

**TORO**<sup>®</sup>

**Count on it.**

## **Manual do Operador**

# **Cortador rotativo Groundsmaster<sup>®</sup> 4500-D**

**Modelo nº 30873—Nº de série 313000001 e superiores**

**Modelo nº 30874—Nº de série 313000001 e superiores**

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

## AVISO

### CALIFÓRNIA Proposição 65 Aviso

**Os gases de escape deste veículo contêm químicos que podem provocar cancro, defeitos congénitos e outros problemas reprodutivos.**

Como em algumas áreas existem regulamentos locais, estatais ou federais que exigem a utilização de um silenciador de escape no motor desta máquina, foi incorporado um silenciador de escape no conjunto do tubo de escape.

Os silenciadores de escape genuínos da Toro são aprovados pelo USDA Forestry Service.

**Importante: Este motor está equipado com um silenciador de escape e proteção contra chamas. Utilizar ou operar o motor em qualquer terreno com floresta, arbustos ou relva sem um silenciador de escape e proteção contra chamas mantido em boas condições ou motor adaptado, equipado e mantido para a prevenção de fogo é uma violação da secção 4442 do código de recursos públicos da Califórnia. Poderão existir leis semelhantes noutros estados ou zonas federais.**

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

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

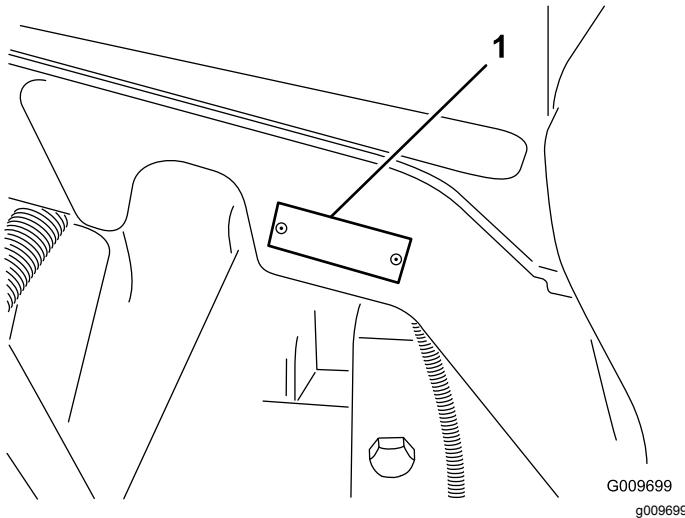
mantidos. Não foi concebida para cortar arbustos, cortar relva e outras ervas ao longo de autoestradas nem para utilizações agrícolas.

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

Pode contactar a Toro diretamente através do site [www.toro.com](http://www.toro.com) para obter informações sobre produtos e acessórios, para obter o contacto de um representante ou para registar o seu produto.

Sempre que necessitar de assistência, peças genuínas Toro ou informações adicionais, entre em contacto com um representante de assistência autorizado ou com a assistência ao cliente Toro, indicando os números de série e modelo do produto.

**Figura 1** identifica a localização dos números de série e de modelo na travessa dianteira direita do chassis do produto. Escreva os números no espaço fornecido.



**Figura 1**

1. Localização dos números de modelo e de série

Modelo nº \_\_\_\_\_

Nº de série \_\_\_\_\_

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

# Introdução

Esta máquina é um cortador de relva com transporte de utilizador e lâmina rotativa destinada a ser utilizada por operadores profissionais contratados em aplicações comerciais. Foi principalmente concebida para cortar a relva em parques, campos de golfe, campos desportivos e relvados comerciais bem



Figura 2

9000502

1. Símbolo de alerta de segurança.

Neste manual são ainda utilizados dois termos para identificar informações importantes. A palavra **Importante** chama a atenção para informações especiais de ordem mecânica e a palavra **Nota** sublinha informações gerais que requerem especial atenção.

## Índice

Segurança .....	4
Práticas de utilização segura .....	4
Segurança de operação do cortador	
Toro.....	6
Nível de ruído .....	7
Nível de pressão sonora .....	7
Nível de vibração .....	7
Certificação de emissões do motor .....	8
Autocolantes de segurança e de	
instruções .....	9
Instalação .....	14
1 Substituição do autocolante de aviso de	
conformidade CE .....	15
2 Montagem do trinco do capot (apenas	
CE).....	15
3 Lubrificação da máquina .....	16
4 Verificação dos níveis de fluidos.....	16
Descrição geral do produto .....	17
Comandos .....	17
Especificações .....	23
Acessórios.....	23
Funcionamento .....	24
Verificação do nível de óleo do motor .....	24
Verificação do sistema de arrefecimento.....	24
Encher o depósito de combustível .....	25
Verificar o nível do fluido hidráulico .....	27
Verificar a pressão dos pneus .....	28
Ligação e desligação do motor .....	28
Smart Power (alimentação inteligente) .....	29
Inversão do funcionamento da	
ventilação.....	29
Ralenti automático.....	29
Vel. de corte .....	29
Vel. de transporte .....	29
Contrapeso.....	29
Verificação dos interruptores de	
segurança .....	30
Empurrar ou rebocar a máquina .....	30
Pontos de suspensão .....	31
Pontos de reboque .....	31

Características de funcionamento .....	31
Sugestões de utilização .....	32
Manutenção .....	33
Plano de manutenção recomendado .....	33
Lista de manutenção diária.....	34
Tabela de intervalos de revisão.....	35
Procedimentos a efectuar antes da	
manutenção .....	36
Desmontagem do capot.....	36
Lubrificação .....	36
Lubrificação dos rolamentos e	
casquilhos.....	36
Manutenção do motor .....	38
Manutenção do filtro de ar .....	38
Manutenção do óleo do motor e filtro.....	39
Manutenção do sistema de combustível .....	40
Depósito de combustível .....	40
Tubagens de combustível e ligações .....	40
Manutenção do separador de água	
.....	40
Filtro do tubo de recolha de combustível .....	41
Manutenção do sistema eléctrico .....	41
Carregamento e conexão da bateria .....	41
Manutenção da bateria .....	43
Fusíveis .....	43
Manutenção do sistema de transmissão .....	44
Verificar a folga da extremidade nas	
transmissões planetárias .....	44
Verificação do aperto das porcas de	
roda.....	45
Verificação do óleo da transmissão de	
engrenagem planetária .....	45
Mudança do óleo da transmissão de	
engrenagem planetária .....	45
Verificação do lubrificante do eixo	
traseiro .....	46
Mudança do lubrificante do eixo traseiro .....	46
Verificação do alinhamento das rodas	
traseiras .....	47
Manutenção do sistema de arrefecimento .....	48
Manutenção do sistema de arrefecimento do	
motor.....	48
Manutenção dos travões .....	49
Ajuste dos travões de serviço .....	49
Manutenção das correias .....	49
Manutenção da correia do alternador.....	49
Manutenção do sistema hidráulico .....	50
Substituição do fluido hidráulico.....	50
Substituição dos filtros hidráulicos .....	50
Verificação dos tubos e tubos	
hidráulicos.....	51
Armazenamento .....	51
Unidade de tração .....	51
Motor .....	51
Esquemas .....	53

# Segurança

Esta máquina respeita ou ultrapassa as especificações das normas CEN EN 836:1997 (sempre que existam os autocolantes adequados) e ANSI B71.4-2012 em vigor na altura do seu fabrico.

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

## Práticas de utilização segura

As seguintes instruções constam das normas CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990 e ANSI B71.4-2012.

### Formação

- Leia atentamente o Manual do utilizador e o restante material de formação. Familiarize-se com os controlos, sinais de segurança e com a utilização apropriada do equipamento.
- Se o(s) utilizador(es) ou mecânico(s) não compreenderem o idioma do manual, compete ao proprietário a tarefa de lhes transmitir essas informações.
- Nunca permita que se aproximem do cortador crianças ou pessoas que desconheçam as instruções de utilização e manutenção do cortador. 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 operador ou 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 respetiva formação deve destacar:
  - o cuidado e a concentração a ter durante a utilização deste tipo de equipamento;
  - o controlo da máquina numa inclinação não será recuperado com a utilização do travão. As principais razões para a perda do controlo são:
    - ◊ aderência insuficiente das rodas;

- ◊ excesso de velocidade;
- ◊ travagens inadequadas;
- ◊ o tipo de máquina é inadequado para a tarefa;
- ◊ falta de atenção às possíveis consequências do estado do piso, especialmente em declives;

- 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 proteção 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 objeto que possa ser projetado 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.
  - Substitua todas as tampas de depósitos e recipientes de combustível 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 que os comandos de presença do utilizador, interruptores de segurança e resguardos estão corretamente montados e em bom estado. Não utilize a máquina se estes componentes não estiverem a funcionar corretamente.

# Operação

- Não utilize o motor em espaços confinados onde se acumulem gases de monóxido de carbono.
- A operação de corte deve ser efetuada apenas com luz natural ou com iluminação artificial adequada.
- Antes de tentar pôr o motor a funcionar, desative as embraiagens de engate das lâminas e aplique o travão de estacionamento.
- Não coloque as mãos ou os pés perto ou por baixo das peças móveis. Mantenha-se sempre afastado da abertura de descarga.
- 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 um declive.
  - deve ser mantida uma velocidade baixa da máquina em declives e curvas apertadas.
  - esteja atento a lombas e valas e a outros perigos ocultos.
  - Nunca corte a relva em sentido transversal do declive, a não ser que a máquina tenha sido concebida para esse fim.
  - 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.
- Nunca utilize a máquina com coberturas ou proteções 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 corretamente.
- Antes de abandonar o lugar do utilizador:
  - pare numa zona nivelada;
  - desative a tomada de força e desça os engates;
  - engate o travão de parqueamento;
  - pare o motor e retire a chave.

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

- Desligue o motor
  - antes de reabastecer;
  - antes de fazer ajustes da altura .
  - antes de limpar obstruções;
  - antes de examinar, limpar ou reparar o cortador;
  - após embater num objeto estranho ou em caso de vibrações anormais. Ispécione o cortador quanto a danos e proceda a reparações antes de voltar a utilizar o equipamento.
- Altere a regulação da velocidade do motor ao desligar o motor.
- Mantenha 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. Pare as lâminas para que não rodem.
- Tenha atenção à direção da descarga do cortador e não a aponte a ninguém.
- Não utilize a máquina quando se encontrar sob o efeito de álcool ou drogas
- Os raios podem causar ferimentos graves ou morte. Se forem vistos raios ou ouvidos trovões na área, não opere a máquina – procure abrigo.
- 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 objetos 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.
- Mantenha todas as peças em boas condições de trabalho e componentes hidráulicos corretamente

- 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 cortadores de relva multilâminas, esteja atento ao facto de que a rotação de 1 lâmina pode provocar a rotação das restantes.
  - Desative as transmissões, baixe as unidades de corte, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição. Antes de efetuar 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 efetuar 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 efetuar a verificação das lâminas. Use luvas e tome as devidas precauções durante a respetiva manutenção.
  - Mantenha as mãos e os pés longe de peças em movimento. Se possível, não efetue 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.
  - Guarde a máquina com as unidades de corte na posição baixa ou use os trincos de segurança para fixar as plataformas laterais de maneira a impedi-las de baixar involuntariamente.

## Segurança de operação do cortador Toro

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 objetos. 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.

### ⚠ AVISO

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

**Nunca ligue o motor num espaço fechado.**

- Aprenda a parar rapidamente o motor.
- Não utilize a máquina quando calçar sandálias, ténis ou sapatilhas.
- Recomenda-se a utilização de sapatos de proteção 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 correta. 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 efetuar 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.
- Quando utilizar a máquina com o sistema de proteção contra capotamento (ROPS) montado remova o ROPS e use sempre o cinto de segurança.
- 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 suscetível de provocar queimaduras graves.

- Em qualquer declive existe a possibilidade do cortador se virar ou capotar mas o risco aumenta proporcionalmente em relação ao ângulo de inclinação. Deverão evitarse declives acentuados.

Para manter o controlo da máquina, baixe as unidades de corte ao descer declives.

- Engrene a transmissão de tração lentamente, mantenha sempre o pé no pedal de tração especialmente quando está a descer.

Utilize a marcha-atrás no pedal de tração para travar.

- Se a máquina for abaixo quando estiver a subir um declive não volte a máquina. Recue lentamente e a direito ao descer o declive.
- Quando uma pessoa ou um animal surgi repentinamente na área de corte, pare imediatamente de cortar. Uma utilização descuidada, combinada com a inclinação do terreno, ricochetes ou resguardos colocados incorretamente, pode provocar ferimentos devido a objetos projetados. 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 bicos que projetem 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 dos tubos 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.
- Para garantir a segurança e precisão do motor, solicite a um distribuidor autorizado da Toro a verificação do regime máximo do motor com um conta-rotações.

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

## Nível de ruído

### Groundsmaster 4500

Esta unidade apresenta um nível de potência acústica garantido de 104 dBA, que inclui um valor de incerteza (K) de 0,7 dBA.

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

### Groundsmaster 4700

Esta unidade apresenta um nível de potência acústica garantido de 105 dBA, que inclui um Valor de incerteza (K) de 0,7 dBA.

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

## Nível de pressão sonora

### Groundsmaster 4500

Esta unidade apresenta um nível de pressão sonora no ouvido do operador de 88 dBA, que inclui um valor de incerteza (K) de 0,7 dBA.

O nível de pressão acústica foi determinado de acordo com os procedimentos descritos na EN 836.

### Groundsmaster 4700

Esta unidade apresenta um nível de pressão sonora no ouvido do operador de 89d BA, que inclui um valor de incerteza (K) de 0,7 dBA.

O nível de pressão acústica foi determinado de acordo com os procedimentos descritos na EN 836.

## Nível de vibração

### Groundsmaster 4500

#### Mão-Braço

Nível de vibração medido na mão direita = 0.3 m/s<sup>2</sup>

Nível de vibração medido na mão esquerda = 0.4 m/s<sup>2</sup>

Valor de incerteza (K) = 0.2 m/s<sup>2</sup>

Os valores medidos foram determinados de acordo com os procedimentos descritos na EN 836.

## **Estrutura**

Nível de vibração medido = 0,35 m/s<sup>2</sup>

Valor de incerteza (K) = 0.18 m/s<sup>2</sup>

Os valores medidos foram determinados de acordo com os procedimentos descritos na EN 836.

## **Groundsmaster 4700**

### **Mão-Braço**

Nível de vibração medido na mão direita = 0.3 m/s<sup>2</sup>

Nível de vibração medido na mão esquerda = 0.4 m/s<sup>2</sup>

Valor de incerteza (K) = 0.2 m/s<sup>2</sup>

Os valores medidos foram determinados de acordo com os procedimentos descritos na EN 836.

## **Estrutura**

Nível de vibração medido = 0,35 m/s<sup>2</sup>

Valor de incerteza (K) = 0.18 m/s<sup>2</sup>

Os valores medidos foram determinados de acordo com os procedimentos descritos na EN 836.

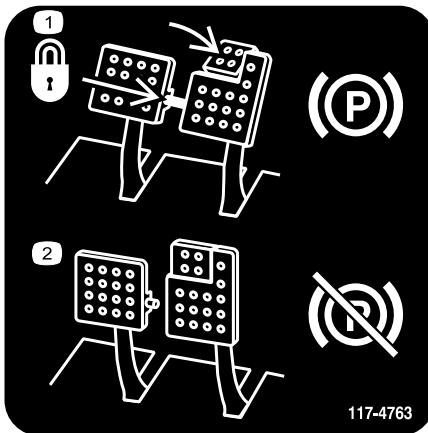
## **Certificação de emissões do motor**

O motor desta máquina possui a conformidade EPA Tier 4i e etapa 3a.

# Autocolantes de segurança e de instruções



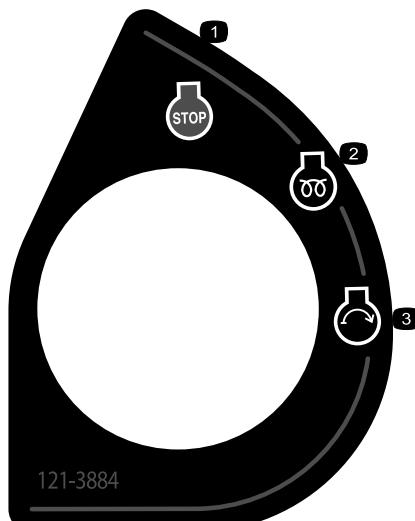
Os autocolantes de segurança e de instruções são facilmente visíveis e situam-se próximo das zonas de potencial perigo. Substitua todos os autocolantes danificados ou perdidos.



117-4763

decal117-4763

1. Para engatar o travão de estacionamento, prenda os pedais com a barra de bloqueio, carregue nos pedais do travão de estacionamento e engate o pedal de pé.
2. Para desengatar o travão de estacionamento, desengate o pino de bloqueio e liberte os pedais.

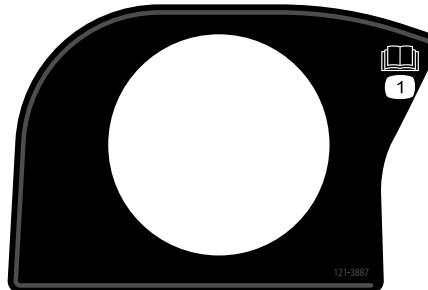


121-3884

121-3884

decal121-3884

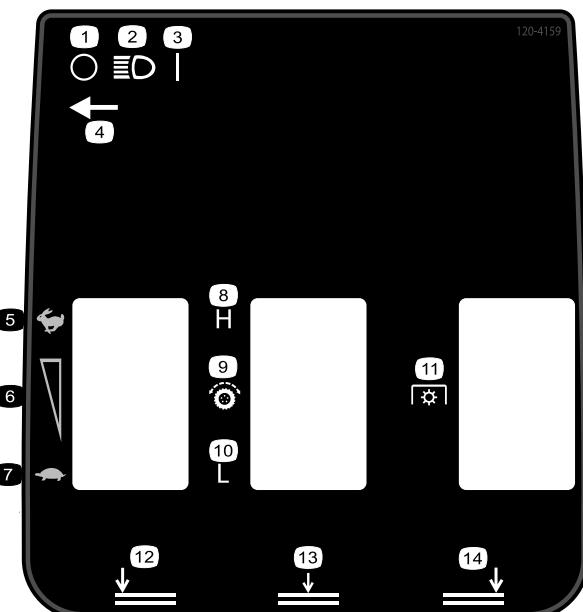
1. Motor – parar
2. Motor – pré-aquecimento
3. Motor – arranque



121-3887

decal121-3887

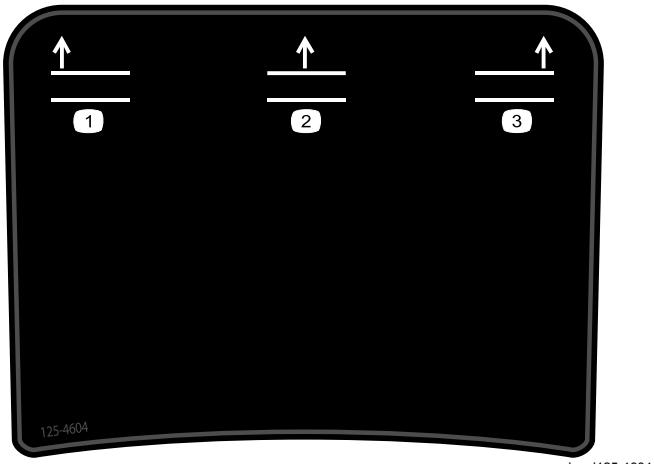
1. Leia o *Manual do utilizador*.



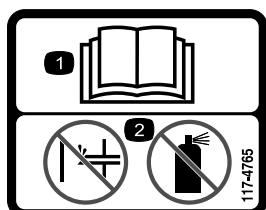
120-4159

Mostrada a Groundsmaster 4700

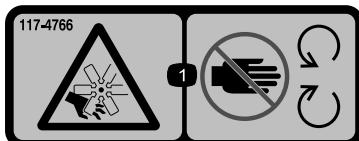
- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 1. Desligado                            | 8. Elevada                          |
| 2. Luzes                                | 9. Transmissão de tração            |
| 3. Ligar                                | 10. Baixa                           |
| 4. Localização do interruptor das luzes | 11. Tomada de força (PTO) das luzes |
| 5. Rápido                               | 12. Baixar plataforma esquerda      |
| 6. Ajuste da velocidade variável        | 13. Baixar plataforma central       |
| 7. Lento                                | 14. Baixar plataforma direita       |



1. Eleve a plataforma esquerda      3. Eleve a plataforma direita
2. Eleve a plataforma central



1. Leia o *Manual do utilizador*.  
 2. Não utilize qualquer tipo de ajuda para arrancar.



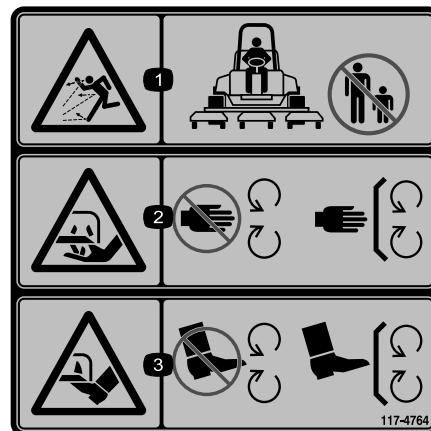
1. Perigo de corte/desmembramento; ventoinha – afastá-las das peças móveis, mantenha todos os resguardos e proteções devidamente montados.



decal106-6755

**106-6755**

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



decal117-4764

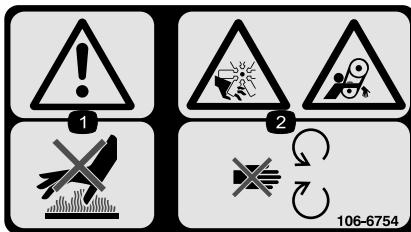
**117-4764**

1. Perigo de projeção de objetos – Mantenha as pessoas afastadas.  
 2. Perigo de corte das mãos, lâmina de corte – mantenha-se afastado de peças móveis, mantenha todas as proteções e coberturas no sítio.  
 3. Perigo de corte dos pés, lâmina de corte – mantenha-se afastado de peças móveis, mantenha todas as proteções e coberturas no sítio.



decal98-4387

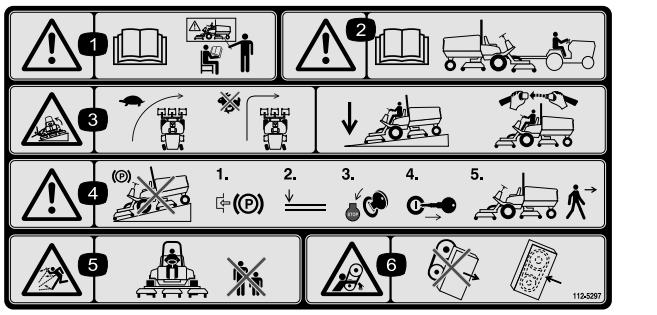
1. Aviso – utilize proteções para os ouvidos.



106-6754

decal106-6754

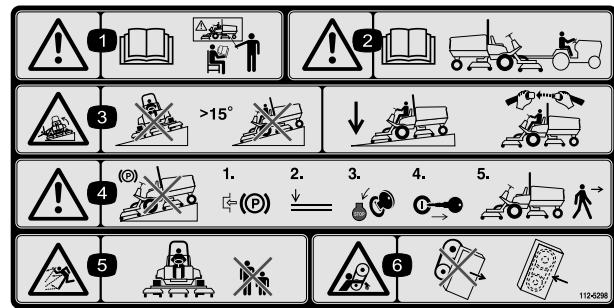
1. Aviso – não toque na superfície quente.
2. Perigo de corte/desmembramento, ventoinha e emaranhamento, correia – mantenha-se afastado de peças móveis.



112-5297

decal112-5297

1. Atenção – consulte o *Manual do utilizador*; não utilize esta máquina a não ser que tenha a formação adequada.
2. Aviso – leia o *Manual do utilizador* antes de rebocar a máquina.
3. Perigo de capotamento – curve a velocidades baixas, não curve a velocidades elevadas; quando descer um declive, desça a unidade de corte; use um sistema de proteção contra capotamento e use o cinto de segurança.
4. Aviso – não estacione a máquina em declives; engate o travão de estacionamento, desça as unidades de corte, desligue o motor e retire a chave antes de abandonar a máquina.
5. Perigo de projeção de objetos – mantenha as pessoas afastadas.
6. Perigo de emaranhamento, correia – afaste-se das peças móveis; mantenha todos os resguardos e proteções devidamente montados.



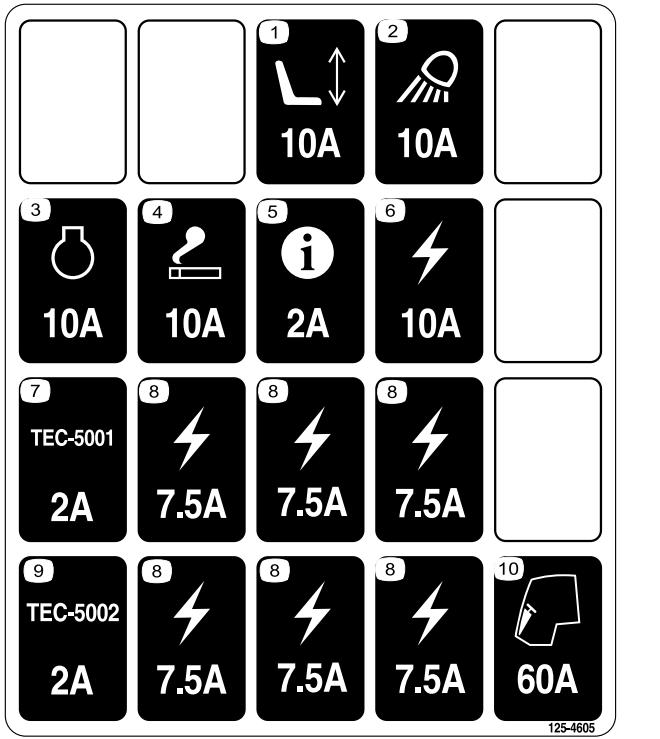
112-5298

decal112-5298

(Cole por cima da peça n.º 112-5297 para a CE\*)

\* Este autocollante de segurança inclui um aviso de inclinação que necessita de estar presente na máquina para efeitos de conformidade com a Norma de Segurança Europeia EN 836:1997 Máquinas para jardinagem. Os ângulos de inclinação máximos indicados para funcionamento desta máquina encontram-se prescritos por esta norma e são exigidos pela mesma.

1. Atenção – consulte o *Manual do utilizador*; não utilize esta máquina a não ser que tenha a formação adequada.
2. Aviso – leia o *Manual do utilizador* antes de rebocar a máquina.
3. Risco de capotamento – não utilize a máquina em terrenos com inclinação superior a 15 graus; baixe a unidade de corte quando estiver a descer terrenos inclinados; utilize o cinto de segurança.
4. Aviso – não estacione a máquina em declives; engate o travão de estacionamento, baixe as unidades de corte, desligue o motor e retire a chave da ignição antes de abandonar a máquina.
5. Perigo de projeção de objetos – mantenha as pessoas afastadas da máquina.
6. Perigo de emaranhamento, correia – afastá-las das peças móveis; mantenha todos os resguardos e proteções devidamente montados.



decal125-4605

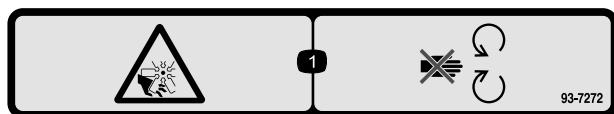
1. Assento, 10 A
2. Luz de trabalho, 10 A
3. Motor, 10 A
4. Isqueiro, 10 A
5. Infocenter, 2 A
6. Energia fornecida, 10 A
7. Controlador GM4700, 2 A
8. Energia fornecida, 7,5 A
9. Controlador GM4500, 2 A
10. Pré-aquecimento do motor, 60 A



### Símbolos da bateria

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

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.



93-7272

1. Perigo de corte/desmembramento; ventoinha – mantenha-se afastado de peças móveis.

### CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

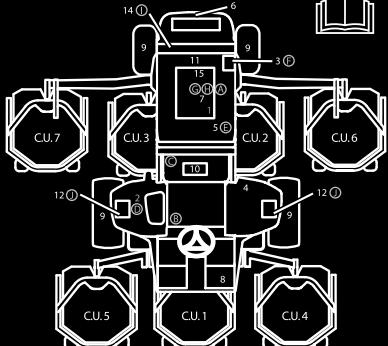
Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements.

117-2718

decal117-2718

# GROUNDMASTER 4500/4700

## QUICK REFERENCE AID



### CHECK/SERVICE (DAILY)

1. ENGINE OIL LEVEL
2. HYDRAULIC OIL LEVEL
3. COOLANT LEVEL
4. FUEL - DIESEL ONLY
5. FUEL/WATER SEPARATOR
6. RADIATOR SCREEN
7. AIR CLEANER
8. BRAKE FUNCTION
9. TIRE PRESSURE: 20 PSI/1.40 BAR  
WHEEL NUT TORQUE: 93 FT/LB (127 N·m)

### CHECK/SERVICE

- (SEE OPERATOR'S MANUAL)
10. BATTERY
  11. BELT TENSION, ALT.
  12. PLANETARY GEAR DRIVE
  13. INTERLOCK SYSTEM
  14. REAR AXLE
  15. ENGINE OIL DRAIN
  16. GREASING

### SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
④ ENGINE OIL	15W-40 C-4 30874 15W-40 C-4 30882	6 QUARTS	250 HOURS	250 HOURS	125-7025
④ HYDRAULIC FLUID	ISO VG 46/68	8.25 GALLONS	800 HOURS	800 HOURS	75-1310
④ HYDRAULIC FILTER				800 HOURS	94-2621
④ HYDRAULIC BREather				800 HRS/YR/Y	115-9793
④ FUEL SYSTEM	> 32 F NO. 2 DIESEL < 32 F NO. 1 DIESEL	22 GALLONS	800 HOURS/ DRAIN/FLUSH	400 HOURS/ YEARLY	110-9049 30811 125-2915 30811 30812
④ ENGINE COOLANT	50% WATER 50% ETHYL GLYCOL	9 QUARTS	DRAIN & FLUSH EVERY 2 YRS.		
④ PRIMARY AIR FILTER			SEE SERVICE INSTRUCTIONS		108-3814
④ SAFETY AIR FILTER			SEE OPERATOR'S MANUAL		108-3816
④ REAR AXLE	85W-140	80 OUNCES	800 HOURS		110-4812 5411
④ PLANETARY DRIVE	85W-140	16 OUNCES	800 HOURS		

115-4606

**125-4606**

1. Para mais informações sobre a manutenção, leia o *Manual do utilizador*.

# Instalação

## Peças soltas

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

Procedimento	Descrição	Quantidade	Utilização
<b>1</b>	Autocolante de aviso	1	Usado apenas em máquinas que requerem conformidade europeia CE.
<b>2</b>	Suporte do trinco Rebite Anilha Parafuso (1/4 x 2 pol.) Porca de bloqueio, 1/4 pol.	1 2 1 1 1	Montagem do trinco do capot (CE).
<b>3</b>	Nenhuma peça necessária	–	Lubrificação da máquina.
<b>4</b>	Nenhuma peça necessária	–	Verifique o lubrificante do eixo traseiro, o fluido hidráulico e os níveis de óleo do motor

## Componentes e peças adicionais

Descrição	Quantidade	Utilização
Manual do utilizador	1	Ler antes de utilizar a máquina
Manual do utilizador do motor	1	Ler antes de utilizar o motor
Catálogo de peças	1	Utilizar para consultar os números das peças
Material de formação do utilizador	1	Veja antes de utilizar a máquina

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

# 1

## Substituição do autocolante de aviso de conformidade CE

Peças necessárias para este passo:

1	Autocolante de aviso
---	----------------------

### Procedimento

Em máquinas que exigem conformidade CE europeia, substitua o autocolante de aviso, artigo no. 112-5297 pelo autocolante de aviso artigo no. 112-5298.

# 2

## Montagem do trinco do capot (apenas CE)

Peças necessárias para este passo:

1	Suporte do trinco
2	Rebite
1	Anilha
1	Parafuso (1/4 x 2 pol.)
1	Porca de bloqueio, 1/4 pol.

2. Retire os (2) rebites que prendem o suporte do trinco do capot ao capot (Figura 3). Retire o suporte do trinco do capot.

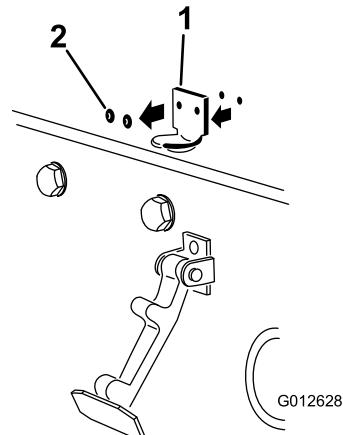


Figura 3

1. Suporte do trinco do capot
2. Rebites
3. Ao alinhar os furos de montagem, posicione o suporte do trinco CE e o suporte do trinco do capot no capot. O suporte do trinco tem de estar contra o capot (Figura 4). Não retire o parafuso e porca do braço do suporte do trinco.

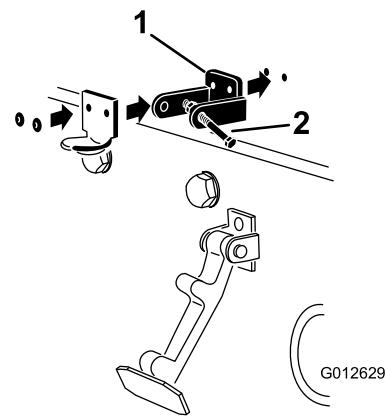


Figura 4

### Procedimento

1. Solte o trinco do capot do suporte do trinco do capot.

1. Suporte do trinco CE
2. Porca e parafuso
4. Alinhe as anilhas com os orifícios no lado interior do capot.
5. Aplique rebites nos suportes e nas anilhas ao capot (Figura 4).
6. Prenda o trinco no suporte do trinco do capot (Figura 5).

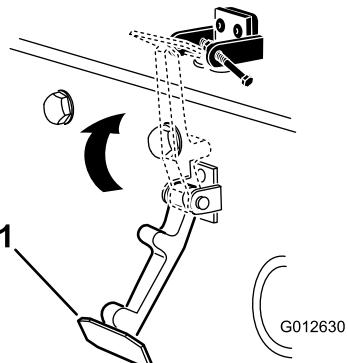


Figura 5

1. Trinco do capot
  
7. Aperte o parafuso no outro braço do suporte do trinco do capot e prenda o trinco na posição (Figura 6). Aperte o parafuso firmemente, mas não aperte a porca.

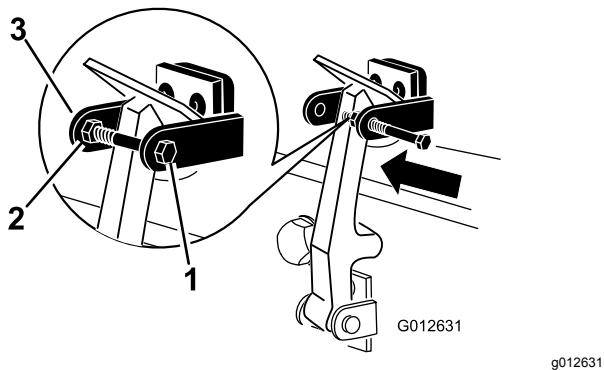


Figura 6

- |             |  |
|-------------|--|
| 1. Parafuso | 3. Braço do suporte do trinco do capot |
| 2. Porca    |  |

# 4

## Verificação dos níveis de fluidos

Nenhuma peça necessária

### Procedimento

1. Verifique o nível do lubrificante do eixo traseiro antes de ligar o motor pela primeira vez, consulte Verificação do lubrificante do eixo traseiro na secção de Manutenção do sistema de transmissão.
2. Verifique o nível do fluido hidráulico antes de pôr o motor em funcionamento pela primeira vez; consulte Verificar o nível do fluido hidráulico na secção Operação.
3. Verifique o nível do óleo do motor antes e depois de pôr o motor em funcionamento pela primeira vez; consulte Verificar o nível do óleo do motor, na secção Operação.

# 3

## Lubrificação da máquina

Nenhuma peça necessária

### Procedimento

Antes da sua utilização, a máquina deve ser lubrificada para garantir a lubrificação adequada. Consulte a secção Lubrificação. Não realizar uma lubrificação adequada pode causar uma falha prematura de peças vitais.

# Descrição geral do produto

## Comandos

### Pedais de travão

Existem dois pedais (Figura 7) para controlar individualmente a tração das rodas, para apoiar nas mudanças de direção, assim como para ajudar a obter uma melhor tração em ladeiras.

### Bloqueio do pedal de travão

A barra de bloqueio do pedal (Figura 7) liga ambos os pedais para engatar o travão de estacionamento.

### Pedal do travão de parqueamento

Para engatar o travão de estacionamento, (Figura 7) junte os pedais com a alavanca de bloqueio do pedal, empurre para baixo o pedal da direita engatando o pedal de pé. Para libertar o travão de estacionamento, deverá pressionar um dos pedais do travão até que o bloqueio do travão de estacionamento desengate.

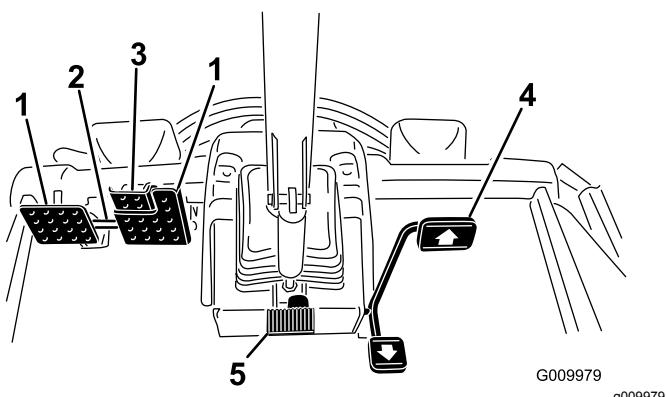


Figura 7

- |                                    |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Pedal dos travões               | 4. Pedal de tração                |
| 2. Bloqueio do pedal de travão     | 5. Pedal de inclinação da direção |
| 3. Pedal do travão de parqueamento |                                   |

### Pedal de tração

O pedal de tração (Figura 7) permite controlar o avanço e recuo da máquina. Pressione a zona superior do pedal para deslocar a máquina para a frente e a zona inferior para deslocar a máquina para trás.

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

### Pedal de inclinação da direção

Para inclinar o volante da direção na sua direção, carregue no pedal (Figura 7) para baixo, e puxe o volante para si para a posição mais confortável e, em seguida, solte o pedal.

### Ignição

A ignição (Figura 8) tem três posições: Desligar, Ligar/Pré-aquecimento e Arranque.

### Interruptor da tomada de força

O interruptor da tomada de força (Figura 8) dispõe de duas posições: Para fora (arranque) e dentro (paragem). Puxe o botão de tomada de força para fora para engatar as lâminas da unidade de corte. Empurre o botão para desengatar as lâminas da unidade de corte.

### Controlo de velocidade

Este interruptor (Figura 8) permite-lhe aumentar a velocidade durante o transporte do veículo. Para alternar entre a gama alta e baixa, as plataformas têm de estar levantadas, a tomada de força desengatada, a velocidade de cruzeiro desengatada, o pedal de tração na posição neutra e a máquina tem de se mover a uma velocidade lenta.

**Nota:** As plataformas não operam e/ou não podem ser descidas a partir da posição de transporte quando o interruptor se encontra em gama alta.

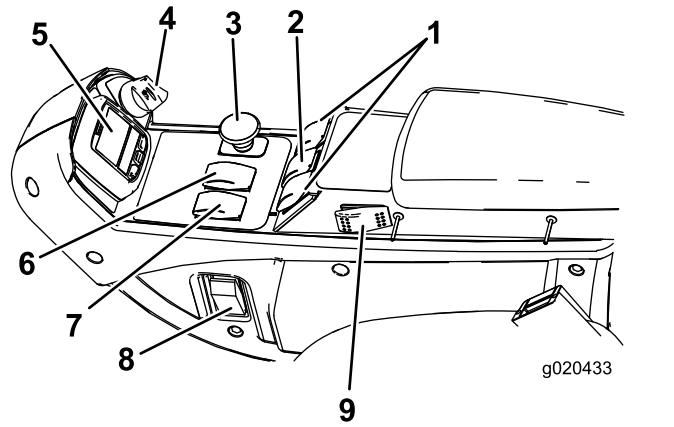


Figura 8

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1. Interruptores de elevação (apenas GM 4700) | 6. Controlo de velocidade             |
| 2. Interruptor de elevação (GM 4500 e 4700)   | 7. Interruptor da velocidade do motor |
| 3. Interruptor da tomada de força             | 8. Interruptor das luzes              |
| 4. Ignição                                    | 9. Controlo de cruzeiro               |
| 5. InfoCenter                                 |                                       |

## Interruptores de elevação

Os interruptores de elevação (Figura 8) servem para levantar e baixar as unidades de corte. Prima os interruptores para a frente para baixar as unidades de corte e para trás para elevar as unidades de corte. Ao ligar a máquina, quando as unidades de corte se encontram na posição descida, prima o interruptor da esquerda para baixo para permitir às unidades de corte ficarem suspensas e cortar.

**Nota:** As plataformas não descem enquanto estiver em gama de velocidade HI e não sobem se o operador abandonar o banco enquanto o motor se encontrar em funcionamento. Para descer as plataformas para assistência, rode a chave para a posição ON enquanto está sentado no banco.

## Interruptor das luzes

Prima a extremidade inferior do interruptor (Figura 8) para ligar as luzes. Prima a extremidade superior do interruptor para desligar as luzes.

## Ponto de corrente

O ponto de corrente (Figura 9) é utilizado para ligar acessórios elétricos opcionais de 12 volts.

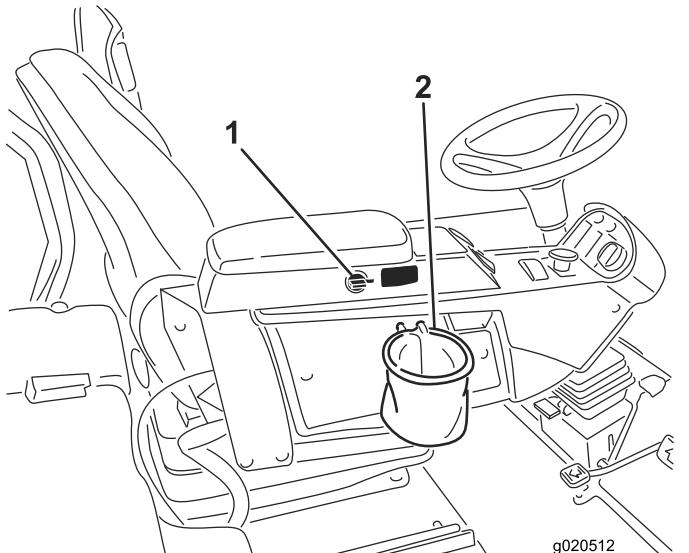


Figura 9

1. Ponto de corrente

2. Suporte do saco

## Suporte do saco

Utilize o suporte do saco (Figura 9) para armazenamento.

## Ajuste do banco

### Alavanca de ajuste para a frente e para trás

Puxe a alavanca para fora para deslizar o banco para a frente ou para trás (Figura 10).

### Manípulo de ajuste do apoio de braço do banco

Rode o manípulo para ajustar o ângulo do apoio do braço do banco.

### Alavanca de ajuste do encosto do banco

Mova a alavanca para ajustar o ângulo do encosto do banco (Figura 10).

### Indicador de peso

Indica quando o banco está ajustado ao peso do operador (Figura 10). O ajuste da altura é feito posicionando a suspensão dentro da gama da região verde.

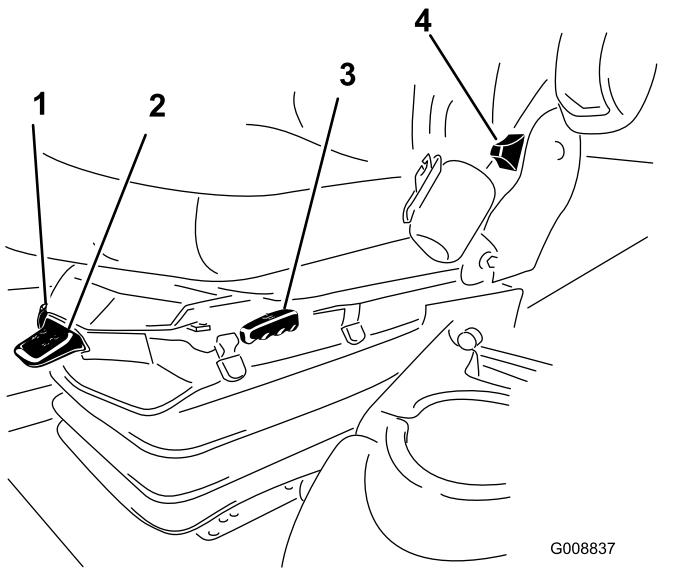


Figura 10

1. Indicador de peso

2. Alavanca de ajuste de peso

3. Alavanca de ajuste para a frente e para trás

4. Alavanca de ajuste do encosto do banco

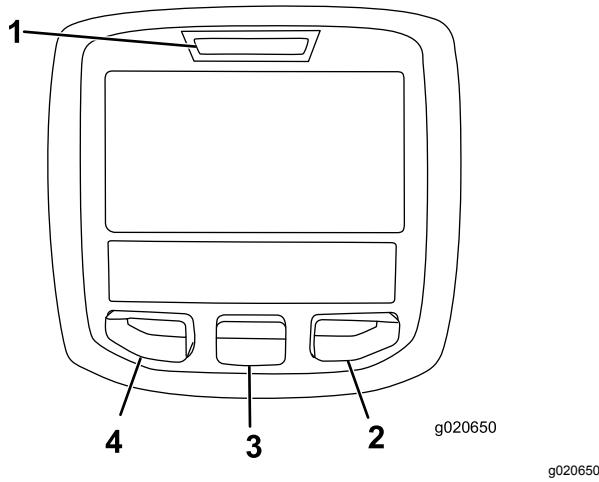
5. Manípulo de ajuste do descanso do braço (não mostrado - localiza-se sob o descanso do braço)

### Alavanca de ajuste de peso

Ajuste do peso do operador (Figura 10). Puxe a alavanca para cima para aumentar a pressão de ar e empurre para baixo para diminuir a pressão de ar. O devido ajuste é obtido quando o indicador de peso se encontra na região verde.

# Utilização do ecrã LCD InfoCenter

O ecrã LCD InfoCenter apresenta informações sobre sua máquina, como o estado de utilização, os vários diagnósticos e outras informações sobre a máquina (Figura 11). Existe um ecrã de inicialização e um ecrã de informações principal do InfoCenter. Pode alternar entre o ecrã de inicialização e o ecrã de informações principal a qualquer altura pressionando qualquer um dos botões do InfoCenter e, em seguida, selecionando a seta direcional adequada.



- 1. Luz indicadora
- 2. Botão direito
- 3. Botão do meio
- 4. Botão esquerdo

- Botão esquerdo, Botão de acesso ao menu/retroceder – pressione este botão para aceder aos menus InfoCenter. Também o pode utilizar para sair de qualquer menu que esteja a utilizar.
- Botão do meio – utilize este botão para se deslocar pelos menus.
- Botão direito – utilize este botão para abrir um menu em que uma seta para a direita indica conteúdo adicional.
- Sinal sonoro – ativado quando baixar as plataformas ou para avisos ou erros.

**Nota:** O objetivo de cada botão pode mudar, dependendo do que é requerido no momento. Cada botão terá a indicação de um ícone apresentando a função atual.

## Descrição dos ícones do InfoCenter

<b>SERVICE DUE</b>	Indica quando deve ser efetuado o serviço programado
	RPM/estado do motor – indica as RPM do motor
	Ícone info
	Define a velocidade máxima de tração
	Rápido
	Lento
	Ventilação inversa – indica quando a ventilação está invertida
	Necessária regeneração estacionária
	Vela de ignição—indica que a vela de ignição está ativa
	Eleva a plataforma esquerda
	Eleva a plataforma central
	Eleva a plataforma direita
	O utilizador tem de se sentar no banco
	Indicador de travão de estacionamento – indica quando o travão de estacionamento está acionado
	Identifica a gama como Rápida
	Ponto morto
	Identifica a gama como Lenta
	Temperatura do líquido de arrefecimento – indica a temperatura do líquido de arrefecimento em °C ou °F
	Temperatura (quente)
	Tração ou Pedal de tração
	Negado ou não permitido
	Arranque do motor

## Descrição dos ícones do InfoCenter (cont'd.)

	PTO - indica que a tomada de força está ligada
	Interromper ou desligar
	Motor
	Ignição
	Indica quando as unidades de corte estão a ser baixadas
	Indica quando as unidades de corte estão a ser levantadas
	Palavra-passe PIN
	Temperatura do óleo hidráulico - indica a temperatura do óleo hidráulico
	CAN bus
	InfoCenter
	Avariado ou com falha
	Centro
	Direita
	Esquerda
	Lâmpada
	Saída do controlador TEC ou fio de controlo na cablagem
	Alto: acima da gama permitida
	Baixo: abaixo da gama permitida
	Fora da gama
	Interruptor
	O utilizador tem de soltar o interruptor
	O utilizador deve mudar para o estado indicado

## Descrição dos ícones do InfoCenter (cont'd.)

	Os símbolos são frequentemente combinados para formar frases. São mostrados alguns exemplos a seguir
	O utilizador deve colocar a máquina em ponto-morto
	Arranque do motor negado
	Desligamento do motor
	Líquido de arrefecimento do motor muito quente
	Óleo hidráulico muito quente
	Sentar ou engatar o travão de estacionamento

## Utilização dos menus

Para aceder ao sistema de menus InfoCenter, pressione o botão de acesso ao menu quando está no menu principal. Isto vai levá-lo ao menu principal. Consulte as tabelas seguintes para obter uma sinopse das opções disponíveis dos menus:

Menu principal	
Item de menu	Descrição
Faults	O menu Faults (Falhas) contém uma lista das falhas recentes da máquina. Consulte o Manual de serviço ou o Distribuidor Toro autorizado para mais informações acerca do menu Falhas e as informações aqui contidas.
Service	O menu Serviço contém informações sobre a máquina como, por exemplo, as horas de utilização e outros números semelhantes.
Diagnóstico	O menu Diagnóstico indica os vários estados que a máquina possui no momento. Pode utilizar isto para solucionar determinados problemas, uma vez que o informa rapidamente que controlos da máquina estão ligados e quais estão desligados.

Settings	O menu Settings (Definições) permite-lhe personalizar e modificar as variáveis de configuração no ecrã InfoCenter.
About	O menu About (Acerca) indica o número do modelo, número de série e versão de software da sua máquina.

Serviço	
Item de menu	Descrição
Hours	Indica o número total de horas em que a máquina, o motor e a ventoinha estiveram a funcionar, bem como o número de horas em que a máquina foi transportada e sobreaquecida.
Counts	Indica o número de pré-aquecimentos e arranques que a máquina teve.

Diagnóstico	
Item de menu	Descrição
Engine Run	Consulte o Manual de manutenção ou o Distribuidor autorizado Toro para mais informações acerca do menu Funcionamento do motor e as informações aqui contidas.
Velas de ignição	Indica se os seguintes itens estão ativos: Arranque de chave, tempo limite limitado e velas de ignição.
Fan	Indica se uma ventoinha está ativa nos seguintes casos: temperatura elevada do motor, temperatura elevada do óleo, temperatura elevada do motor ou hidráulica e ventoinha ligada.

Definições	
Item de menu	Descrição
Units	Controla as unidades utilizadas no InfoCenter. As escolhas do menu são Inglês ou Métricas.
Language	Controla o idioma utilizado no InfoCenter*.
LCD Backlight	Controla o brilho do ecrã LCD.
LCD Contrast	Controla o contraste do ecrã LCD.
Protected Menus	Permite ao diretor de manutenção aceder a menus protegidos introduzindo uma palavra-passe.

Ralenti automático	Controla o tempo em que o motor fica em ralenti, quando a máquina não está a ser utilizada.
Vel. de corte	Controla a velocidade máxima enquanto está a cortar (gama baixa).
Vel. de trans.	Controla a velocidade máxima enquanto está em transporte (gama alta).
Contrapeso	Controla a quantidade de contrapeso aplicado pelas plataformas.
Smart Power (alimentação inteligente)	Impede o atolamento em relva densa ao controlar automaticamente a velocidade da máquina e ao otimizar o desempenho de corte.

\* Apenas o texto “voltado para o utilizador” é traduzido. Os ecrãs Falhas, Serviço e Diagnóstico são “voltados para o serviço”. Os títulos estarão no idioma selecionado, mas os itens de menu estão em inglês.

Acerca	
Item de menu	Descrição
Model	Indica o número do modelo da máquina.
SN	Indica o número de série da máquina.
S/W Rev	Indica a revisão de software do controlador principal.
InfoCenter	Indica a revisão de software do InfoCenter.
CAN Bus	Indica o estado communication bus da máquina.

## Menus protegidos

Há 4 definições de configuração de funcionamento que são ajustáveis no menu Definições do InfoCenter: ralenti automático, velocidade máxima de corte, velocidade máxima de transporte e contrapeso da plataforma. Estas definições encontram-se no menu Protegido.

### Acesso às definições do Menu protegido

Acesso às definições do Menu protegido

- A partir do Menu principal, percorra até ao menu Definições e prima o botão direito.
- No menu Definições, percorra até ao Menu protegido e prima o botão direito.
- Para introduzir a palavra-passe, utilize o botão central para definir o primeiro dígito e depois prima o botão direito para avançar para o próximo dígito.

- Utilize o botão central para definir o segundo dígito e depois prima o botão direito para avançar para o próximo dígito.
- Utilize o botão central para definir o terceiro dígito e depois prima o botão direito para avançar para o próximo dígito.
- Utilize o botão central para definir o quarto dígito e depois prima o botão direito.
- Prima o botão do meio para introduzir o código.

A capacidade para visualizar e alterar as definições no menu Protegido pode ser alterada. Assim que tiver acedido ao menu Protegido, percorra até encontrar Proteger config. Utilizando o botão direito, alterar as Proteger config. para OFF permitirá a possibilidade de visualizar e alterar as definições no menu Protegido sem introduzir palavra-passe. Alterar as Proteger config. para ON irá ocultar as opções protegidas e implicará a introdução de uma palavra-passe para alterar as definições no menu Protegido. Depois de ser configurada a palavra-passe, o interruptor tem de ser desligado e voltado a ligar para ativar e guardar esta função.

#### **Definir o ralenti automático**

- No menu Definições, percorra até Ralenti automático
- Prima o botão direito para alterar o tempo de ralenti automático entre OFF, 8S, 10S, 15S, 20s e 30S.

#### **Para configurar a velocidade de corte**

- No menu Definições, percorra até ao menu Velocidade de corte e prima o botão direito.
- Utilize o botão direito para aumentar a velocidade máxima de corte (50%, 75% ou 100%).
- Utilize o botão central para diminuir a velocidade máxima de corte (50%, 75% ou 100%).
- Prima o botão esquerdo para sair.

#### **Para configurar a velocidade de transporte**

- No menu Definições, percorra até ao menu Vel. de transporte e prima o botão direito.
- Utilize o botão direito para aumentar a velocidade máxima de transporte (50%, 75% ou 100%).
- Utilize o botão central para diminuir a velocidade máxima de transporte (50%, 75% ou 100%).
- Prima o botão esquerdo para sair.

#### **Para configurar o contrapeso**

- No menu Definições, percorra até ao menu Contrapeso e prima o botão direito.
- Prima o botão direito para alternar entre Baixo, Médio e Elevado

Quando terminar no menu Protegido, prima o botão esquerdo para sair para o menu Principal, depois prima o botão esquerdo para sair para o menu Funcionamento.

# Especificações

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

	<b>4500-D</b>	<b>4700-D</b>
Largura de corte	2,8 m	3,8 m
Largura total, unidades de corte descidas	286 cm	391 cm
Largura total, unidades de corte elevadas (transporte)	224 cm	224 cm
Comprimento total	370 cm	370 cm
Altura com proteção contra capotamento	216 cm	216 cm
Espaço livre acima do solo	15 cm	15 cm
Bitola, dianteira	224 cm	224 cm
Bitola, traseira	141 cm	141 cm
Distância entre os eixos	171 cm	171 cm
Peso líquido (com unidades de corte e sem fluidos)	1.860 kg	2.200 kg

## Acessórios

Está disponível uma seleção de engates e acessórios aprovados pela Toro para utilização com a máquina, para melhorar e expandir as suas capacidades.

Contacte um representante ou um distribuidor autorizado ou vá a [www.Toro.com](http://www.Toro.com) para uma lista de todos os engates e acessórios aprovados.

# Funcionamento

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

## ⚠ CUIDADO

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 proteções para os ouvidos quando utilizar este máquina.

## ⚠ CUIDADO

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.

## 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 aproximadamente 5,7 litros com o filtro.

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

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

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

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

da marca "ADD" (adicionar) na vareta, adicione óleo até o nível atingir a marca "FULL" (cheio).

**Não encha demasiado.** Se o nível de óleo se encontrar entre as marcas Cheio e Adicionar, não é necessário adicionar óleo.

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada.
2. Desengate os trincos da cobertura do motor e abra a cobertura do motor.
3. Retire a vareta, limpe-a, coloque-a no tubo e volte a retirá-la em seguida.

O nível de óleo deve encontrar-se na zona de segurança (Figura 12).

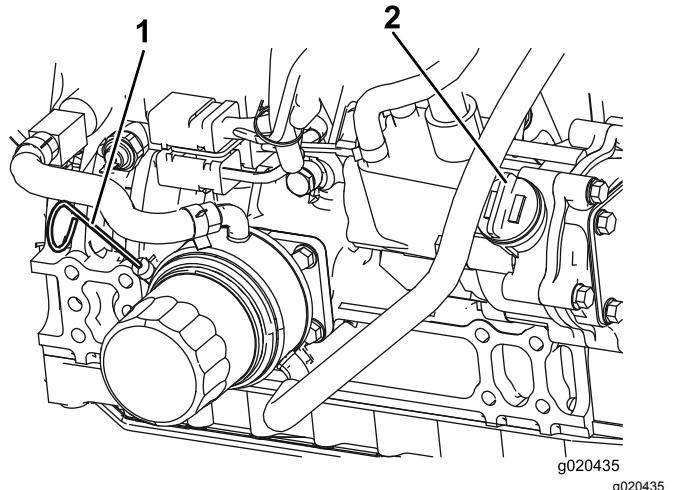


Figura 12

1. Vareta
2. Tampão de enchimento de óleo
4. Se o nível de óleo se encontrar abaixo da zona de segurança, deverá retirar a tampa de enchimento (Figura 12) e adicionar óleo até que o nível atinja a marca desejada. **Não encha demasiado.**
- Nota:** Quando utilizar um óleo diferente deve esvaziar todo o óleo existente no cárter antes de adicionar óleo novo.
5. Volte a montar a tampa e a vareta.
6. Feche a cobertura do motor e fixe-a com os trincos.

## Verificação do sistema de arrefecimento

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

Deverá verificar o nível do líquido de arrefecimento no início de cada dia de trabalho. A capacidade do sistema é de 8,5 litros

1. Retire cuidadosamente o tampão do radiador.

## ⚠ CUIDADO

**Se o motor esteve em funcionamento, o líquido de refrigeração 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.**

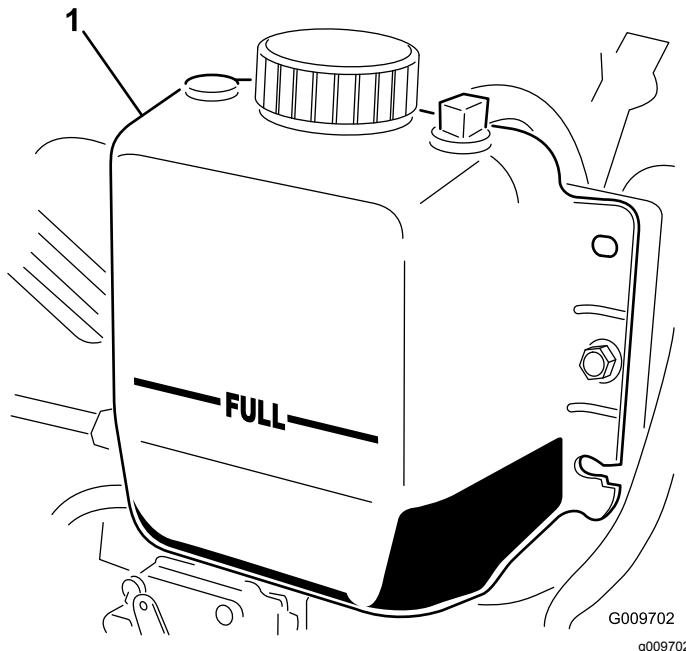


Figura 13

1. Depósito secundário

2. Verifique o nível do líquido de arrefecimento do radiador. O radiador deverá encontrar-se cheio de líquido até ao cimo do tubo de enchimento e o nível de líquido no depósito de expansão deverá atingir a marca FULL (cheio) (Figura 13).
3. Se o nível do líquido de arrefecimento for baixo, deverá juntar uma solução 50/50 de anticongelante à base de água e etileno-glicol. Não use produtos de arrefecimento de água ou à base álcool/metanol.
4. Volte a montar as tampas no radiador e no depósito de expansão.

## Encher o depósito 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 cetano 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:** 83 litros

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

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

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

## ⚠ AVISO

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

- **Evite inalar vapores durante muito tempo.**
- **Mantenha a cara afastada do bico 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.

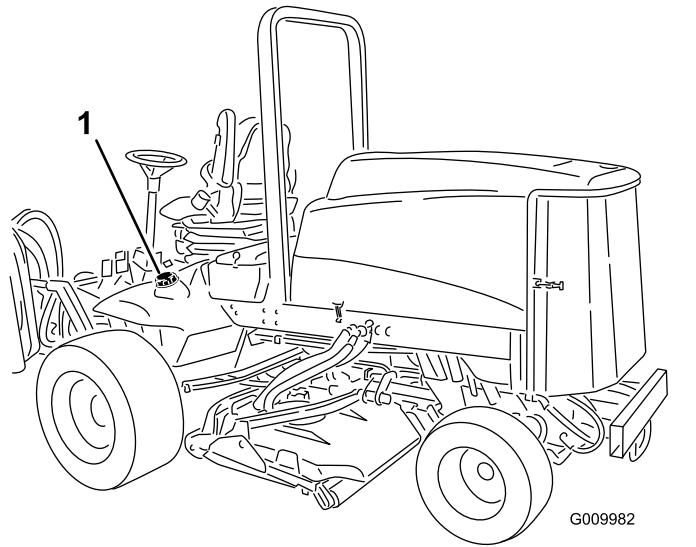
- Pode ocorrer obstrução do filtro durante algum tempo após mudar para misturas de biodiesel.
- Contacte o distribuidor se desejar mais informações sobre o biodiesel.

## ▲ PERIGO

**Em determinadas circunstâncias, o combustível é extremamente inflamável e altamente explosivo. Um incêndio ou explosão de combustível pode resultar em queimaduras e danos materiais.**

- Utilize sempre um funil e encha o depósito de combustível no exterior, numa zona aberta, quando o motor se encontrar desligado e frio. Limpe todo o combustível derramado.
- Nunca encha o depósito de combustível num reboque fechado.
- Não encha completamente o depósito de combustível. Adicione gasolina ao depósito de combustível até que o nível se encontre 25 mm abaixo da parte superior do depósito, não do tubo de enchimento. Este espaço no depósito permite a expansão do combustível.
- Não fume quando estiver a manusear combustível e mantenha-se afastado de chamas abertas ou faíscas que possam inflamar os vapores de combustível existentes nesse meio.
- Guarde a gasolina num recipiente aprovado e mantenha-a longe do alcance das crianças. Nunca adquira mais do que o combustível necessário para 180 dias.
- Não utilize a máquina sem que todos os componentes do sistema de escape estejam corretamente montados e em boas condições de funcionamento.

1. Retire a tampa do depósito de combustível (Figura 14).



**Figura 14**

1. Tampa do depósito de combustível
2. Encha o depósito de combustível com gasóleo n.º 2 apenas até 25 mm abaixo do topo do depósito, e não até ao tubo de enchimento. Em seguida volte a montar a tampa.

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

## ⚠ PERIGO

**Em determinadas condições durante o abastecimento, pode ser libertada eletricidade 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 respetivas rodas no chão.**
- Se tal não for possível, abasteça a máquina no veículo ou no atrelado a partir de um recipiente portátil e não do bico de abastecimento normal.**
- Se for necessário utilizar um bico de abastecimento, mantenha-o em contacto permanente com o anel exterior do depósito de combustível ou com a abertura do recipiente até concluir a operação.**

## Verificar o nível do fluido hidráulico

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

O reservatório da máquina é enchedo na fábrica com aproximadamente 28,4 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 18,9 litros ou tambores de 208 litros).

Consulte o catálogo das peças ou o distribuidor Toro para outras informações. No entanto, o fluido Toro pode utilizar-se outros fluidos desde que satisfaçam todas as seguintes propriedades de material e especificações industriais. Não recomendamos 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 com boa reputação no mercado.

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

Propriedades do material:

Viscosidade, ASTM D445	cSt 40°C: 44 a 48 cSt a 100°C: 7,9 a 8,5 140 para 160
Índice de viscosidade 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 deteção de fugas. Encontra-se à sua disposição um aditivo vermelho para o óleo do sistema hidráulico, em recipientes de 20 ml. Um recipiente é suficiente para 15 a 22 litros de óleo hidráulico. Poderá encomendar a peça n.º 44-2500 ao 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 destas peças.

**Fluido alternativo:** Mobil Envirosyn 46H

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

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Limpe a zona em redor do tubo de enchimento e da tampa do depósito hidráulico ([Figura 15](#)). Retire a tampa do tubo de enchimento.

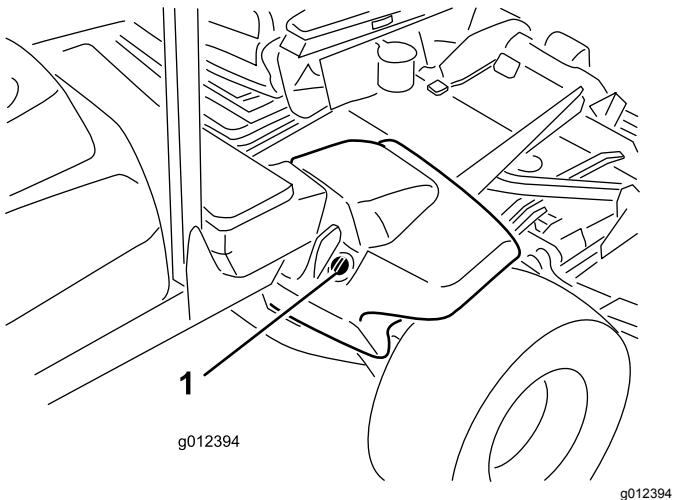


Figura 15

1. Tampa do depósito hidráulico
3. Retire a vareta do tubo de enchimento e limpe-a com um pano limpo. Introduza a vareta no tubo de enchimento, retire-a e verifique o nível do fluido. O nível de óleo deverá ficar entre as duas marcas da vareta.
4. Se o nível estiver baixo, junte fluido suficiente para o nível subir até à marca superior.
5. Volte a colocar a tampa e a vareta no tubo de enchimento.

## Verificar a pressão dos pneus

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

Os pneus são colocados sob pressão excessiva aquando do seu envio. Portanto, deve libertar algum ar para reduzir a pressão. A pressão correta dos pneus é de 1,38 bar. Verifique a pressão dos pneus diariamente.

**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.

## Ligaçāo e desligação do motor

### Ligaçāo do motor

**Importante:** O sistema de combustível deverá ser drenado após a ocorrência de uma das seguintes situações:

- Paragem do motor por falta de combustível.
  - Manutenção dos componentes do sistema de combustível.
1. Retire o pé do pedal de tração e certifique-se de que este se encontra na posição neutra. Certifique-se de que o travão de estacionamento se encontra ativado.
  2. Rode a chave da ignição para a posição RUN (arrancar). A luz indicadora acende.
  3. Quando a luz indicadora das velas apagar, rode a chave da ignição para a posição START (ligar). Liberte imediatamente a chave quando o motor arrancar, deixando-a regressar à posição RUN (arrancar). Ajuste da velocidade do motor.

**Importante:** O motor de arranque não deverá funcionar mais de 30 segundos em cada tentativa, de modo a não prejudicar o seu desempenho. Se o motor não arrancar no espaço de 30 segundos, rode a chave para a posição OFF (desligar), volte a verificar os comandos e os procedimentos efetuados, aguarde mais 30 segundos e repita o procedimento de arranque.

Quando a temperatura ambiente for inferior a -7 °C, o motor de arranque poderá funcionar 2 vezes durante 30 segundos, com um intervalo de 60 segundos entre as duas tentativas.

### ⚠ CUIDADO

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.

### Paragem do motor

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

**Nota:** Bixe as unidades de corte até ao solo sempre que a máquina está estacionada. Isto alivia a carga hidráulica do sistema, evita o desgaste nas peças do sistema e evita também um abaixamento acidental das unidades de corte.

1. Desloque o interruptor da tomada de força para a posição OFF (desligar).
2. Engate o travão de estacionamento.
3. Regressar a ralenti baixo do motor.
4. Rode a chave da ignição para a posição Off (desligar).

5. Tire a chave da ignição para evitar arranques accidentais.

## Smart Power (alimentação inteligente)

Com Toro Smart Power™, o utilizador não tem de ouvir a velocidade do motor em condições difíceis. A Smart Power impede o atolamento em relva densa a controlar automaticamente a velocidade da máquina e ao otimizar o desempenho de corte.

## Inversão do funcionamento da ventilação

A velocidade da ventilação é controlada pela temperatura do óleo hidráulico e pela temperatura do líquido de refrigeração do motor. É iniciado automaticamente um ciclo inverso quando a temperatura de refrigeração ou a hidráulica atingem um determinado ponto. Esta inversão irá ajudar a soprar detritos do painel traseiro e a baixar as temperaturas de refrigeração e do óleo hidráulico. Ao premir simultaneamente os botões exteriores no InfoCenter durante 4 segundos, a ventilação concluirá um ciclo inverso iniciado manualmente. Recomenda-se que se inverta a ventoinha quando o painel traseiro está entupido ou antes de ir para a área de armazenamento ou loja.

## Ralenti automático

A máquina está equipada com ralenti automático que coloca automaticamente o motor numa velocidade baixa quando todas as seguintes funções não estão a ser utilizadas, durante um período pré-determinado previamente definido no InfoCenter.

- O pedal de tração volta à posição de ponto-morto
- A tomada de força está desengatada
- Nenhum dos interruptores de elevação está ativado

Quando alguma das funções anteriores é iniciada, a máquina regressa automaticamente à posição de configuração da velocidade do motor.

## Vel. de corte

### Supervisor (menu Protegido)

Permite ao supervisor definir a velocidade máxima de corte da máquina, em incrementos de 50%, 75% ou 100%, à qual o utilizador pode cortar (gama baixa).

Consulte “Utilizar o ecrã LCD do InfoCenter”, na secção “Funcionamento” deste manual, para o procedimento de definir a velocidade de corte.

### Operador

Permite ao utilizador ajustar a velocidade máxima de corte da máquina (gama baixa), dentro das definições pré-ajustadas pelos supervisores. Quando estiver no ecrã principal ou de inicialização do InfoCenter, prima o botão do meio (ícone  ) para ajustar a velocidade.

**Nota:** Quando alternar entre gamas baixas e altas, as definições serão transferidas com base na definição anterior. As definições são repostas quando a máquina é desligada.

## Vel. de transporte

### Supervisor (menu Protegido)

Permite ao supervisor definir a velocidade máxima de transporte da máquina, em incrementos de 50%, 75% ou 100%, à qual o utilizador pode transportar (gama alta).

Consulte “Utilizar o ecrã LCD do InfoCenter”, na secção “Funcionamento” deste manual, para o procedimento de definir a velocidade de transporte.

### Operador

Permite ao utilizador ajustar a velocidade máxima de transporte da máquina (gama alta), dentro das definições pré-ajustadas pelos supervisores. Quando estiver no ecrã principal ou de inicialização do

InfoCenter, prima o botão do meio (ícone  ) para ajustar a velocidade.

**Nota:** Quando alternar entre gamas baixas e altas, as definições serão transferidas com base na definição anterior. As definições são repostas quando a máquina é desligada.

## Contrapeso

O sistema de contrapeso mantém a contrapressão hidráulica nos cilindros de elevação da plataforma. Esta pressão de contrapeso transfere o peso da plataforma de corte para as rodas do cortador para melhorar a tração. A pressão do contrapeso tem sido configurado de fábrica para obter um equilíbrio ideal do aspetto após o corte e capacidade de tração na maioria das condições do relvado. Diminuir o contrapeso pode produzir uma plataforma de corte mais estável, mas pode diminuir a capacidade de tração. Aumentar o contrapeso pode aumentar a

capacidade de tração, mas pode causar problemas de aspetto após o corte.

Em alturas diferentes da época de corte ou quando as condições do relvado variam, o valor de contrapeso (elevação) necessário nas plataformas de corte pode ser alterado para se adequar às condições existentes.

Consultar Utilizar o ecrã LCD do InfoCenter, na secção Funcionamento deste manual, para o procedimento de definir a pressão do contrapeso.

## Verificação dos interruptores de segurança

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

### ⚠ CUIDADO

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

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

A máquina possui interruptores de segurança no sistema elétrico. Estes interruptores foram concebidos para parar a máquina quando o utilizador se levantar do seu banco após ter carregado no pedal de tração. No entanto, o utilizador poderá abandonar o banco enquanto o motor se encontrar em funcionamento e se o pedal de tração se encontrar na posição neutra. Ainda que o motor continue a funcionar, se o interruptor da tomada de força for desengatada e o pedal de tração libertado, recomenda-se que desligue o motor antes de abandonar o banco.

Para verificar o funcionamento dos interruptores de segurança siga o seguinte procedimento:

1. Conduza a máquina lentamente para uma zona espaçosa e aberta. Baixe a unidade de corte, desligue o motor e engate o travão de estacionamento.
2. Sente-se no banco e pressione o pedal de tração. Tente ligar o motor. O motor não deverá arrancar. Se o motor arrancar, significa que existe uma avaria no sistema de segurança e que deverá ser corrigida antes de iniciar a operação.
3. Sente-se no banco e ligue o motor. Levante-se e desloque o interruptor da tomada de força para

a posição ON (ligar). A tomada de força não se deve acionar. Se a tomada de força se acionar, significa que existe uma avaria no sistema de segurança e que deverá ser corrigida antes de iniciar a operação.

4. Sente-se no banco, engate o travão de estacionamento e ligue o motor. Retire o pedal de tração da posição Ponto morto. O InfoCenter irá apresentar “**tração negada**” e a máquina não se deve mover. Se o motor se mover, significa que existe uma avaria no sistema de segurança e que deverá ser corrigida antes de iniciar a operação.

## Empurrar ou rebocar a máquina

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

**Importante:** Não reboque a máquina a uma velocidade superior a 3–4,8 km/h porque o sistema interno de transmissão pode sofrer danos. A válvula de derivação deverá ser aberta sempre que a máquina for empurrada ou rebocada.

**Importante:** Se for necessário empurrar ou rebocar a máquina num sentido inverso ao normal, deverá também desviar a válvula de verificação da transmissão da tração às quatro rodas. Para desviar a válvula de retenção, ligue uma mangueira (Mangueira, peça n.º 95-8843, encaixe, n.º 95-0985 [Qte. 2], e bocal hidráulico, n.º 340-77 [Qte. 2]) ao ponto de ensaio de pressão da tração de marcha atrás, que se encontra no hidróstato, e ao ponto que se encontra entre os pontos M8 e P2 no coletor de tração traseiro que se encontra atrás do pneu dianteiro.

1. Abra o capot e localize as válvulas de distribuição (Figura 16) na parte superior da bomba, por detrás das caixas da bateria/armazenamento.
2. Rode cada válvula 3 voltas no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para abrir e permitir a passagem do óleo internamente. **Não abrir mais de 3 voltas.** Depois de o fluido passar a máquina pode ser deslocada lentamente sem danificar a transmissão.

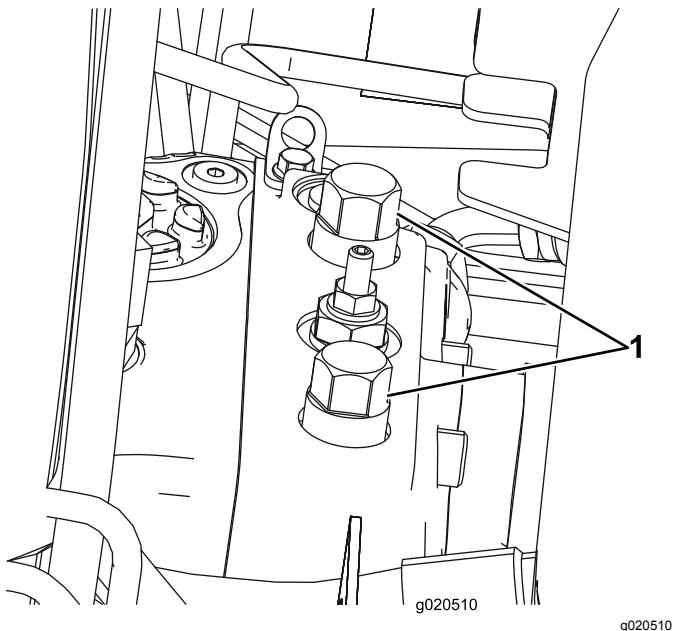


Figura 16

1. Válvula de derivação (2)
3. Feche as válvulas de derivação antes de ligar o motor. Aperte a 70 N·m para fechar a válvula.

## Pontos de suspensão

- Na parte dianteira da máquina, na estrutura do lado interior de cada pneu de direção
- Na parte traseira da máquina, no centro do eixo

## Pontos de reboque

- Em cada lado da estrutura perto do banco do operador
- Pára-choques traseiro

## Características de funcionamento

A condução da máquina devido à transmissão hidrostática e às suas características é bastante diferente da maioria das máquinas de manutenção de relvados. Quando operar a unidade de tração e unidades de corte, tenha em conta a transmissão, a velocidade do motor, a carga nas lâminas de corte e os travões.

Com Toro Smart Power™, o utilizador não tem de ouvir a velocidade do motor em condições difíceis. A Smart Power impede o atolamento em relva densa ao controlar automaticamente a velocidade da máquina e ao otimizar o desempenho de corte.

Outra característica que deverá tomar em linha de conta é a utilização dos pedais que se encontram

ligados aos travões. Os travões podem ser utilizados para facilitar a mudança de direção da máquina. Deverá, no entanto, utilizá-los com algum cuidado, especialmente em relva macia ou molhada, já que poderá danificar a relva accidentalmente. Outra vantagem dos travões é a sua capacidade de manutenção da tração. Por exemplo, em algumas inclinações, a roda dianteira pode derrapar e fazer com que a máquina perca tração. Se tal acontecer, deverá pressionar o pedal de tração gradual e intervaladamente até que a roda dianteira pare de derrapar, aumentando deste modo a tração da roda traseira.

Tome todas as precauções necessárias quando utilizar a máquina em declives. Certifique-se de que o dispositivo de fixação do banco se encontra engatado e de que o cinto está corretamente colocado. Conduza lentamente e evite mudanças de direção bruscas, de modo a prevenir qualquer capotamento. Para aumentar o controlo da direção, deve baixar a unidade de corte quando a máquina descer a inclinação.

### ⚠ AVISO

**Este produto foi concebido para pressionar objetos de encontro ao chão, onde estes perdem rapidamente energia em zonas com relva. Uma utilização descuidada, combinada com a inclinação do terreno, ricochetes ou proteções colocadas incorretamente podem provocar lesões por projeção de objetos.**

- **Quando uma pessoa ou um animal surgir repentinamente na zona relvada, para imediatamente de cortar.**
- **Não deverá retomar a operação até que a zona se encontre deserta.**

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

Antes de desligar o motor, desative todos os comandos e configure a velocidade do motor para Slow (lento). Ao deslocar o regulador para Slow irá reduzir as rotações do motor, assim como o ruído e vibração. Rode a chave para a posição OFF (desligar) para desligar o motor.

# Sugestões de utilização

## Corte a relva quando esta estiver seca

Efetue a operação de corte ao fim da manhã para evitar os efeitos do orvalho (formação de montículos de relva) ou ao fim da tarde para evitar os danos provocados pela ação direta do sol na relva acabada de cortar.

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

Retire cerca de 25 mm ou não exceda 1/3 das folhas da relva ao cortar. Em casos de relva excepcionalmente viçosa e densa, poderá optar pela altura de corte imediatamente a seguir.

## Efetue a operação de corte em intervalos adequados

Em condições normais, a operação deverá ser realizada em intervalos de 4–5 dias. Mas lembre-se sempre de que o crescimento da relva nunca é uniforme. Para manter sempre a mesma altura de corte, o que constitui um bom método, terá de efetuar operações mais frequentes no início da primavera; à medida que o crescimento abranda, a meio do Verão, a operação de corte apenas deverá ser efetuada a cada 8–10 dias. Se não tiver efetuado a operação de corte durante algum tempo, devido às condições atmosféricas ou por qualquer outra razão, deverá efetuar uma operação inicial, utilizando uma altura de corte mais elevada, e repetir a operação 2–3 dias mais tarde, utilizando uma altura de corte mais baixa.

## A operação de corte deverá sempre ser efetuada com lâminas afiadas

Uma lâmina afiada, ao contrário de uma lâmina em mau estado, corta de forma mais eficaz, sem danificar ou rasgar a relva. Quando se rasga ou danifica a relva, esta fica castanha nas extremidades, cresce irregularmente e torna-se mais suscetível a doenças.

## Padrões de corte

Mude os padrões de corte frequentemente para minimizar as questões do aspetto após o corte induzidos pelo corte repetitivo em apenas uma direção.

## Solucionar o aspetto após o corte

Consulte o Guia de resolução de problemas de aspetto após o corte disponível em [www.Toro.com](http://www.Toro.com)

## Transportar (apenas para a Groundsmaster 4700-D)

Utilize os dois dispositivos traseiros de transporte adequados para o corte exterior quando deslocar a máquina através de longas distâncias, terreno irregular ou quando utilizar um carro de transporte.

## Após a utilização

Para garantir o máximo desempenho da máquina, limpe a parte inferior da caixa da unidade de corte após cada utilização. Se permitir a acumulação de resíduos na caixa da unidade de corte da máquina, irá prejudicar o seu desempenho.

**Nota:** Baixe as unidades de corte até ao solo sempre que a máquina está estacionada. Isto alivia a carga hidráulica do sistema, evita o desgaste nas peças do sistema e evita também um abaixamento acidental das unidades de corte.

# Manutenção

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

## Plano de manutenção recomendado

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Após as primeiras 8 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aperte as porcas das rodas.</li></ul>
Após as primeiras 200 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mudança do óleo da transmissão de engrenagem planetária.</li><li>• Mudança do lubrificante do eixo traseiro.</li><li>• Substituição dos filtros hidráulicos.</li></ul>
Em todas as utilizações ou diariamente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificação do nível de óleo do motor.</li><li>• Verificação do sistema de arrefecimento.</li><li>• Verificação do nível do fluido hidráulico.</li><li>• Verifique a pressão dos pneus.</li><li>• Verificação dos interruptores de segurança.</li><li>• Retire a água ou outro tipo de contaminação do separador de água diariamente.</li><li>• Retire a água ou outro tipo de contaminante do filtro de combustível/separador de água.</li><li>• Remova diariamente os detritos da área do motor, do refrigerador de óleo e do radiador.</li><li>• Verifique os tubos e tubos hidráulicos, prestando especial atenção a fugas, tubos dobrados, suportes soltos, desgaste, uniões soltas e danos provocados pelas condições atmosféricas ou por agentes químicos.</li></ul>
A cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lubrificação dos rolamentos e casquilhos.</li><li>• Verificar o estado da bateria.</li></ul>
A cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique o estado e a tensão da correia do alternador.</li></ul>
A cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aperte as porcas das rodas.</li></ul>
A cada 250 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Substitua o filtro e o óleo do motor.</li></ul>
A cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Efetue a manutenção do filtro de ar. (Efetue manutenção ao filtro do ar mais cedo se o indicador do filtro de ar ficar vermelho. Faça a manutenção mais frequentemente se estiver muito sujo ou em situações de pó.)</li><li>• Verifique as tubagens de combustível e respetivas ligações.</li><li>• Substitua o recipiente do filtro de combustível.</li><li>• Verificar a folga da extremidade nas transmissões planetárias.</li><li>• Verifique do nível do óleo da transmissão universal/travões (verifique também caso se detetem fugas).</li><li>• Verificação do lubrificante do eixo traseiro.</li></ul>
A cada 800 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Drene e limpe o depósito de combustível.</li><li>• Mudança do óleo da transmissão de engrenagem planetária. (Ou anualmente, conforme o que ocorrer primeiro)</li><li>• Mudança do lubrificante do eixo traseiro.</li><li>• Verificação do alinhamento das rodas traseiras.</li><li>• Substituição do fluido hidráulico.</li><li>• Substituição dos filtros hidráulicos.</li></ul>
Antes do armazenamento	<ul style="list-style-type: none"><li>• Drene e limpe o depósito de combustível.</li><li>• Verifique a pressão dos pneus.</li><li>• Verifique todos os parafusos e porcas.</li><li>• Lubrifique todos os bocais de lubrificação e pontos de articulação.</li><li>• Pinte as superfícies lascadas.</li></ul>
Anualmente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique as tubagens de combustível e respetivas ligações.</li></ul>

**Importante:** Para informações detalhadas sobre os procedimentos de manutenção adicionais, consulte o *Manual do utilizador* do motor e *Manual do utilizador* da unidade de corte.

# **Lista de manutenção diária**

Copie esta página para uma utilização de rotina.

<b>Verificações de manutenção</b>	<b>Para a semana de:</b>						
	<b>Seg.</b>	<b>Ter.</b>	<b>Qua.</b>	<b>Qui.</b>	<b>Sex.</b>	<b>Sáb.</b>	<b>Dom.</b>
Verifique o funcionamento dos interruptores de segurança.							
Verifique o funcionamento dos travões.							
Verifique o óleo do motor e o nível do combustível.							
Verifique o nível de fluido do sistema de arrefecimento.							
Efetue a drenagem do separador de combustível/água.							
Verifique o indicador de bloqueio do filtro do ar.							
Verifique se existem detritos no radiador, refrigerador do óleo e no painel.							
Procure ruídos estranhos no motor. <sup>1</sup>							
Verifique os ruídos estranhos de funcionamento.							
Verifique o nível de óleo do sistema hidráulico.							
Verifique se os tubos hidráulicos se encontram danificados.							
Verifique se há fuga de fluidos.							
Verifique a pressão dos pneus.							
Verifique o funcionamento do painel de instrumentos.							

Verificações de manutenção	Para a semana de:						
	Seg.	Ter.	Qua.	Qui.	Sex.	Sáb.	Dom.
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 injetores; poderá ainda verificar-se alguma produção excessiva de fumo ou um funcionamento irregular da máquina.

2. Imediatamente após cada lavagem, independentemente do intervalo previsto.

## Tabela de intervalos de revisão

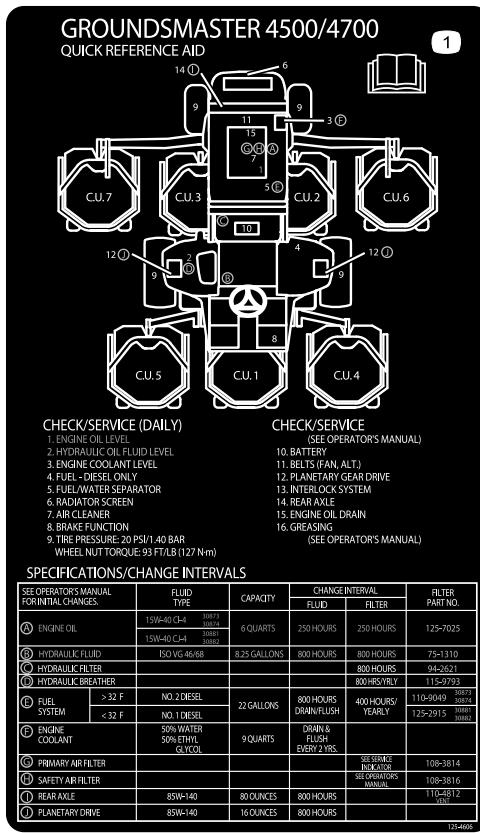


Figura 17

decal125-4606

### ⚠ CUIDADO

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

**Retire a chave da ignição antes de fazer qualquer revisão.**

# Procedimentos a efectuar antes da manutenção

## Desmontagem do capot

1. Solte os trincos do capot (Figura 18) e levante o capot.

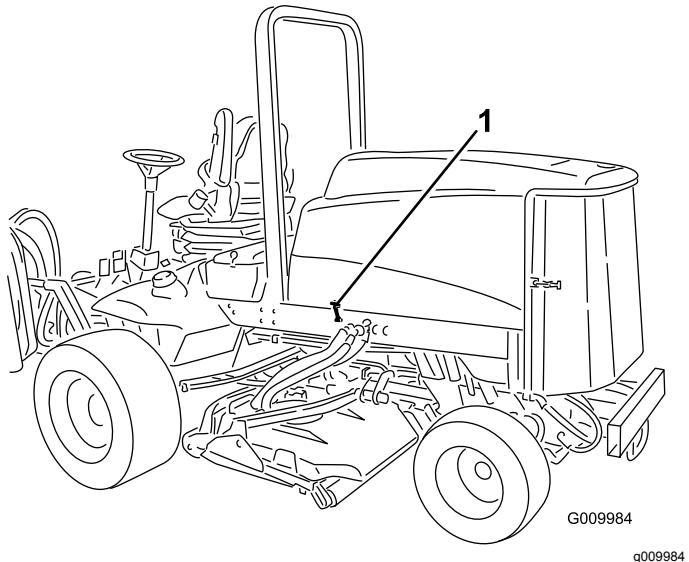


Figura 18

1. Trinco do capot (2)
2. Retire os contrapinos que prendem os suportes do capot aos pinos da estrutura e eleve o capot.

## Lubrificação

### Lubrificação dos rolamentos e casquilhos

Intervalo de assistência: A cada 50 horas

A máquina possui bocais de lubrificação que deverão ser lubrificados regularmente com massa lubrificante nº 2 para utilizações gerais, à base de lítio. Se a máquina for utilizada em condições normais, deverá lubrificar todos os rolamentos e casquilhos após cada 50 horas de funcionamento ou imediatamente após cada lavagem.

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

- Rolamentos articulados do eixo do travão (5) (Figura 19)

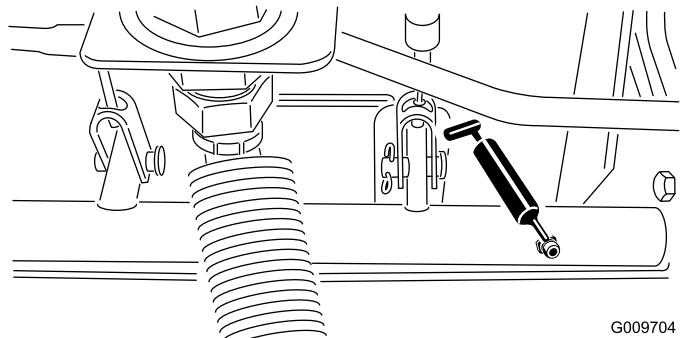


Figura 19

- Articulação do casquilho do eixo traseiro (2) (Figura 20)

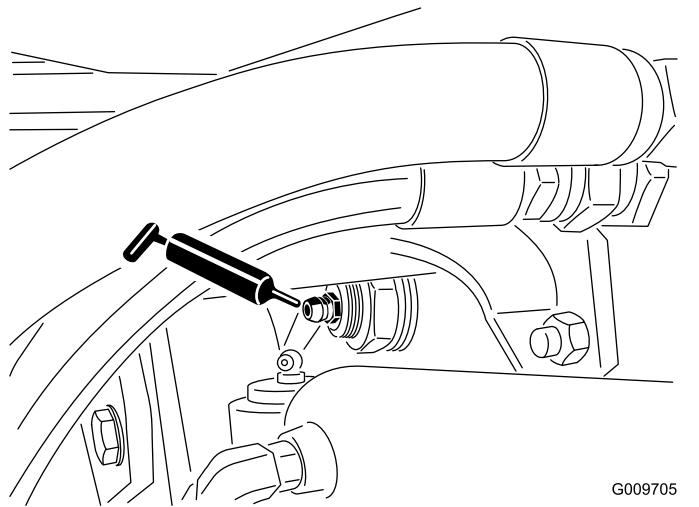


Figura 20

- Rótulas do cilindro de direção (2) (Figura 21)

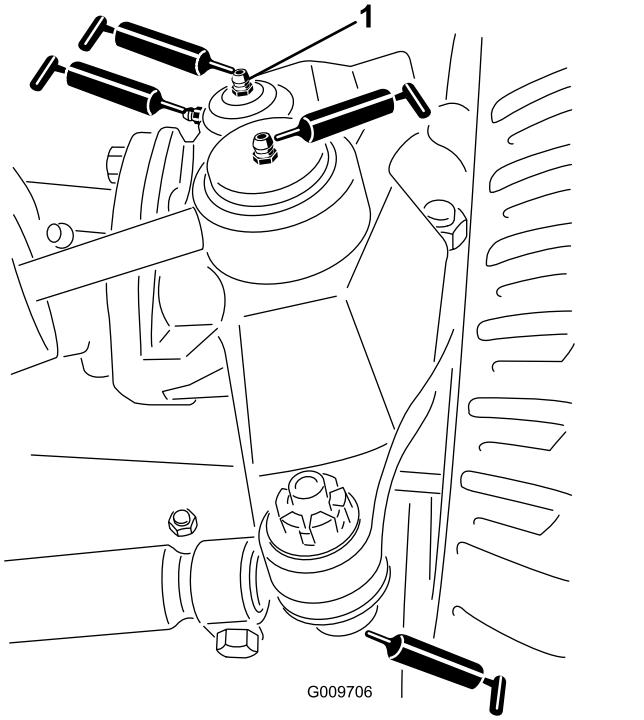


Figura 21

1. Bocal superior do pino principal

- Bielas do eixo da unidade de corte (1 por unidade de corte) (Figura 23)

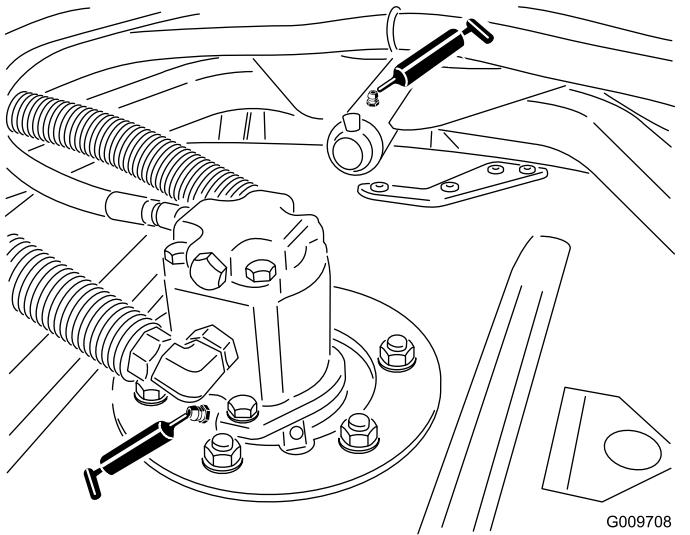


Figura 23

- Casquilhos do braço de suporte da unidade de corte (1 por cada unidade de corte) (Figura 23)
- Rolamentos do cilindro traseiro (2 por cada unidade de corte) (Figura 24 )

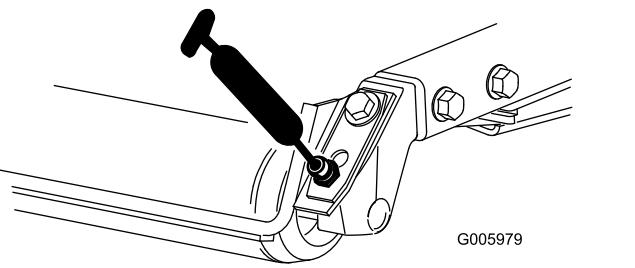


Figura 24

**Importante:** Certifique-se de que a ranhura de lubrificação em cada montagem do cilindro está alinhada com o orifício de lubrificação em cada extremidade do veio do rolo. Para ajudar a alinhar a ranhura e o orifício, existe também uma marca de alinhamento numa extremidade do veio do rolo.

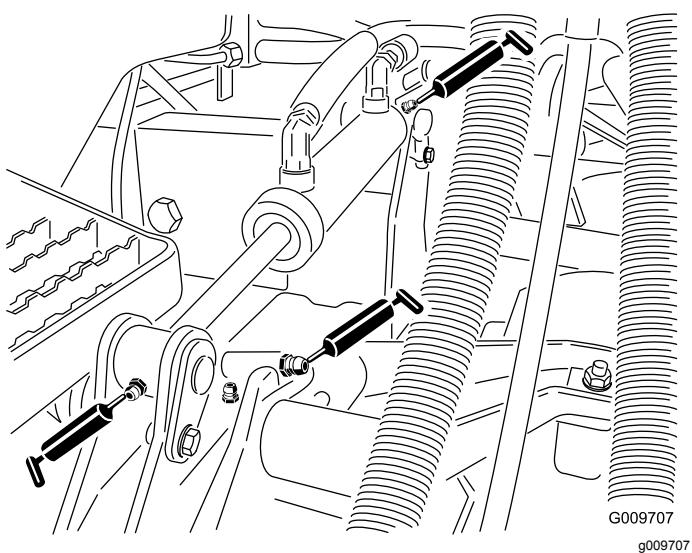


Figura 22

- Casquilhos do cilindro de elevação (2 por plataforma) (Figura 22)

# Manutenção do motor

## Manutenção do filtro de ar

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

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

Faça a manutenção ao filtro de ar apenas quando o indicador de serviço (Figura 25) o exigir. Mudar o filtro de ar antes de ser necessário apenas aumenta a possibilidade de entrar sujidade no motor quando se retira o filtro.

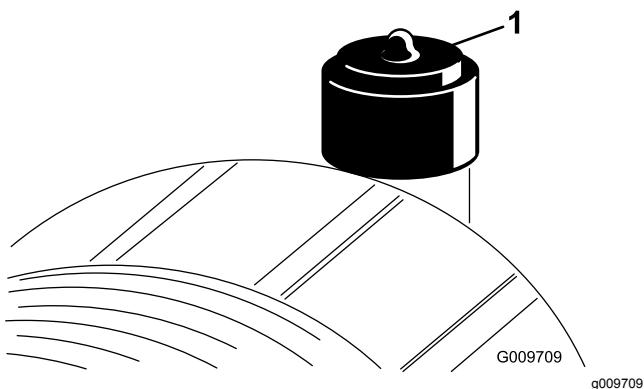


Figura 25

1. Indicador do filtro de ar

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

1. Puxe o trinco para fora e rode a cobertura do filtro de ar no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio (Figura 26).

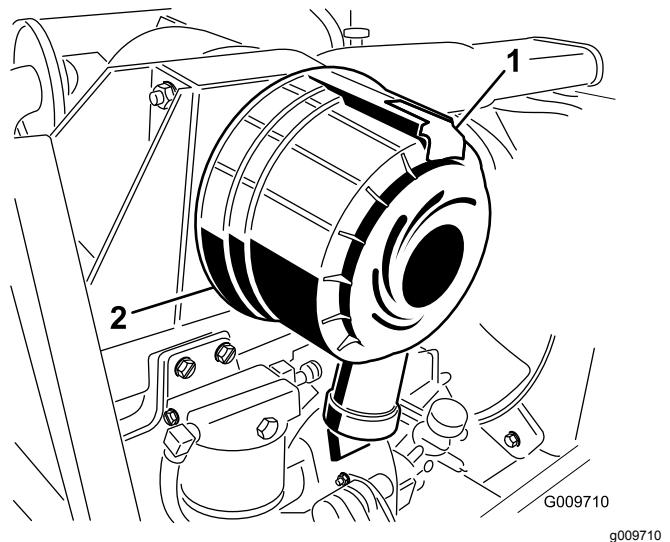
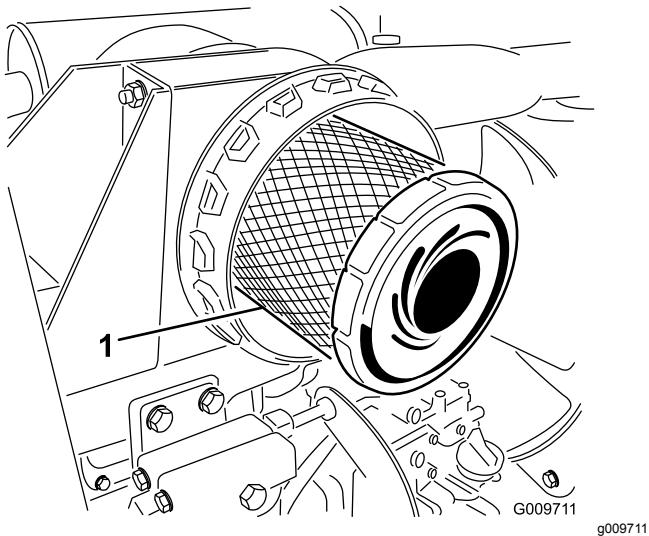


Figura 26

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

Este processo de limpeza evita que a sujidade migre para dentro da admissão quando se retira o filtro primário.
  3. Retire e substitua o filtro primário (Figura 27).

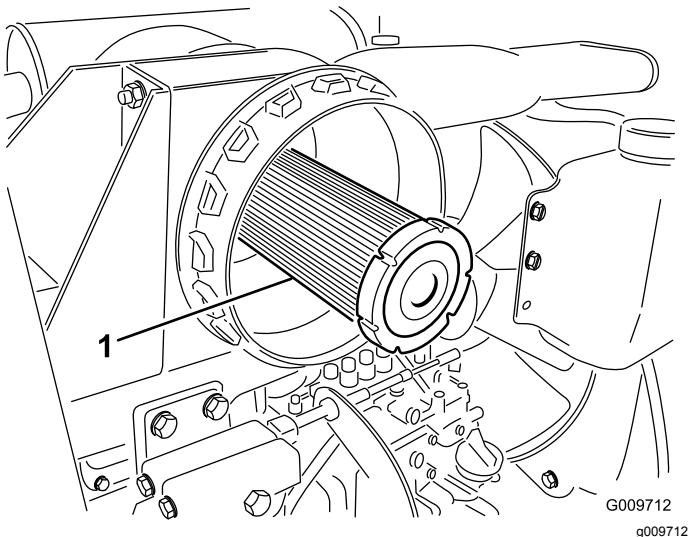
Não se recomenda a limpeza do elemento usado devido a possibilidade de danos no meio do filtro. Ispccione o filtro novo para ver se sofreu danos durante o transporte, verificando a extremidade vedante do filtro e o corpo. **Não utilize um elemento danificado.** Insira um filtro novo aplicando pressão no anel exterior do elemento para o assentá-lo no recipiente. **Não pressione no centro flexível do filtro.**



**Figura 27**

1. Filtro principal do filtro de ar

**Importante:** Nunca tente limpar o filtro de segurança (Figura 28). Substitua o filtro de segurança após três operações de manutenção do filtro primário.



**Figura 28**

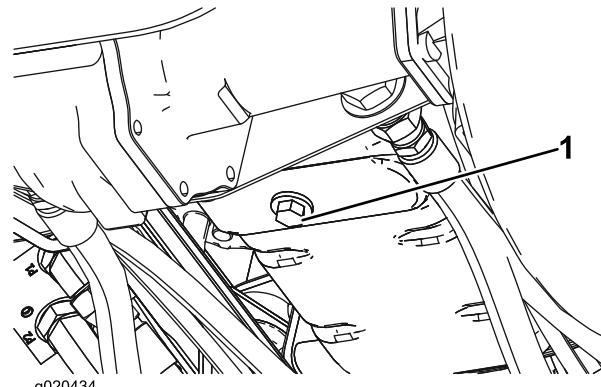
1. Filtro de segurança do filtro de ar
4. Limpe a porta de ejeção de sujidade que se encontra na tampa amovível. Retire a válvula de saída em borracha para fora da tampa, limpe a cavidade e volte a colocar a válvula de saída.
5. Instale a tampa orientando a válvula de saída de borracha para uma posição descendente – entre cerca de 5:00 a 7:00 quando vista da extremidade.
6. Reinicie o indicador (Figura 25) se este se apresentar vermelho.

## Manutenção do óleo do motor e filtro

**Intervalo de assistência:** A cada 250 horas

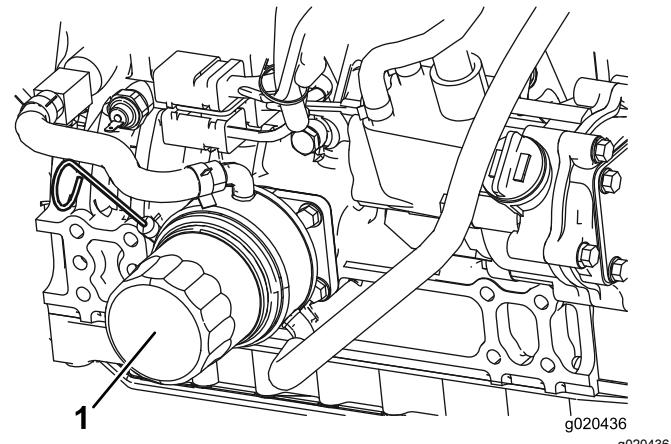
Substitua o óleo e o filtro após cada 250 horas de funcionamento.

1. Retire o tampão de escoamento (Figura 29) e deixe o óleo escorrer para um recipiente adequado. Quando o óleo parar, volte a montar o tampão de escoamento.



**Figura 29**

1. Tampão de escoamento do óleo do motor
2. Retire o filtro do óleo (Figura 30). Aplique uma leve camada de óleo limpo no vedante do filtro novo antes de o montar. Não aperte demais.



**Figura 30**

1. Filtro de óleo do motor
3. Adicione óleo no cárter; deverá consultar a secção Verificação do óleo do motor em Funcionamento.

# Manutenção do sistema de combustível

## ▲ PERIGO

Em determinadas condições, o gasóleo e respetivos 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 desligado e frio. Limpe todo o combustível derramado.
- Não encha completamente o depósito de combustível. Adicione combustível ao depósito de combustível, até que o nível se encontre entre 6 e 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.

## Depósito de combustível

A cada 800 horas—Drene e limpe o depósito de combustível.

Antes do armazenamento—Drene e limpe o depósito de combustível.

Esvazie e limpe o depósito de combustível a cada 800 horas. Deve também esvaziar e lavar o depósito se o sistema de combustível estiver contaminado ou se tiver de guardar a máquina por um período de tempo prolongado. Utilize combustível limpo para lavar o depósito.

## Tubagens de combustível e ligações

**Intervalo de assistência:** A cada 400 horas—Verifique as tubagens de combustível e respetivas ligações.

Anualmente—Verifique as tubagens de combustível e respetivas ligações.

Verifique as tubagens e ligações a cada 400 horas de funcionamento ou anualmente, o que acontecer primeiro. Verifique se existem sinais de deterioração, danos ou ligações soltas.

## Manutenção do separador de água

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

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

Drene diariamente a água ou outros contaminantes do separador de água. Substitua o recipiente do filtro após cada 400 horas de funcionamento.

1. Coloque um recipiente limpo debaixo do filtro de combustível (Figura 31).
2. Liberte o tampão de escoamento que se encontra na zona inferior do recipiente do filtro.

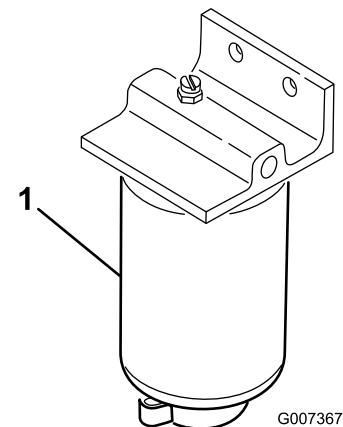


Figura 31

g007367

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

## Filtro do tubo de recolha de combustível

O tubo de recolha de combustível, localizado no interior do depósito de combustível, está equipado com um filtro para evitar que entre sujidade no sistema de combustível. Retire o tubo de recolha de combustível e limpe o filtro conforme necessário.

## Manutenção do sistema eléctrico

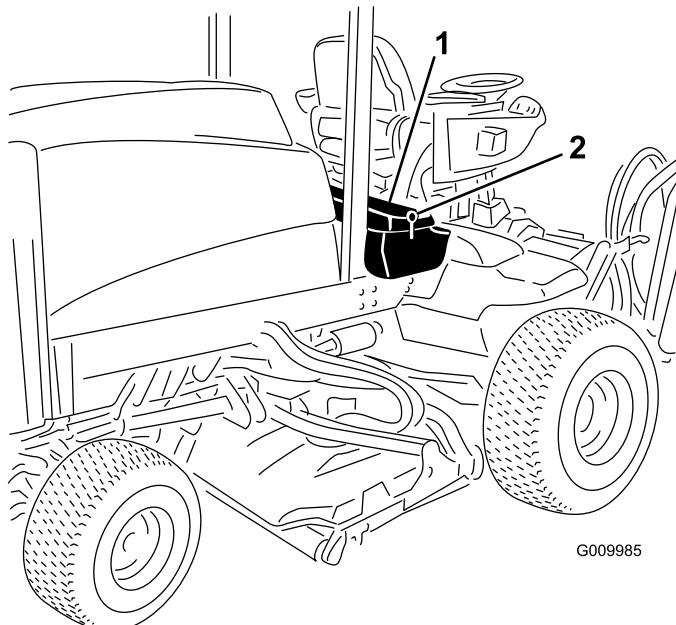
### Carregamento e conexão da bateria

#### 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 produtos químicos podem provocar cancro e problemas reprodutivos. Lave as mãos após o manuseamento.**

1. Desbloqueie e eleve o painel da consola do operador ([Figura 32](#)).



**Figura 32**

1. Painel da consola do operador
2. Trinco

## ⚠ PERIGO

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

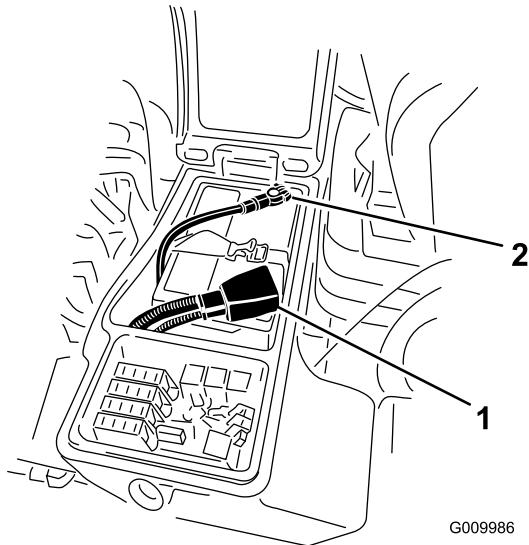
- **Não beba eletrólito e evite qualquer contacto com a pele, olhos e vestuário. Use óculos de proteção para proteger os olhos e luvas de borracha para proteger as mãos.**
  - **Ateste a bateria apenas em locais onde exista água limpa para lavar as mãos.**
2. Ligue um carregador de baterias de 3 a 4 amperes aos pólos da bateria. Carregue a bateria com um carregador de bateria de 3 a 4 amperes, durante 4 a 8 horas.
3. Quando a bateria estiver carregada, desligue o carregador da tomada elétrica e dos pólos da bateria.

## ⚠ AVISO

O carregamento da bateria gera gases que podem explodir.

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

4. Instale o cabo positivo (vermelho) no terminal positivo (+) e o cabo negativo (negro) no terminal negativo (-) da bateria (Figura 33). Prenda os cabos nos pólos com parafusos e porcas. Certifique-se de que o terminal positivo (+) se encontra corretamente colocado no polo e de que o cabo se encontra corretamente encaixado na bateria. O cabo não deverá estar em contacto com a cobertura da bateria. Coloque a proteção de borracha sobre o terminal positivo para evitar um curto-círcuito.



G009986

g009986

Figura 33

1. Cabo positivo da bateria    2. Cabo negativo da bateria

## AVISO

### CALIFÓRNIA Proposição 65 Aviso

Os bornes, terminais e restantes acessórios da bateria contêm chumbo e derivados de chumbo. É do conhecimento do Estado da Califórnia que estes produtos químicos podem provocar cancro e problemas reprodutivos. Lave as mãos após o manuseamento.

5. Cubra as ligações da bateria com lubrificante Grafo 112X, peça Toro n.º 505-47, vaselina ou lubrificante suave, para evitar a corrosão, e coloque a tampa de borracha no terminal positivo. Coloque a cobertura de borracha no terminal positivo.
6. Feche o painel da consola e prenda o trinco.

## ⚠ AVISO

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

- Quando retirar ou montar a bateria, não toque com os terminais da bateria noutras peças metálicas da máquina.
- Não deixe as ferramentas de metal entrar em curto-círcuito com os terminais da bateria e peças metálicas da máquina.

## ⚠ AVISO

O encaminhamento errado dos cabos da bateria pode danificar a máquina e os cabos, produzindo faíscas. As faíscas podem provocar uma explosão dos gases da bateria, resultando em ferimentos pessoais.

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

## Manutenção da bateria

Intervalo de assistência: A cada 50 horas

**Importante:** Antes de efetuar qualquer soldagem na máquina, deverá desligar o cabo negativo da bateria, de modo a evitar quaisquer danos no sistema elétrico.

**Nota:** Verifique o estado da bateria semanalmente ou após cada 50 horas de funcionamento. Mantenha os terminais e toda a caixa da bateria em perfeitas condições de limpeza já que uma bateria suja descarrega mais rapidamente. Para limpar a bateria, retire-a da máquina, lave toda a caixa com uma solução de bicarbonato de sódio e água. Enxagüe com água limpa. Cubra os bornes da bateria e ligações dos cabos com lubrificante Grafo 112X (peça Toro n.º 505-47) ou vaselina para evitar qualquer corrosão.

## Fusíveis

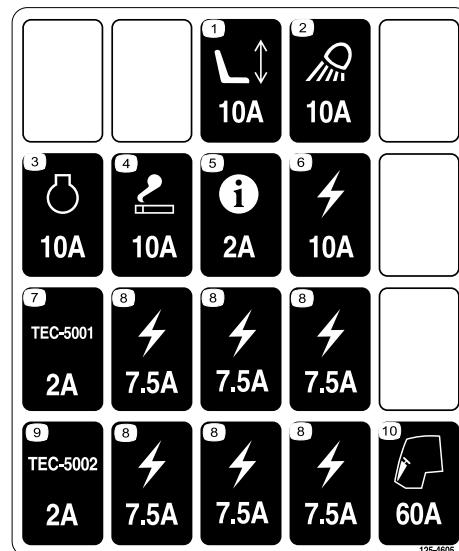


Figura 34

Liberte o capot e eleve o painel da consola do operador (Figura 35) para expor os fusíveis (Figura 36).

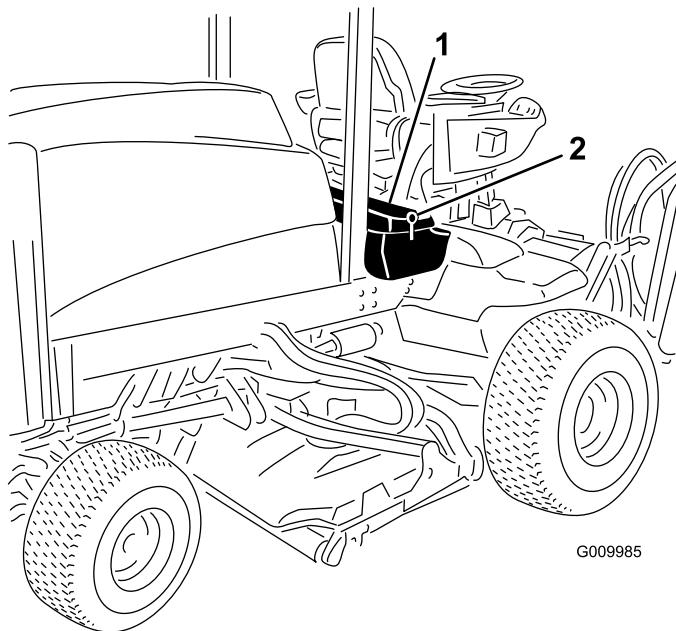


Figura 35

1. Trinco

2. Painel da consola do operador

# Manutenção do sistema de transmissão

## Verificar a folga da extremidade nas transmissões planetárias

Intervalo de assistência: A cada 400 horas

Não deve haver folga nas extremidades das transmissões planetárias/rodas da transmissão (ou seja, as rodas não se devem mover quando as puxa ou empurra numa direção paralela ao eixo).

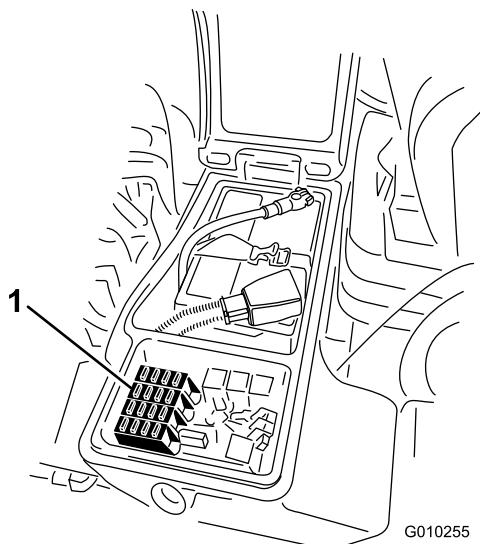


Figura 36

1. Fusíveis

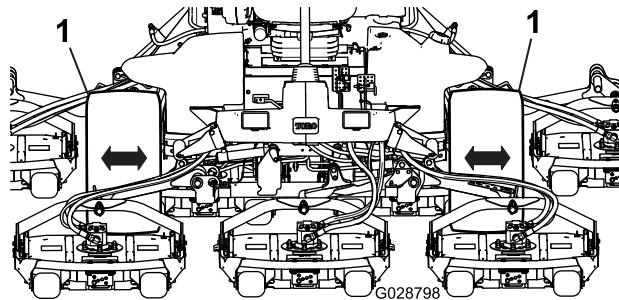
g010255

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desça as unidades de corte, desligue o motor e retire a chave.
2. Coloque um calço nas rodas traseiras e eleve a frente da máquina, suportando o eixo frontal/estrutura nas preguiças.

### ⚠ PERIGO

Uma máquina apoiada por uma preguiça pode tornar-se instável e deslizar da preguiça, ferindo quem se encontrar por baixo.

- Não ligue o motor quando a máquina estiver apoiada numa preguiça.
  - Retire sempre a chave da ignição antes de sair da máquina.
  - Bloqueie os pneus quando estiver a levantar a máquina com um preguiça.
  - Suporte a máquina com preguiças.
3. Agarre numa das rodas frontais e empurre/puxe na direção da máquina e direção contrária, reparando se existe algum movimento.



g028798

Figura 37

1. Rodas da transmissão frontais

4. Repita o passo 3 para a outra roda.

5. Se alguma das rodas se mover, contacte o distribuidor autorizado Toro para obter uma reparação da transmissão planetária.

## Verificação do aperto das porcas de roda

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

A cada 200 horas

### ▲ AVISO

**Se não manter um aperto das porcas das rodas adequado, poderá perder uma das rodas e provocar lesões graves.**

**Aperte as porcas das rodas da frente e de trás com 115-136 N·m.após 1-4 horas de funcionamento e novamente após 8 horas de funcionamento. Aperte, a partir daí, cada 200 horas.**

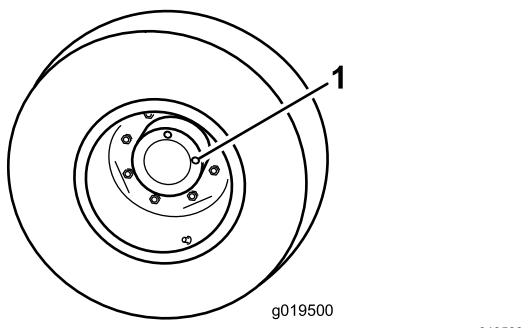
**Nota:** As porcas das rodas dianteiras são ½-20 UNF. As porcas das rodas traseiras são M12 x 1,6-6H (Metric).

## Verificação do óleo da transmissão de engrenagem planetária

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

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

1. Com a máquina numa superfície plana, posicione a roda de forma a que 1 tampão de verificação (Figura 38) fique na posição das 12 horas e o outro na das 3 horas.



**Figura 38**

1. Tampão de verificação/escoamento

2. Retire o tampão da posição das 3 horas (Figura 38). O óleo deve ficar ao nível do fundo do orifício do tampão de verificação.
3. Se o nível estiver baixo, retire o tampão da posição das 12 horas e adicione óleo até que comece a sair pelo furo da posição das 3 horas.
4. Volte a instalar ambos os tampões.
5. Repita os passos 1 a 4 na estrutura oposta.

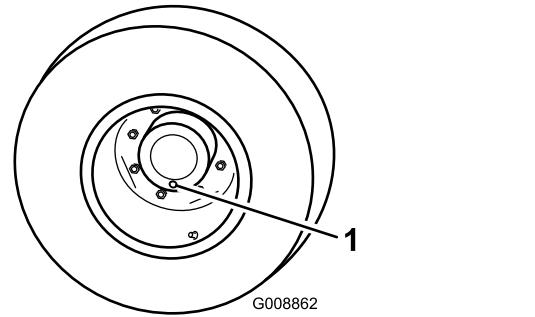
## Mudança do óleo da transmissão de engrenagem planetária

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

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

Inicialmente, substitua o óleo após cada 200 horas de funcionamento. Daí em diante, substitua o óleo a cada 800 horas ou anualmente, consoante o que ocorrer primeiro. Utilize lubrificante para engrenagens SAE 85W-140 de elevada qualidade.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada e posicione a roda de forma a que um dos tampões de verificação se encontre na sua posição mais baixa (6 horas) (Figura 39).



**Figura 39**

1. Tampão de verificação/escoamento
2. Coloque o recipiente de escoamento debaixo da roda, retire o tampão e deixe que o óleo escorra para o recipiente.
3. Coloque o recipiente de escoamento por baixo da caixa do travão, retire o tampão e deixe o óleo escorrer para o recipiente (Figura 40).

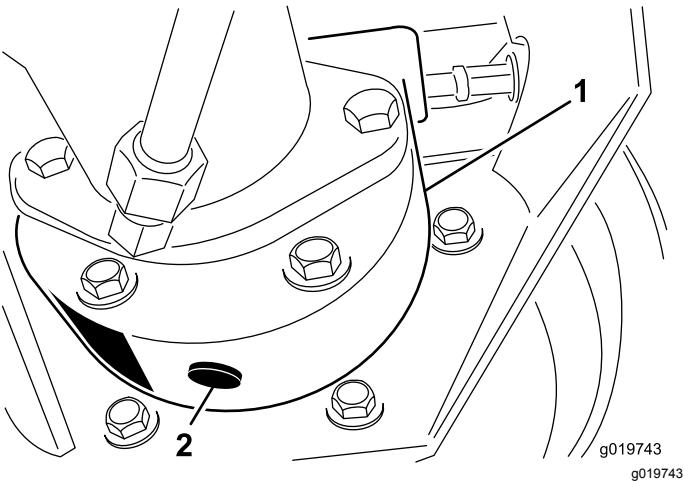


Figura 40

1. Estrutura do travão      2. Tampão de escoamento

4. Quando terminar de drenar o óleo de ambos os locais, volte a colocar o tampão inferior na estrutura dos travões.
5. Rode a roda até que o furo aberto fique na posição das 12 horas.
6. Através do furo aberto, encha lentamente a roda com 0,65 litros de lubrificante para engrenagens SAE 85W-140 de elevada qualidade.

**Importante:** Se a roda encher antes de 0,65 litros de óleo, aguarde uma hora ou instale o tampão e mova a máquina cerca de 3 m para distribuir o óleo através do sistema de travões. Em seguida, retire o tampão e adicione o restante óleo.

7. Volte a instalar o tampão.
8. Repita o procedimento para a transmissão/travões opostos.

## Verificação do lubrificante do eixo traseiro

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

O eixo traseiro é enviado de fábrica já preenchido com lubrificante SAE 85W-140. Verifique o nível do fluido antes de ligar o motor pela primeira vez e a cada 400 horas de funcionamento depois em diante. A capacidade é de 2,4 litros. Efetue diariamente uma inspeção visual quanto a fugas.

1. Coloque a máquina numa superfície plana.
2. Retire o tampão de verificação que se encontra numa das extremidades do eixo (Figura 41) e certifique-se de que existe lubrificante até ao fundo do orifício. Se o nível estiver baixo, retire o tampão de enchimento (Figura 41) e adicione lubrificante suficiente para o nível de lubrificante

subir até ao fundo do orifício do tampão de verificação.

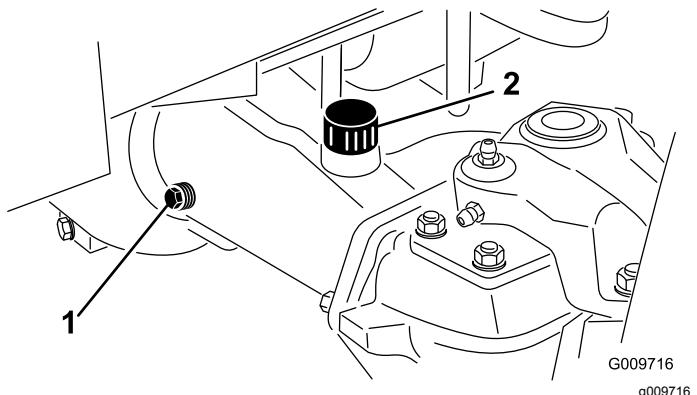


Figura 41

1. Tampão de verificação      2. Bujão de enchimento

## Mudança do lubrificante do eixo traseiro

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

A cada 800 horas

1. Coloque a máquina numa superfície plana.
2. Limpe a zona em redor dos 3 tampões de escoamento, 1 em cada extremidade e 1 no centro (Figura 42).

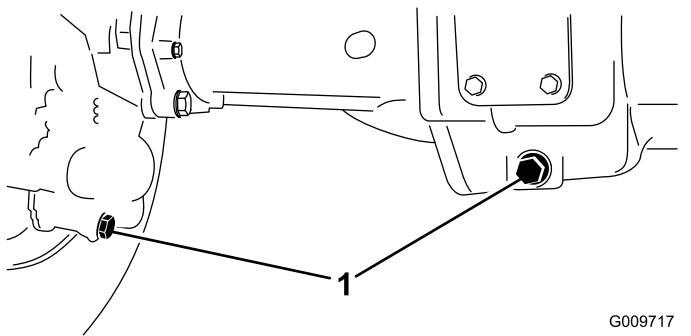


Figura 42

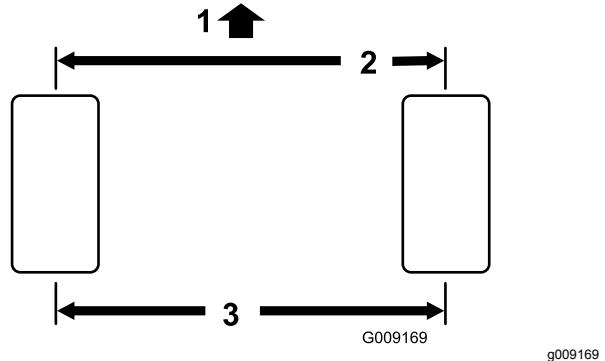
1. Localização do tampão de escoamento
3. Retire os (3) tampões de verificação do nível de óleo e o tampão de ventilação do eixo principal para facilitar a drenagem do óleo.
4. Retire os tampões de escoamento e deixe o óleo escorrer para recipientes adequados.
5. Instale os tampões.
6. Retire um tampão de verificação e encha o veio com cerca de 2,4 litros. de lubrificante 85W-140 ou até que o lubrificante atinja a parte inferior do furo.

- Coloque o tampão de verificação.

## Verificação do alinhamento das rodas traseiras

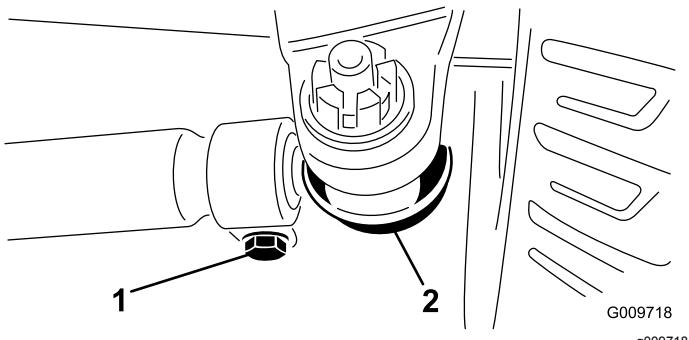
**Intervalo de assistência:** A cada 800 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro)

- Meça a distância de centro a centro (à altura do eixo) na zona dianteira e traseira dos pneus da direção. A medição dianteira deve ser 3 mm inferior à medição traseira ([Figura 43](#)).



**Figura 43**

1. Frente da unidade de tração
  2. 3 mm menor do que no pneu de trás
  3. Distância de centro a centro
- 
- Para ajustar, remova o contrapino e a porca de cada uma das rótulas da barra de ligação ([Figura 44](#)). Remova a junta da barra de ligação do suporte do eixo.



**Figura 44**

1. Abraçadeira da barra de ligação
  2. Rótula da barra de ligação
- 
3. Desaperte as abraçadeiras que estão em ambas as extremidades das barras de ligação ([Figura 44](#)).
  4. Rode uma (1) vez a rótula separada, para dentro ou para fora. Aperte a abraçadeira na parte solta da barra de ligação.

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

# Manutenção do sistema de arrefecimento

## Manutenção do sistema de arrefecimento do motor

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

**Remova diariamente os detritos da área do motor, do refrigerador de óleo e do radiador.** Limpe-os com mais frequência em condições de grande sujidade.

Esta máquina está equipada com um sistema de ventilação hidráulico que automaticamente (ou manualmente) inverte para reduzir a acumulação de detritos no radiador/refrigerador e filtro. Embora esta função possa ajudar a reduzir o tempo necessário para limpar radiadores/refrigeradores, não elimina a necessidade de limpeza de rotina. Ainda é necessário a limpeza e inspeção periódicas do radiador/refrigerador.

1. Destranque e abra o painel traseiro ([Figura 45](#)). Limpe cuidadosamente os detritos do painel.

**Nota:** Para retirar o painel, levante os pinos das dobradiças.

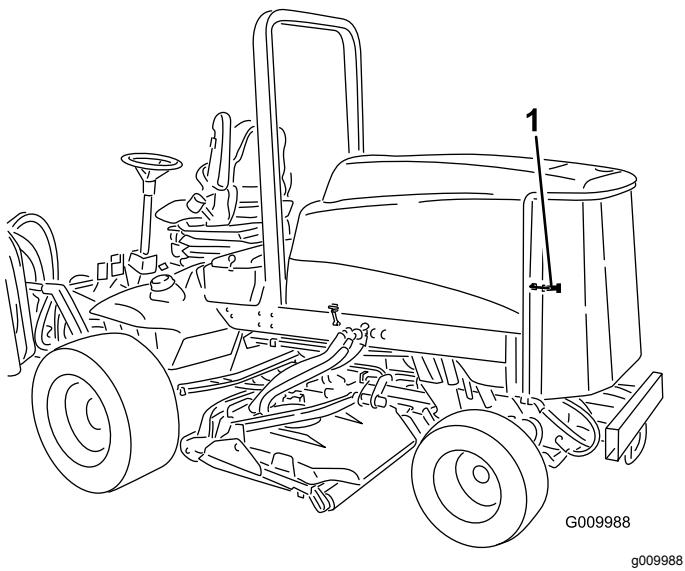


Figura 45

1. Trinco do painel traseiro

2. Limpe ambos os lados do radiador/refrigerador ([Figura 46](#)) com ar comprimido. Comece a partir da parte frontal e sopre os detritos para fora na direção da parte posterior. Depois, limpe a partir da parte posterior e sopre na direção da parte frontal. Repita o procedimento várias vezes até remover toda a sujidade e detritos.

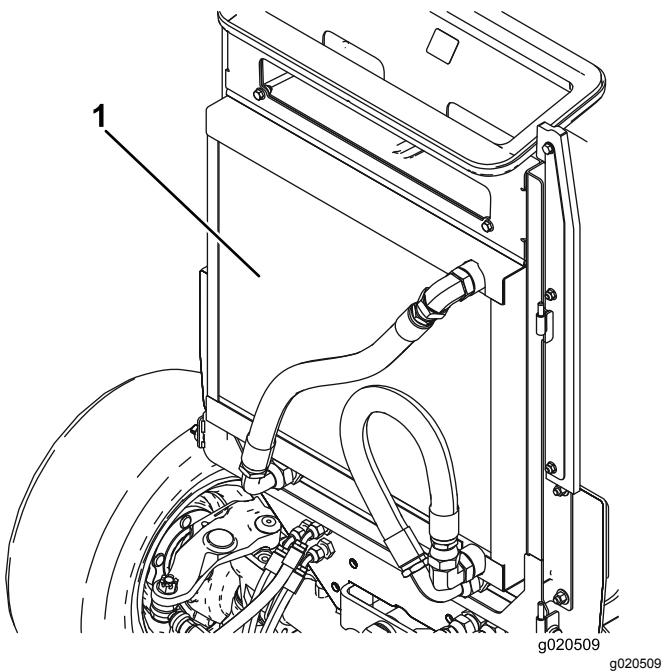


Figura 46

1. Radiador/refrigerador

**Importante: A limpeza do radiador /refrigerador com água poderá acelerar o processo de corrosão destes componentes e compactar os resíduos.**

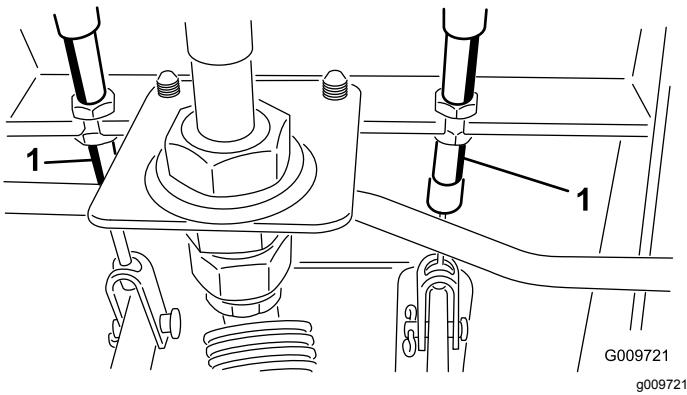
3. Feche o filtro traseiro e fixe-o com os trincos.

# Manutenção dos travões

## Ajuste dos travões de serviço

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

1. Desengate o trinco de bloqueio dos pedais dos travões, de forma a que ambos os pedais possam funcionar de forma independente.
2. Para reduzir as folgas no pedais dos travões, aperte os travões:
  - A. Desaperte a porca dianteira na extremidade roscada do cabo do travão ([Figura 47](#)).



**Figura 47**

1. Portas de ajuste
- B. Aperte a porca traseira para deslocar o cabo para trás até que os pedais dos travões apresentem uma folga de 13 a 25 mm.
- C. Aperte as porcas dianteiras depois de os travões estarem corretamente ajustados.

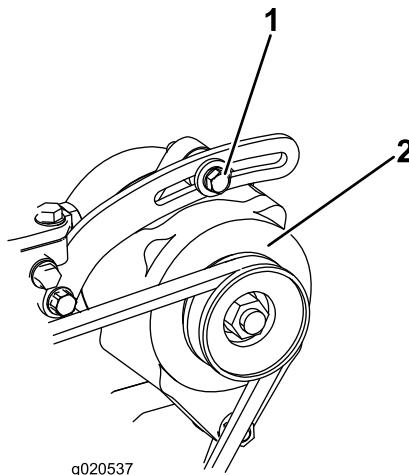
# Manutenção das correias

## Manutenção da correia do alternador

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

Verifique o estado e a tensão das correias ([Figura 48](#)) após cada 100 horas de funcionamento.

1. Uma tensão adequada deverá permitir um desvio de 10 mm quando for aplicada uma força de 4,5 kg numa zona intermédia da correia, entre as duas polias.
2. Se a deslocação obtida não for igual a 10 mm, deve desapertar os parafusos de montagem do alternador ([Figura 48](#)). Aumente ou diminua a tensão da correia do alternador e aperte os parafusos. Verifique uma vez mais a deslocação da correia para se certificar de que a tensão está correta.



**Figura 48**

1. Parafuso de montagem
2. Alternador

# Manutenção do sistema hidráulico

## Substituição do fluido hidráulico

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

Mude o fluido hidráulico após cada 800 horas de funcionamento, quando utilizar a máquina em condições normais. Se o fluido tiver sido contaminado, deverá entrar em contacto com o seu distribuidor TORO para efetuar uma lavagem do sistema. O fluido contaminado tem uma aparência leitosa ou negra quando comparado com óleo limpo.

1. Desligue o motor e levante o capot.
2. Desligue o tubo de retorno da caixa da zona inferior do reservatório e deixe que o fluido escorra para um recipiente adequado. Ligue o tubo quando o fluido hidráulico parar de escorrer.
3. Encha o reservatório com aproximadamente 28,4 l de fluido hidráulico; consulte a secção Verificação do fluido hidráulico.
4. Em seguida, volte a montar a tampa do reservatório. Ligue o motor e utilize todos os comandos hidráulicos, de modo a distribuir o fluido hidráulico por todo o sistema. Verifique se existem fugas; desligue o motor.
5. Verifique o nível do fluido e adicione fluido suficiente para o nível subir até à marca FULL (cheio) da vareta. Não encha demasiado.

## Substituição dos filtros hidráulicos

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

A cada 800 horas

Inicialmente, substitua ambos os filtros hidráulicos após as primeiras 200 horas de funcionamento. Daí em diante, substitua os filtros após cada 800 horas de funcionamento, quando utilizar a máquina em condições normais.

Utilize os filtros sobressalentes Toro (peça n.º 94-2621 para a traseira da máquina (unidade de corte) e a peça 75-1310 para a dianteira (carga) da máquina.

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

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
2. Limpe a zona em torno da montagem do filtro. Coloque um recipiente de escoamento debaixo do filtro e retire o filtro (Figura 49 e Figura 50).
3. Lubrifique a junta vedante do novo filtro e encha o filtro com fluido hidráulico.

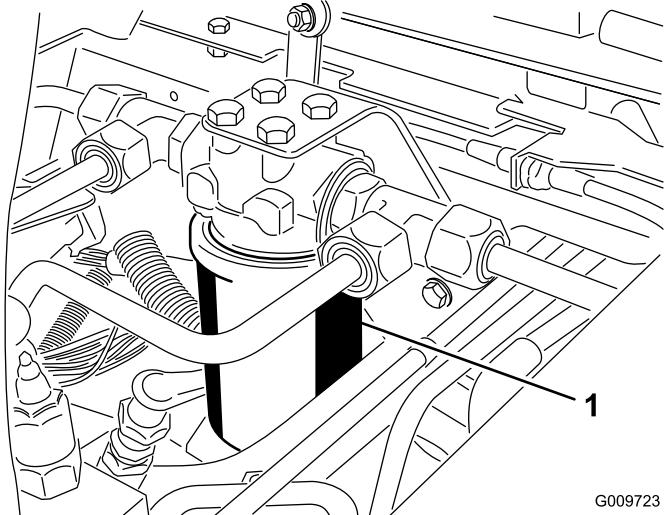


Figura 49

1. Filtro hidráulico

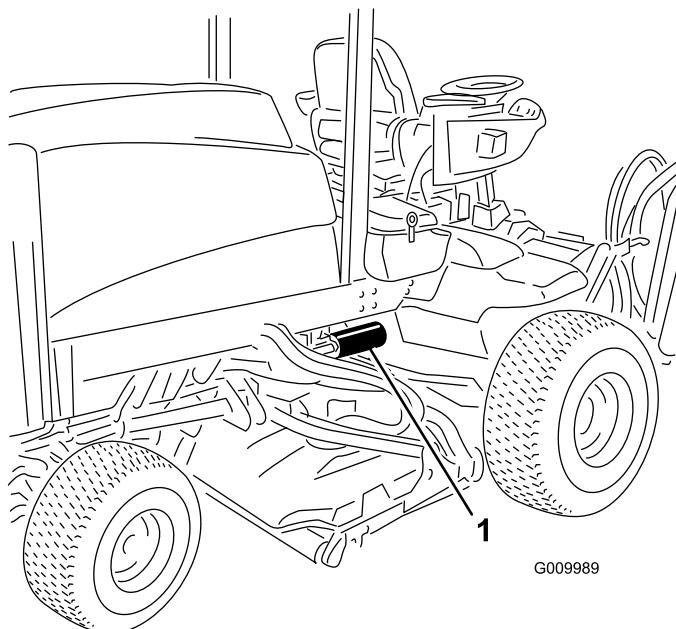


Figura 50

1. Filtro hidráulico
4. Certifique-se de que a zona de montagem do filtro se encontra limpa. Aparafuse o filtro até

a junta vedante tocar na placa de montagem; depois, aperte o filtro com mais ½ volta.

5. Ligue o motor e deixe funcionar a máquina durante dois minutos para eliminar o ar do sistema. Desligue o motor e verifique se existem fugas.

## Verificação dos tubos e tubos hidráulicos

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

Verifique diariamente as tubagens e as mangueiras hidráulicas quanto à existência de fugas, tubagens dobradas, suportes de montagem soltos, desgaste, juntas soltas e danos provocados pelas condições atmosféricas ou por agentes químicos. Efetue todas as reparações necessárias antes de utilizar a máquina.

### ⚠ AVISO

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

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

# Armazenamento

## Unidade de tração

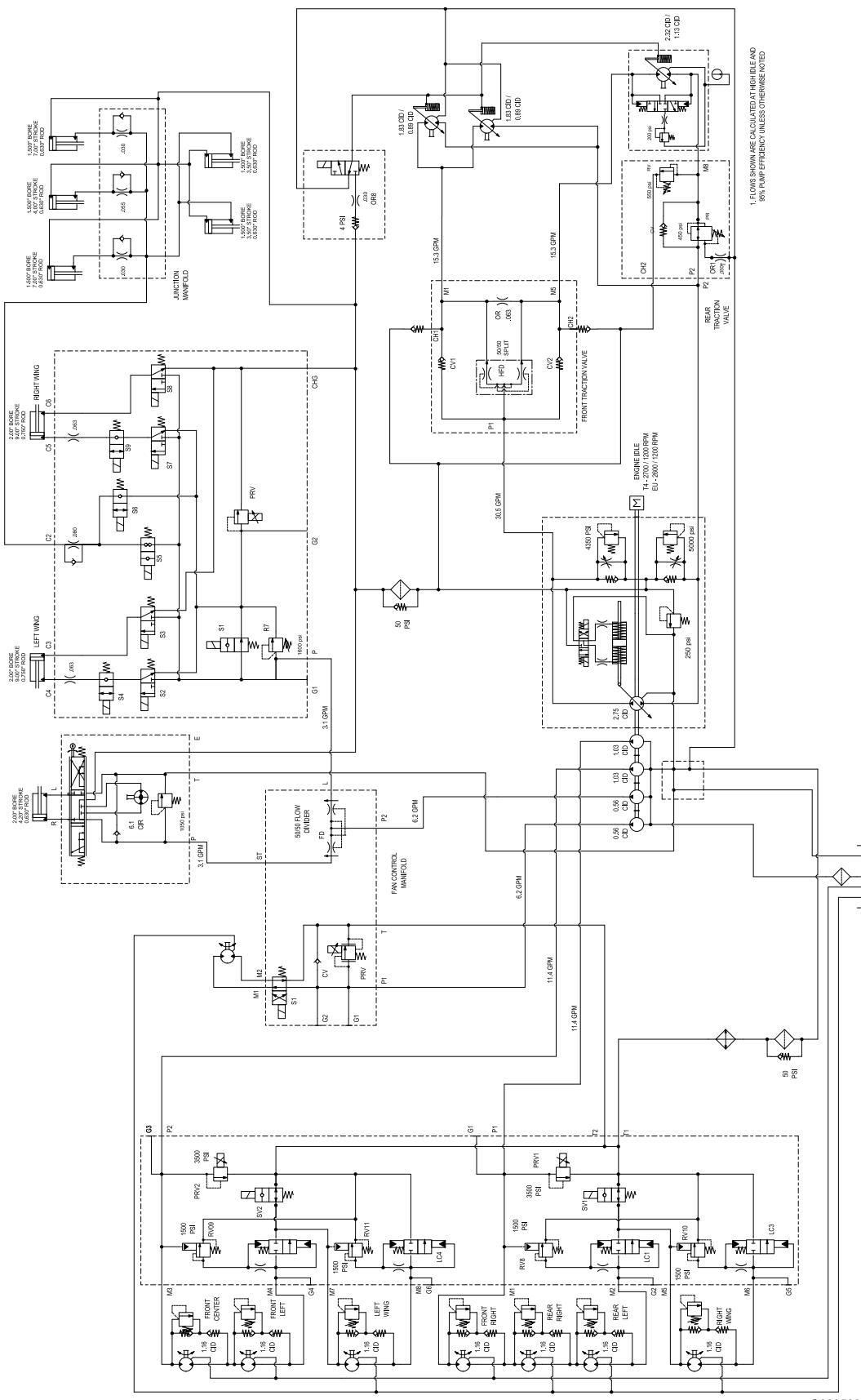
1. Limpe bem a unidade de tração, unidades de corte e motor.
2. Verifique a pressão dos pneus; consulte a secção “Verificação da pressão dos pneus”.
3. Verifique todas as fixações e aperte-as sempre que necessário.
4. Lubrifique todos os bocais de lubrificação e pontos de articulação. Limpe a massa lubrificante em excesso.
5. Lixe e retoque todas as zonas riscadas, estaladas ou enferrujadas. Efetue a reparação de todas as mossas existentes no corpo metálico.
6. Efetue a manutenção da bateria e dos cabos da seguinte forma:
  - A. Retire os terminais dos bornes da bateria.
  - B. Limpe a bateria, terminais e bornes com uma escova de arame e uma solução de bicarbonato de sódio.
  - C. Cubra os terminais do cabo e os bornes da bateria com lubrificante Grafo 112X (peça Toro n.º 505-47) ou vaselina para evitar qualquer corrosão.
  - D. Carregue a bateria lentamente durante 24 horas, de 2 em 2 meses, para evitar a sulfatização do chumbo da bateria.
7. Engatar os trincos de transporte (apenas para a Groundsmaster 4700-D).

## Motor

1. Esvazie o óleo do motor do cárter e monte o tampão de escoamento.
2. Retire o filtro do óleo. Coloque um novo filtro de óleo.
3. Volte a encher a panela de óleo com 5,7 litros de óleo de motor SAE 15W-40 CH-4, CI-4.
4. Ligue o motor e faça-o funcionar a uma velocidade intermédia durante dois minutos.
5. Desligue o motor.
6. Lave o depósito de combustível com gasóleo novo e limpo.
7. Aperte todas as juntas do sistema de combustível.
8. Limpe e efetue a manutenção da estrutura do filtro de ar.
9. Vede a entrada do filtro de ar e a saída de gases com fita impermeável.

10. Verifique os níveis do líquido anticongelante e adicione uma solução de 50/50 de água e anticongelante de etileno-glicol, adequada à temperatura mínima prevista para a zona de armazenamento.

# Esquemas

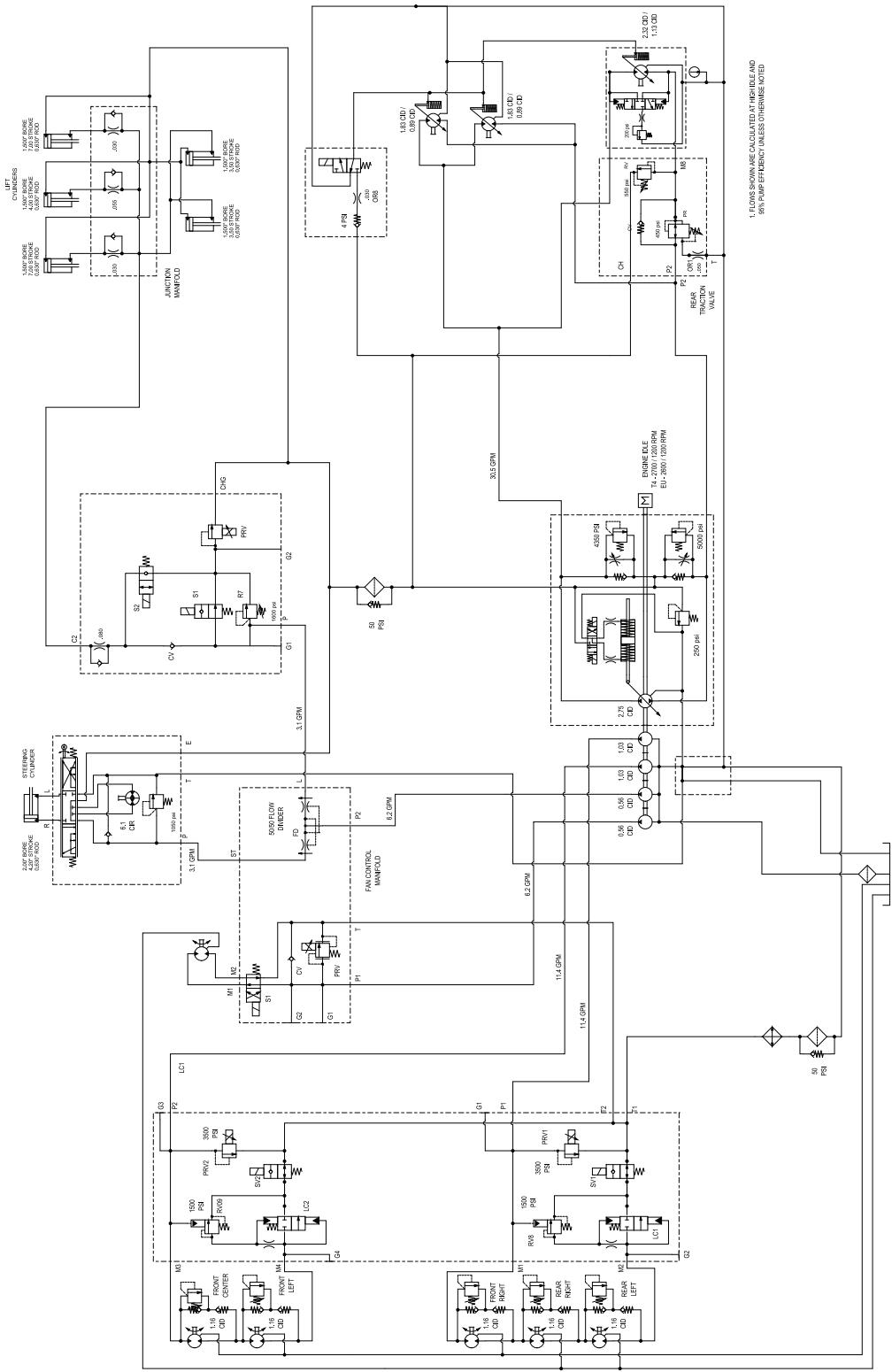


1. FLOWS SHOWN ARE CALCULATED AT HIGH IDLE AND 95% PUMP EFFICIENCY UNLESS OTHERWISE NOTED

G023509

g023509

## Esquema hidráulico-Groundsmaster 4700 (Rev. A)



G023508

g023508

Esquema hidráulico-Groundsmaster 4500 (Rev. A)

## Notas:



## A garantia Toro de cobertura total

### Uma garantia limitada

#### Condições e produtos abrangidos

A The Toro Company e a sua afiliada, a Toro Warranty Company, no seguimento de um acordo celebrado entre ambas, garantem que o seu Produto Comercial Toro ("Produto") está isento de defeitos de materiais ou de fabrico durante dois anos ou 1500 horas de funcionamento\*, o que surgir primeiro. Esta garantia aplica-se a todos os produtos, com a exceção dos arejadores (consultar declaração de garantia separada para estes produtos). Nos casos em que exista uma condição para reclamação de garantia, repararemos o Produto gratuitamente incluindo o diagnóstico, mão-de-obra, peças e transporte. A garantia começa na data em que o Produto é entregue ao comprador original.

\* Produto equipado com um contador de horas.

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

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

Toro Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
+1-952-888-8801 ou +1-800-952-2740  
E-mail: [commercial.warranty@toro.com](mailto:commercial.warranty@toro.com)

#### Responsabilidades do proprietário

Como proprietário do produto, é responsável pela manutenção e ajustes necessários indicados no seu *Manual do utilizador*. O não cumprimento da manutenção e ajustes necessários pode dar origem a recusa de aplicação da garantia em caso de reclamação.

#### Itens e condições não abrangidos

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

- Avarias do produto que resultem da utilização de peças sobressalentes de outra marca diferente da marca Toro ou da instalação e utilização de acessórios e produtos complementares ou modificados de outra marca diferente da marca Toro. O fabricante destes artigos poderá fornecer uma garantia separada.
- Avarias do produto que resultem do não cumprimento da manutenção e/ou ajustes recomendados. A não realização da manutenção do 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.
- Avarias do Produto que resultem da operação do Produto de uma forma abusiva, negligente ou descuidada.
- Peças sujeitas a desgaste devido à utilização, salvo se tiverem defeito. Exemplos de peças sujeitas a desgaste durante a operação normal do Produto incluem, mas não se limitam a pastilhas e revestimento dos travões, revestimento da embraiagem, lâminas, cilindros, rolos e rolamentos (selados ou lubrificados), lâminas de corte, velas, rodas giratórias e rolamentos, pneus, filtros, correias, e determinados componentes de pulverização como diafragmas, bicos e válvulas de retenção, etc.
- Avarias provocadas por influência externa. As condições consideradas como influências externas incluem, mas não se limitam a, condições climatéricas, práticas de armazenamento, contaminação, utilização de combustíveis, líquidos de refrigeração, lubrificantes, aditivos, fertilizantes, água ou químicos não aprovados, etc.
- Avaria ou problemas de desempenho devido a utilização de combustíveis (p. ex. gasolina, gasóleo ou biodiesel) que não estejam em conformidade com as respetivas normas da indústria.

#### Países além dos Estados Unidos ou Canadá

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

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

#### Peças

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

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

As baterias de circuito interno e de iões de lítio estão programadas para um número total especificado de kWh de duração. As técnicas de funcionamento, recarga e manutenção podem aumentar ou reduzir essa duração. Como as baterias deste produto são consumidas, o tempo útil de funcionamento entre os carregamentos vai diminuindo lentamente até as baterias ficarem completamente gastas. A substituição das baterias, devido ao desgaste normal, é da responsabilidade do proprietário do produto. A bateria poderá ter de ser substituída durante o período normal de garantia do produto, ficando o seu custo a cargo do proprietário. Nota: (apenas baterias de iões de lítio): Uma bateria de iões de lítio possui garantia proporcional apenas para as peças, começando no ano 3 até ao ano 5 com base no tempo de serviço e kilowatt horas usadas. Consulte o *Manual do utilizador* para obter informações adicionais.

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

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

#### Condições gerais

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

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

#### Nota relativamente à garantia 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 norte-americana para a proteção do ambiente, a Environmental Protection Agency (EPA) e/ou pela entidade California Air Resources Board (CARB). As limitações de horas definidas em cima não se aplicam à Garantia do Sistema de Controlo de Emissões. Consulte a Declaração de garantia para controlo de emissões do motor fornecida com o produto ou contida na documentação do fabricante do motor para mais pormenores