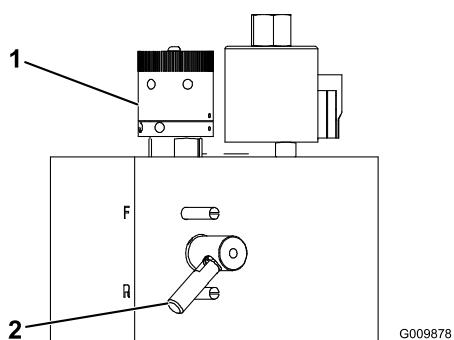


Figura 64

1. Manípulo da velocidade dos cilindros
2. Manípulo de rectificação

4. Efectue os ajustes iniciais do cilindro à lâmina de corte adequados para a manutenção de todas as unidades de corte. Ponha o motor a funcionar e coloque o motor a funcionar ao ralenti lento.
5. Engate os cilindros puxando o manípulo no painel de instrumentos.
6. Aplique o produto de rectificação por intermédio da escova de cabo comprido fornecida com a máquina.



Tocar nos cilindros ou noutras peças em movimento pode provocar lesões graves.

- Mantenha os dedos, mãos e roupa afastados do cilindro e de todas as outras peças em movimento.
- Nunca tente rodar os cilindros com a mão ou com o pé enquanto o motor está em funcionamento.

7. Para fazer ajustes às unidades de corte durante a manutenção, desligue os cilindros premindo o manípulo no painel de instrumentos e desligando o motor. Depois de concluir os ajustes, repita os passos 4 a 6.
8. Quando a operação de manutenção estiver concluída, pare o motor, rode o manípulo de rectificação para a posição Forward (F), coloque os controlos da velocidade do cilindro na definição de corte pretendida e lave todo o produto de rectificação das unidades de corte.

**Nota:** Instruções e procedimentos adicionais sobre manutenção estão disponíveis no Manual de afinação de cilindros e cortadores rotativos &ToroShort, formulário n.º 80-300SL.

**Nota:** Para um melhor fio de corte, passe uma lima na frente da lâmina de corte depois de concluída a operação de rectificação. Assim, reduz imperfeições ou arestas que se possam ter formado no fio de corte.

# Armazenamento

## Preparação da unidade de tracção

1. Limpe bem a unidade de tracção, unidades de corte e motor.
2. Verifique a pressão dos pneus. Encha todos os pneus de tracção com 110 a 138 kPa (16 a 20 psi).
3. Verifique todos os dispositivos de fixação para ver se estão soltos e aperte-os conforme 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. Efectue a reparação de todas as marcas existentes no corpo metálico.

## Guardar a bateria



**O carregamento da bateria gera gases que podem provocar explosões.**

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

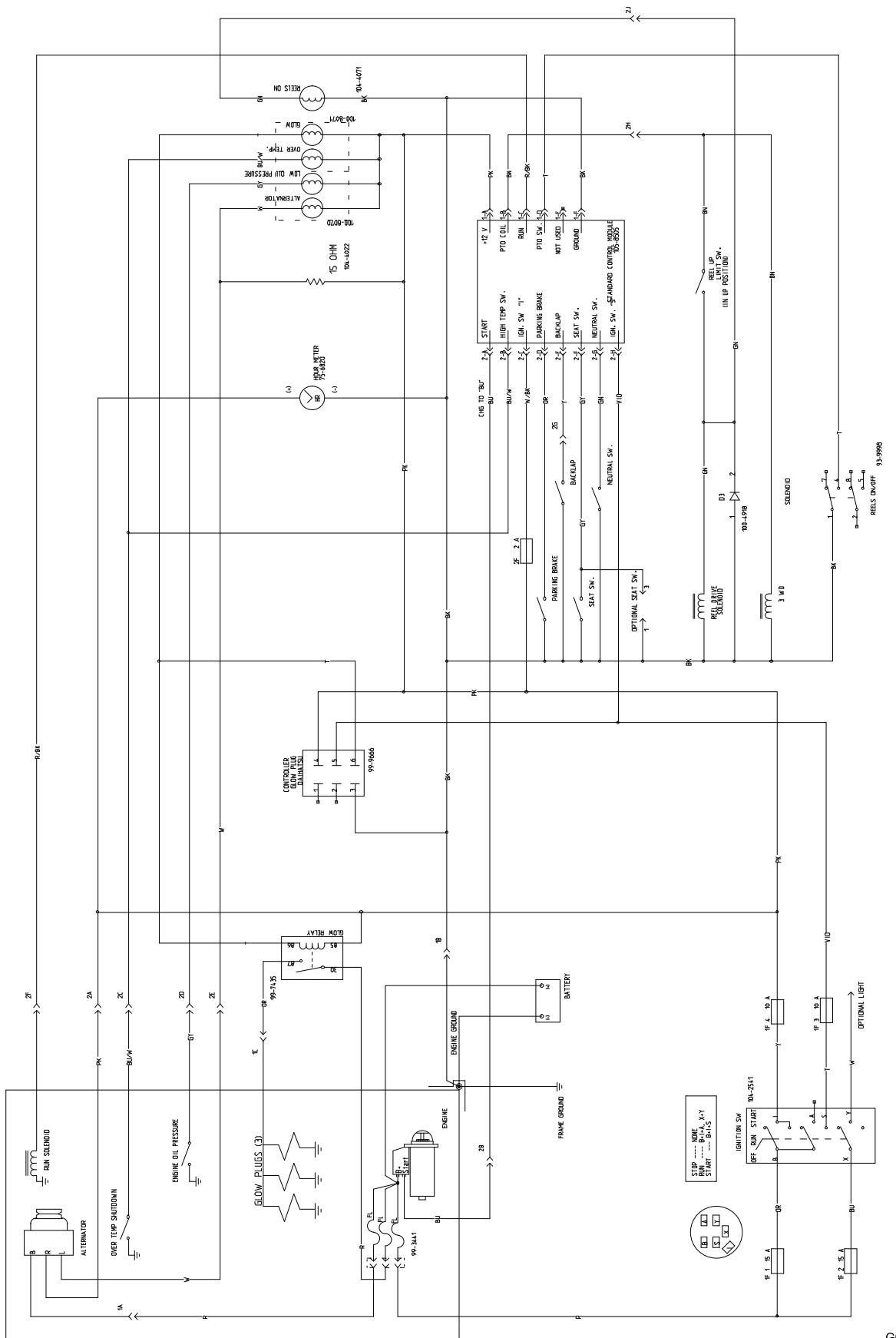
Se a máquina for guardada durante mais de 30 dias, prepare a bateria da seguinte forma:

1. Retire os terminais da bateria dos pólos da bateria e retire a bateria da máquina.
2. Limpe a bateria, terminais e pólos com uma escova de arame e uma solução de bicarbonato de sódio.
3. 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.
4. Carregue a bateria lentamente durante 24 horas, de 2 em 2 meses, para evitar a sulfatização do chumbo da bateria. Para evitar que a bateria congele, certifique-se de que esta se encontra completamente carregada. A gravidade específica de uma bateria totalmente carregada é de 1.265 a 1.299.
5. Guarde a bateria num local seguro ou na própria máquina. Se optar por guardá-la na máquina, não ligue os cabos. Guarde-a num local fresco para evitar que a carga se deteriore mais rapidamente.

## Preparação do motor

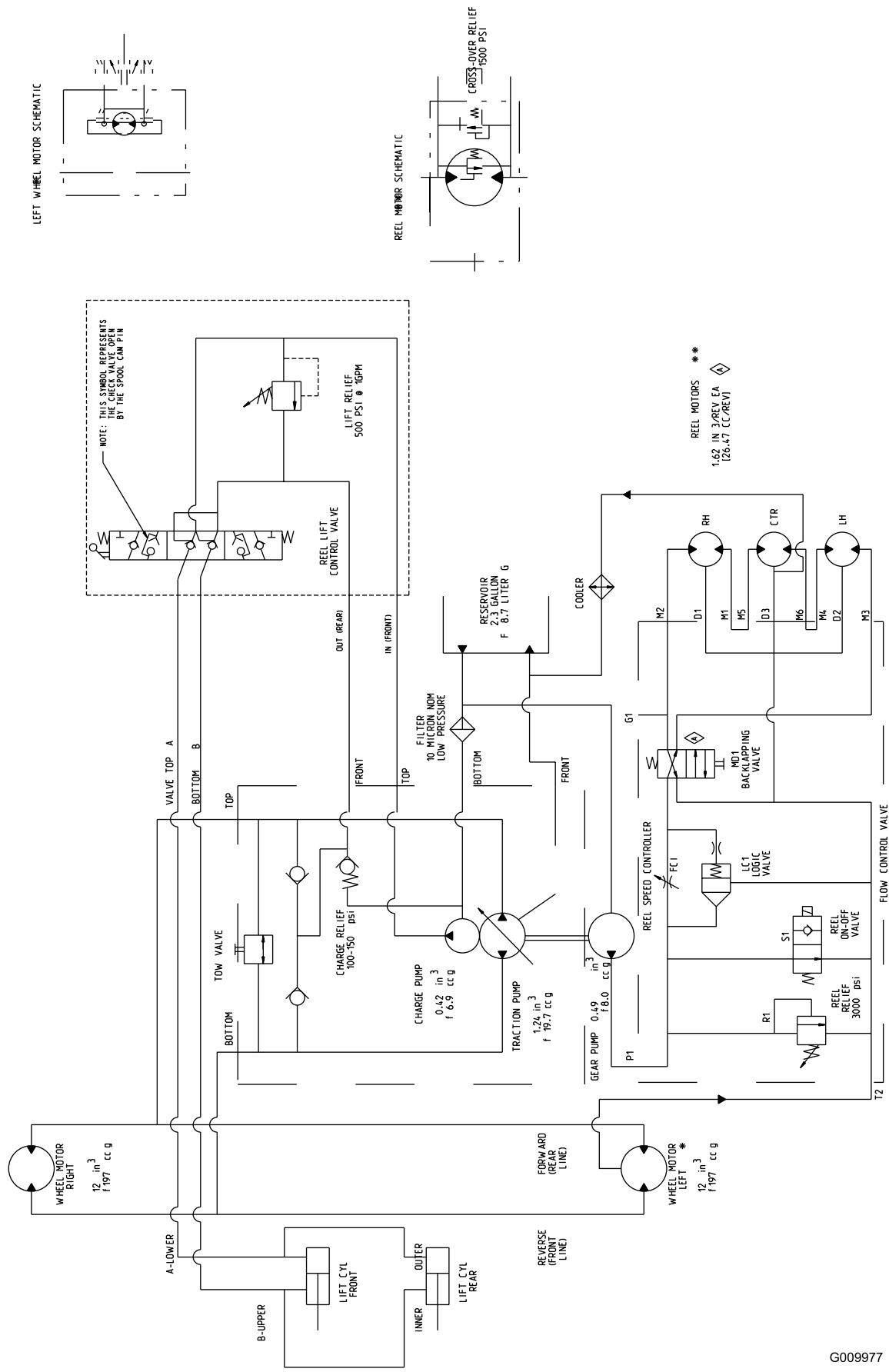
1. Drene o óleo do motor do recipiente e coloque o tampão de escoamento.
2. Retire o filtro do óleo. Coloque um novo filtro de óleo.
3. Encha o cárter do óleo com a quantidade designada de óleo do motor.
4. Ligue o motor e faça-o funcionar a uma velocidade intermédia durante dois minutos.
5. Desligue o motor.
6. Drene completamente todo o combustível do depósito de combustível, tubagens e conjunto do separador do filtro de combustível/água.
7. Lave o depósito de combustível com gasóleo novo e limpo.
8. Aperte todas as juntas do sistema de combustível.
9. Limpe e efectue a manutenção da estrutura do filtro de ar.
10. Vede a entrada do filtro de ar e a saída de gases com fita impermeável.
11. Verifique a protecção anti-congelante e adicione conforme necessário para a temperatura mínima prevista para a zona.

# Esquemas



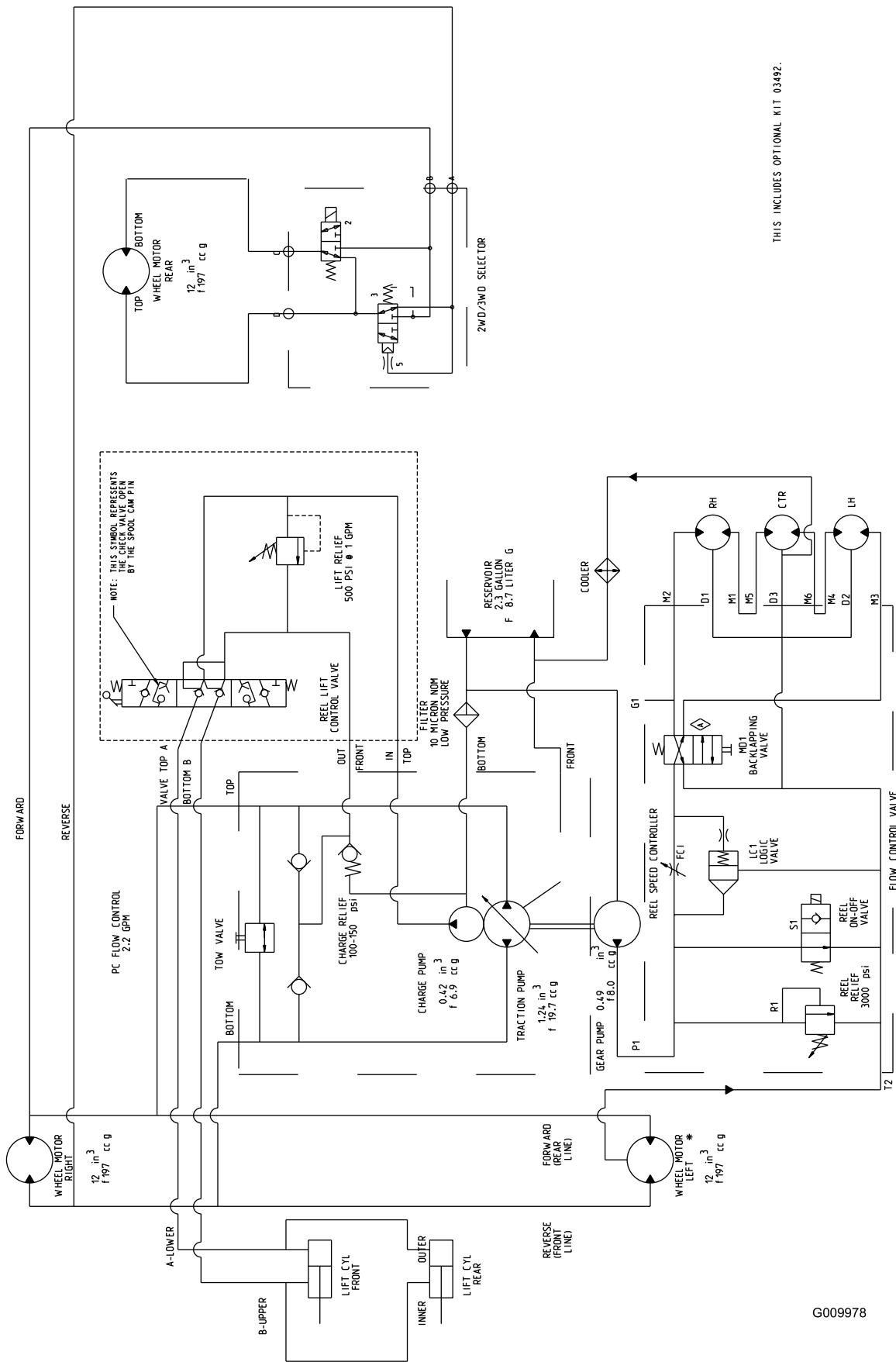
## Esquema eléctrico (Rev. A)

G009907



## Esquema hidráulico (Rev. A)

G009977



**Esquema hidráulico, com Kit de tracção às 3 rodas instalado (Rev. A)**

## Notas:

## Notas:

## Notas:



## Garantia Geral dos Produtos Comerciais Toro

### Garantia limitada de dois anos

#### Condições e produtos abrangidos

A The Toro Company e a sua afiliada, a Toro Warranty Company, no seguimento de um acordo celebrado entre ambas, garantem que o seu Produto Comercial Toro ("Produto") está isento de defeitos de materiais 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 tem início na data de entrega 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  
952-888-8801  
E-mail: [commercial.warrnty@toro.com](mailto:commercial.warrnty@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 sobresselentes 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, lâminas de corte, dentados, velas, rodas giratórias, pneus, filtros, correias, e determinados componentes de pulverização como diafragmas, bicos e válvulas de retenção, etc.
- Falhas provocadas por influência externa. Os itens considerados como influências externas incluem, mas não se limitam a, condições climatéricas, práticas de armazenamento, contaminação, utilização de líquidos de refrigeração, lubrificantes, aditivos, fertilizantes, água ou químicos não aprovados, etc.

#### Países diferentes dos Estados Unidos ou 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, possuem garantia 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 peça refabricadas para reparações da garantia.

#### Observação sobre a garantia das baterias de circuito interno:

As baterias de circuito interno estão programadas para um total 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.

#### A manutenção é a custo do proprietário

A afinação do motor, limpeza e polimento de lubrificação, 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 The 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 a conclusão pendente não utilizável 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 ao cliente. Esta garantia dá-lhe direitos legais específicos, podendo ainda ter outros direitos que variam de caso para caso.

#### 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 acima definidas não se aplicam à Garantia do Sistema de Controlo de Emissões. Consulte a Declaração de garantia para controlo de emissões do motor impressa no *Manual do utilizador* ou contida na documentação do fabricante do motor para mais pormenores.