



# **Reelmaster<sup>®</sup> 4000-D**

## **Unidade de tracção**

**Modelo n.º 03706-260000001 e superior**

**Modelo n.º 03707-260000001 e superior**

**Manual do utilizador**





## Aviso



### CALIFÓRNIA

#### Aviso da proposição 65

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

**Importante** O motor desta máquina não se encontra equipado com um silenciador tipo tapa chamas. A utilização deste motor em terrenos arborizados ou relvados constitui uma violação da secção 4442 do código de recursos públicos da Califórnia, tal como definido no artigo CPRC 4126. Poderão existir leis semelhantes noutros estados ou zonas federais.

# Índice

	Página
Introdução .....	3
Segurança .....	3
Práticas de utilização segura .....	3
Segurança de operação do cortador Toro .....	6
Nível de pressão acústica .....	7
Nível de ruído .....	7
Nível de vibração .....	7
Autocolantes de segurança e de instruções .....	8
Especificações .....	13
Especificações gerais .....	13
Dimensões .....	14
Equipamento opcional .....	14
Antes da utilização .....	15
Verificação do óleo do motor .....	15
Verificação do sistema de arrefecimento .....	16
Enchimento do depósito de combustível .....	16
Verificação do fluido hidráulico .....	17
Verificar o contacto entre o cilindro e a unidade de corte .....	17
Verificar a pressão dos pneus .....	17
Carga traseira .....	17

	Página
Utilização .....	18
Comandos .....	18
Arranque e paragem .....	24
Purga do sistema de combustível .....	24
Verificação das luzes de aviso .....	24
Verificação do sistema de segurança .....	25
Empurrar ou rebocar a unidade de tracção .....	25
Características de funcionamento .....	26
Manutenção .....	29
Intervalos de manutenção recomendados .....	29
Lista de manutenção diária .....	30
Lubrificação .....	31
Manutenção geral do filtro de ar .....	31
Manutenção do filtro de ar .....	32
Óleo e filtro do motor .....	32
Sistema de combustível .....	33
Sistema de arrefecimento do motor .....	35
Correia do alternador .....	35
Ajuste do travão de mão e dos interruptores de tracção .....	36
Abastecimento de óleo hidráulico .....	36
Drenagem de água do reservatório hidráulico .....	37
Substituição do óleo hidráulico .....	37
Substituição do filtro hidráulico .....	38
Substituição do respirador do sistema hidráulico .....	38
Verificação das tubagens e mangueiras hidráulicas .....	38
Portas de verificação do sistema hidráulico .....	39
Alinhamento da roda traseira .....	40
Verificação da transmissão universal .....	40
Folgas de válvulas do motor .....	40
Esquema hidráulico .....	41
Esquema eléctrico .....	42
Manutenção da bateria .....	43
Garantia dos produtos Toro .....	44

# Introdução

Leia este manual cuidadosamente para saber como utilizar e efectuar a manutenção do produto de forma adequada. As informações incluídas neste manual podem ajudá-lo, a si e a terceiros, a evitar ferimentos pessoais e danos no produto. Apesar de a Toro conceber e fabricar apenas produtos de elevada segurança, a utilização correcta e segura dos mesmos é da exclusiva responsabilidade do utilizador.

Sempre que necessitar de assistência, peças genuínas Toro ou informações adicionais, entre em contacto com um distribuidor autorizado ou com o serviço de assistência Toro, indicando os números de modelo e de série do produto. Na figura 1 é indicada a localização dos números de série e de modelo do produto.

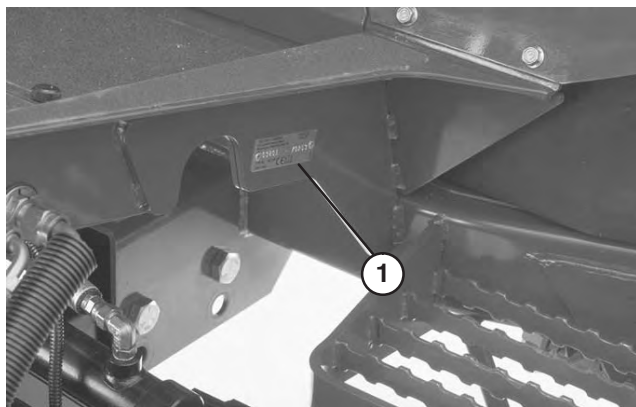


Figura 1

1. Localização dos números de modelo e de série

Escreva os números de modelo e de série do produto nos espaços indicados abaixo:

Modelo nº \_\_\_\_\_

Nº de série \_\_\_\_\_

Este manual identifica riscos potenciais e contém mensagens de segurança especiais que podem ajudá-lo, a si e a terceiros, a evitar acidentes pessoais ou mesmo a morte. **Perigo, Aviso e Cuidado** são palavras utilizadas na identificação do nível de perigo. No entanto, tome todas as precauções necessárias, independentemente do nível de perigo.

O termo **Perigo** identifica perigos muito graves que *provocam* ferimentos graves ou mesmo a morte, se não respeitar as precauções recomendadas.

O termo **Aviso** identifica perigos que *podem* provocar lesões graves ou mesmo a morte, se não respeitar as precauções recomendadas.

O termo **Cuidado** identifica perigos que podem provocar ferimentos ligeiros, se não respeitar as precauções recomendadas.

Este manual utiliza outras duas palavras para destacar a informação. **Importante** identifica informações especiais de ordem mecânica e **Nota**: sublinha informações gerais que requerem especial atenção.

## Segurança

Esta máquina respeita ou ultrapassa as especificações das normas CEN EN 836:1997 (quando aplicados os autocolantes correspondentes) e ANSI B71.4-1990, em vigor no momento do seu fabrico, quando se enchem os pneus traseiros de cloreto de cálcio e se instalam kits de pesos nas duas rodas traseiras (Peça n.º 11-0440).

A utilização ou manutenção indevida do veículo por parte do utilizador ou do proprietário pode provocar lesões. De modo a reduzir o risco de lesões, deverá respeitar estas instruções de segurança e prestar toda a atenção ao símbolo de alerta de segurança **▲**, que indica CUIDADO, AVISO ou PERIGO – “instrução de segurança pessoal”. O não cumprimento desta instrução pode resultar em acidentes pessoais ou mesmo na morte.

## Práticas de utilização segura

As seguintes instruções constam da norma NE 836:1997 do CEN, da norma 5395:1990 da ISO e das especificações B71.4-1999 do ANSI.

### Formação

- Leia atentamente o manual do utilizador e o restante material de formação. Familiarize-se com os controlos, sinais de segurança e com a utilização apropriada do equipamento.
- Nunca permita que se aproximem do cortador crianças ou pessoas que desconheçam as instruções de utilização e manutenção do veículo. Os regulamentos locais podem determinar restrições relativamente à idade do utilizador.
- Nunca corte a relva com pessoas por perto, sobretudo no caso de crianças ou animais de estimação.
- Não se esqueça que o utilizador é o único responsável por qualquer acidente e outros perigos que ocorram a si mesmo, a outrem ou a quaisquer bens.
- Não transporte passageiros.

- Os condutores e mecânicos devem procurar receber formação profissional. A formação dos utilizadores é da responsabilidade do proprietário. A respectiva formação deve destacar:
  - a necessidade de cuidado e concentração durante a utilização deste tipo de equipamento.
  - o descontrolo da máquina numa inclinação não será recuperado com a utilização do travão. As principais razões para a perda do controlo são:
    - aderência insuficiente das rodas;
    - excesso de velocidade;
    - travagens inadequadas;
    - o tipo de máquina é inadequado para a tarefa;
    - falta de atenção às possíveis consequências do estado do piso, especialmente em declives;
    - engate incorrecto ou má distribuição da carga.
- O proprietário/utilizador pode evitar e é responsável por acidentes ou lesões provocados em si próprio, em terceiros ou em bens de qualquer tipo.

## Preparação

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

## Funcionamento

- Não utilize o motor em espaços confinados onde se acumulem gases de monóxido de carbono.
- A operação de corte deve ser efectuada apenas com luz natural ou com iluminação artificial adequada.
- Antes de tentar pôr o motor a funcionar, desactive as embraiagens de engate das lâminas, coloque a alavanca das mudanças em ponto morto e aplique o travão de mão.
- Tenha em conta que não existem declives seguros. Os percursos em declives relvados requerem um cuidado especial. Para prevenir o capotagem:
  - não arranque nem pare bruscamente quando estiver a subir ou a descer um declive;
  - embraie lentamente, mantenha a mudança sempre engrenada, sobretudo em descidas;
  - 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.
- Esteja atento a buracos no terreno e a outros perigos ocultos.
- Tenha cuidado quando efectuar uma descarga ou usar equipamento pesado.
  - Utilize apenas pontos de engate aprovados.
  - Limite as cargas às que consegue controlar em segurança.
  - Não faça curvas apertadas. Quando fizer inversão de marcha, tenha cuidado.
  - Use contrapeso(s) ou pesos de rodas quando tal for sugerido no manual do utilizador.

- Tome atenção ao tráfego quando utilizar a máquina perto de vias de circulação ou sempre que tiver de atravessá-las.
- Pare a rotação das lâminas antes de atravessar superfícies que não sejam relvadas.
- Quando utilizar algum engate, nunca efectue descargas se houver alguém por perto, nem permita que alguém se aproxime da máquina enquanto esta estiver a funcionar.
- Nunca utilize a máquina com coberturas ou protecções danificadas, ou sem os dispositivos de segurança devidamente colocados. Certifique-se de que todos os interruptores de segurança se encontram montados, ajustados e a funcionar correctamente.
- Não altere os valores do regulador do motor, nem acelere o motor excessivamente. Se utilizar o motor a velocidades excessivas, pode aumentar o risco de lesões pessoais.
- Antes de abandonar o lugar do utilizador:
  - pare numa zona nivelada;
  - desactive a tomada de força e desça os engates;
  - seleccione o ponto morto e aplique o travão de mão;
  - pare o motor e retire a chave.
- Desactive a transmissão dos engates durante o transporte ou quando não os estiver a utilizar.
- Pare o motor e desactive a transmissão dos engates:
  - antes de reabastecer;
  - antes de retirar os receptores de relva;
  - antes de fazer ajustes da altura, a não ser que o mesmo possa ser feito a partir do lugar do condutor;
  - antes de limpar obstruções;
  - antes de examinar, limpar ou reparar o cortador;
  - após embater num objecto estranho ou em caso de vibrações anormais. Inspeccione o cortador quanto a danos e proceda a reparações antes de voltar a utilizar o equipamento.
- Altere a regulação do acelerador ao desligar o motor e, se este estiver equipado com uma válvula de corte, desligue a alimentação do combustível ao terminar o trabalho de corte.
- Mantenha as mãos e pés afastados das unidades de corte.
- Antes de recuar, olhe para trás e para baixo de modo a evitar acidentes.
- Abrande e tome as precauções necessárias quando virar e atravessar estradas ou passeios. Desactive os cilindros quando terminar a operação de corte.
- Não utilize a máquina quando se encontrar sob o efeito de álcool ou drogas.
- Tome todas as precauções necessárias quando colocar ou retirar a máquina de um atrelado ou camião.
- Tome todas as precauções necessárias quando se aproximar de esquinas sem visibilidade, arbustos, árvores ou outros objectos que possam obstruir o seu campo de visão.

## Manutenção e armazenamento

- Mantenha todas as porcas e parafusos bem apertados para se assegurar que o equipamento funciona em condições de segurança.
- Nunca guarde o veículo com combustível no depósito, armazenado num local fechado onde os gases possam entrar em contacto com chamas ou faíscas.
- Espere que o motor arrefeça antes de o armazenar em ambiente fechado.
- Para reduzir o risco de incêndio, mantenha o motor, silenciador, compartimento da bateria e a área de armazenamento de combustível livres de aparas de relva, folhas ou massa lubrificante em excesso.
- Verifique o nível de desgaste ou deterioração do receptor de relva com frequência.
- Mantenha todas as peças em boas condições de trabalho e componentes hidráulicos correctamente apertados. Substitua todos os autocolantes ilegíveis e peças danificadas.
- Se tiver que drenar o depósito de combustível, faça-o no exterior.
- Tenha cuidado ao fazer ajustes na máquina, para não entalar os dedos nas lâminas em movimento ou em peças fixas da máquina.
- Em máquinas de cilindros múltiplos, tenha em atenção que a rotação de um dos cilindros de corte pode fazer com que os outros cilindros rodem também.
- Desactive as transmissões, faça descer as unidades de corte, engate o travão de mão, pare o motor, retire a chave e desligue o cabo da vela. Antes de efectuar o ajuste, a limpeza ou a reparação da máquina, aguarde até que esta pare por completo.
- Elimine as aparas de relva e detritos das unidades de corte, transmissões, silenciadores e do motor, de modo a evitar riscos de incêndio. Limpe as zonas que tenham óleo ou combustível derramado.
- Utilize apoios para suportar os componentes da máquina sempre que necessário.
- Cuidadosamente, liberte a pressão dos componentes com energia acumulada.



- Desligue a bateria e retire o cabo da vela de ignição antes de efectuar qualquer reparação. Desligue o terminal negativo em primeiro lugar e o terminal positivo no final. Volte a ligar o terminal positivo em primeiro lugar e o terminal negativo no final.
- Tome as precauções necessárias ao efectuar a verificação dos cilindros. Use luvas e tome as devidas precauções durante a respectiva manutenção.
- Mantenha as mãos e os pés longe de peças móveis. Se possível, não efectue qualquer ajuste quando o motor se encontrar em funcionamento.
- Carregue as baterias num espaço aberto e bem ventilado, longe de faíscas e chamas. Retire a ficha do carregador da tomada antes de o ligar à bateria/desligar da bateria. Utilize roupas adequadas e ferramentas com isolamento.

## Segurança de operação do cortador Toro

A seguinte lista contém informações de segurança específicas dos produtos Toro, assim como outra informação útil que não está incluída na norma ANSI.

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

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

 <b>Aviso</b> 
<p><b>Os gases de escape contêm monóxido de carbono, um gás inodoro e venenoso que poderá provocar a morte.</b></p> <p><b>Nunca ligue o motor num espaço fechado.</b></p>

- Aprenda a parar rapidamente o motor.
- Não utilize a máquina quando calçar sandálias, ténis ou sapatilhas.
- Recomenda-se a utilização de sapatos de protecção e calças compridas, por vezes exigidos por alguns regulamentos de segurança locais.
- Manuseie o combustível com cuidado. Limpe todo o combustível derramado.

- Verifique o funcionamento dos interruptores de segurança diariamente, de modo a garantir que a máquina funciona de forma correcta. Se um interruptor apresentar qualquer defeito, deverá ser substituído antes de utilizar a máquina. Após cada dois anos de operação, deverá substituir os quatro interruptores de bloqueio do sistema de segurança, independentemente do seu estado de funcionamento.
- Antes de pôr o motor a funcionar, instale-se no banco do condutor.
- A utilização da máquina requer atenção. Para evitar qualquer perda de controlo:
  - Não conduza a máquina nas proximidades de bancos de areia, depressões, cursos de água ou outros perigos.
  - Reduza a velocidade ao efectuar curvas pronunciadas. Evite paragens e arranques bruscos.
  - Quando se aproximar de cruzamentos, dê sempre a prioridade a quem se apresentar pela direita.
  - Utilize os travões de serviço nas descidas, de modo a reduzir a velocidade de avanço e manter o controlo da máquina.
- Para uma segurança máxima, os cestos de relva devem estar colocados na posição correcta durante o funcionamento dos cilindros ou dos ancinhos. Desligue o motor antes de despejar os cestos.
- 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 trata-se de áreas que se podem encontrar a uma temperatura susceptível de provocar queimaduras graves.
- Mantenha-se afastado do painel móvel na parte lateral do motor, evitando o contacto directo com o corpo ou com a roupa.
- Se o motor parar ou perder potência numa subida e não for possível atingir o cimo da mesma, não inverta a direcção da máquina. Recue lentamente e a direito ao descer o declive.
- Quando uma pessoa ou um animal surgir repentinamente na área de corte, **pare imediatamente de cortar**. Uma utilização descuidada, combinada com a inclinação do terreno, ricochetes ou resguardos colocados incorrectamente pode provocar lesões por arremesso muito graves. Não deverá retomar a operação até que a zona se encontre deserta.

## Manutenção e armazenamento

- Certifique-se de que todas as ligações hidráulicas se encontram bem apertadas e em bom estado de conservação antes de colocar o sistema sob pressão.
- Afaste o corpo e as mãos de fugas ou bocais que projectem fluido hidráulico de alta pressão. Utilize papel ou cartão para encontrar fugas e não as mãos. O fluido hidráulico sob pressão pode penetrar na pele e provocar lesões graves. Em caso de penetração do fluido na pele, consulte imediatamente um médico.
- Antes de desligar ou executar qualquer tarefa no sistema hidráulico, deve retirar a pressão do sistema, desligando o motor e fazendo baixar as unidades de corte e os acessórios.
- Verifique regularmente o aperto e o desgaste das tubagens de combustível. Aperte-as ou repare-as conforme necessário.
- Se for necessário colocar o motor em funcionamento para executar qualquer ajuste, deverá manter as mãos, pés, roupa e outras partes do corpo longe das unidades de corte, engates e qualquer peça rotativa, nomeadamente do painel ao lado do motor. Mantenha todas as pessoas longe da máquina.
- Para garantir a segurança e precisão do motor, solicite a um distribuidor Toro a verificação do regime máximo por intermédio de um conta-rotações. O regime máximo regulado do motor deverá ser de 2900 RPM.
- A barra de reboque opcional TORO (Peça n.º 58–7020) destina-se apenas a reboques de emergência. A barra de reboque especial só deve ser utilizada se for necessário rebocar a máquina. Utilize o atrelado para o transporte normal. Consulte a página 25 para mais informações sobre o procedimento de reboque.
- Se for necessário efectuar reparações de vulto ou se alguma vez necessitar de assistência, deve entrar em contacto com um distribuidor Toro.
- Use unicamente engates e peças sobressalentes aprovadas pela Toro. A garantia poderá ser anulada se utilizar a máquina com acessórios ou engates não aprovados.

## Nível de pressão acústica

Esta unidade apresenta um nível contínuo A de pressão acústica de 88 dBA no ouvido do utilizador, com base nas medições efectuadas em máquinas idênticas, segundo a directiva 98/37/CE e respectivas emendas.

## Nível de ruído

Esta unidade apresenta um nível de ruído garantido de 105 dBA/1 pW, com base nas medições efectuadas em máquinas idênticas, segundo a directiva 2000/14/EC e anexos posteriores.

## Nível de vibração

### Mão-Braço

Esta unidade não ultrapassa um nível de vibração de 2,5 m/s<sup>2</sup> nas mãos do utilizador, com base nas medições efectuadas em máquinas idênticas, segundo os procedimentos da norma ISO 5349.

### Corpo

Esta unidade não ultrapassa um nível de vibração de 0,5 m/s<sup>2</sup>, com base nas medições efectuadas em máquinas idênticas, segundo os procedimentos da norma ISO 2631.

# Autocolantes de segurança e de instruções

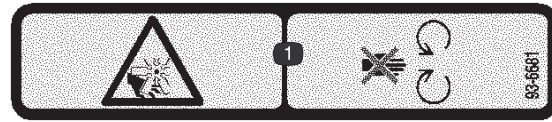


Os autocolantes de segurança e de instruções são facilmente visíveis e situam-se próximo das zonas de perigo potencial. Substitua todos os autocolantes danificados ou perdidos.



59-8440

1. Aviso – conteúdo sob pressão.

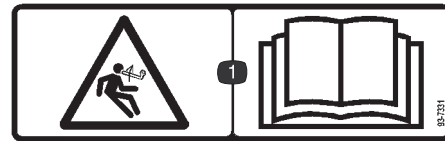


93-6681

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

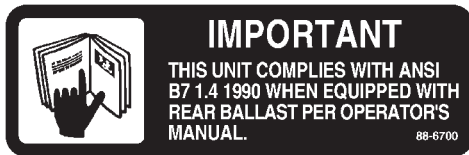


67-7960



93-7331

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



88-6700



93-6686

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



93-6680



100-6574

1. Superfície quente/risco de queimaduras – mantenha uma distância de segurança em relação à superfície quente.
2. Perigo de puxão/corte e emaranhamento na ventoinha, correia – mantenha-se afastado de peças móveis.



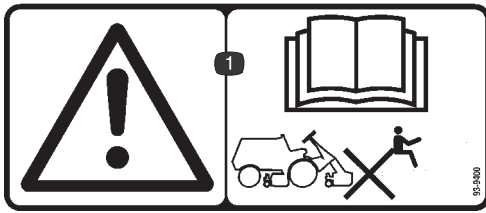
93-9404

1. Líquido de arrefecimento do motor
2. Leia o *Manual do utilizador*.



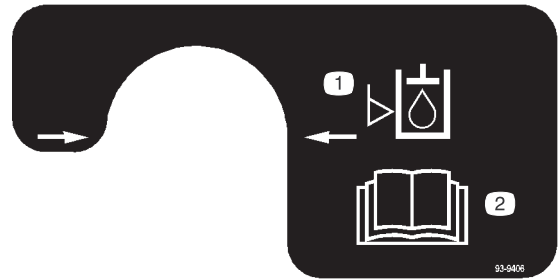
85-6410





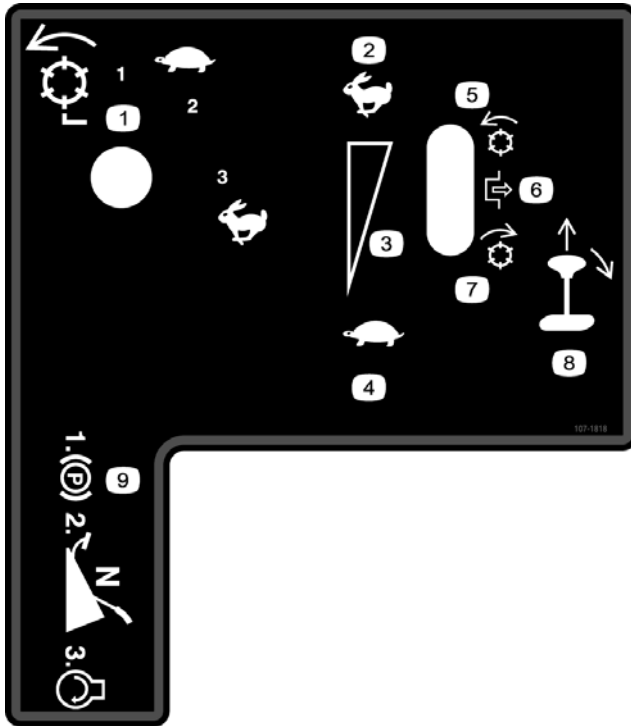
93-9400

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*; não reboque a máquina.



93-9406

1. Nível de óleo hidráulico
2. Leia o *Manual do utilizador*.



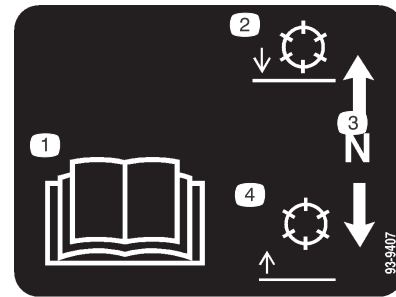
107-1818

- |                                                                        |                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Velocidades de corte do cilindro, da mais lenta para a mais rápida. | 6. Desengate                                                                       |
| 2. Rápido                                                              | 7. Cilindro – Rectificação                                                         |
| 3. Definição variável contínua                                         | 8. Puxe e desloque a alavanca.                                                     |
| 4. Lento                                                               | 9. Engate o travão de mão, coloque os controlos na posição neutra e ligue o motor. |
| 5. Cilindro – Corte                                                    |                                                                                    |



93-9405

1. Pressão dos pneus – leia o *Manual do utilizador*; encha os pneus dianteiros com 0,9 bar (13 psi) e os traseiros com 1,0 bar (15 psi).



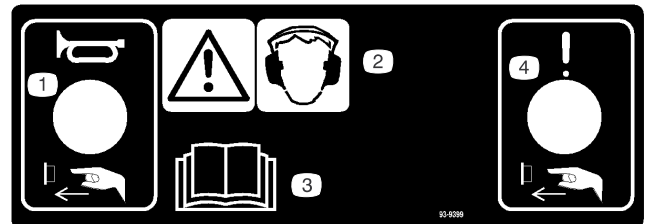
93-9407

1. Leia o *Manual do utilizador*.
2. Faça descer os cilindros.
3. Ponto morto
4. Eleve os cilindros.



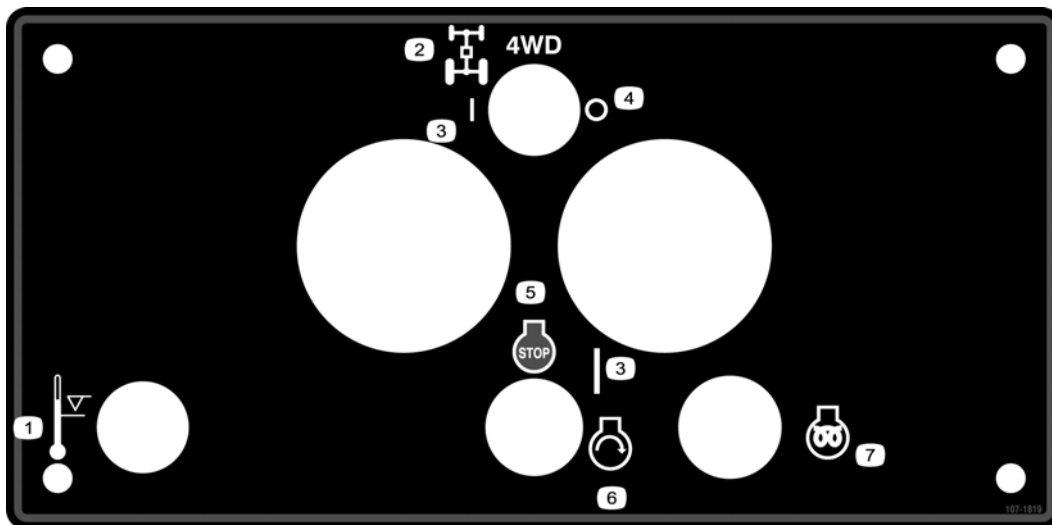
93-9425

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.
2. Perigo de penetração de fluido sob pressão na pele – afaste-se das peças móveis e consulte um médico.



93-9399

1. Buzina – carregue no botão.
2. Aviso – utilize protecções para os ouvidos.
3. Leia o *Manual do utilizador*.
4. Falha/avaria – carregue no botão.



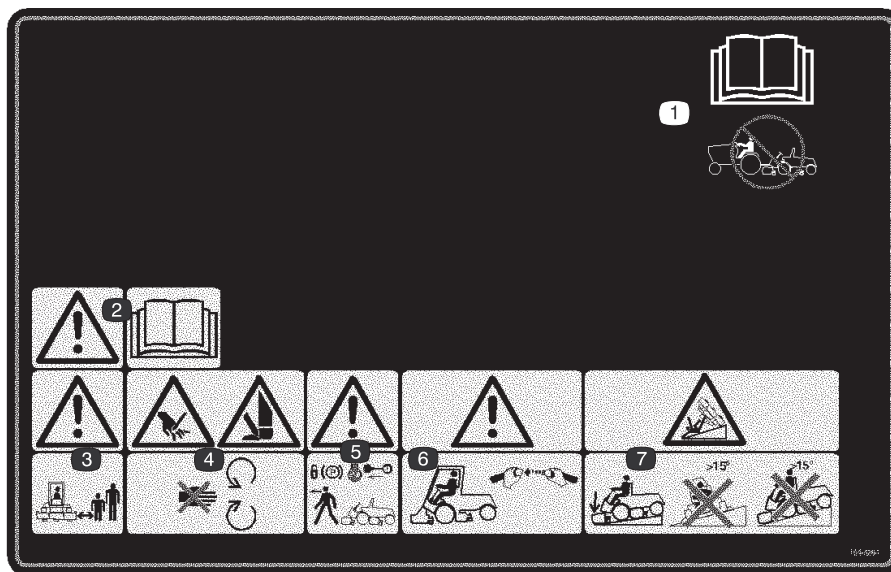
107-1819

- |                                                |                    |                             |                            |
|------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 1. Nível da temperatura                        | 3. On (Ligado)     | 5. Motor – stop (desligar)  | 7. Motor – pré-aquecimento |
| 2. Divisor de fluxo da tracção às quatro rodas | 4. Off (Desligado) | 6. Motor – start (arranque) |                            |



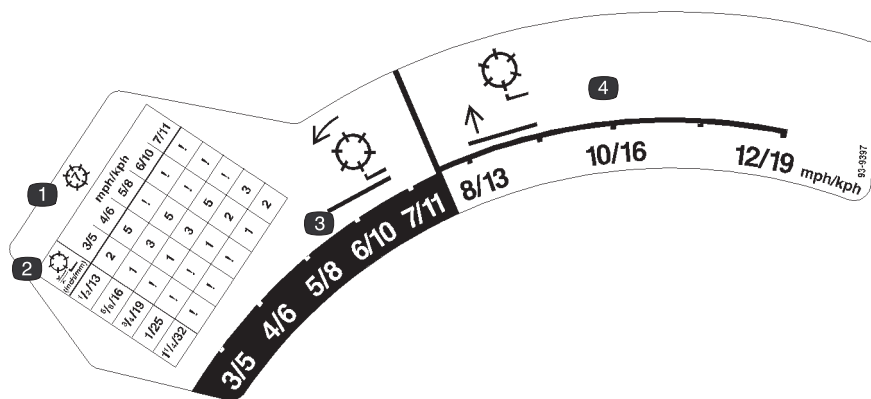
104-5203

- |                                                                   |                                                                                                               |                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Leia o <i>Manual do utilizador</i> , não reboque a máquina.    | 4. Perigo de corte das mãos ou pés – mantenha-se afastado de peças móveis.                                    | 6. Aviso – utilize um sistema de protecção contra capotagem e use o cinto de segurança. |
| 2. Aviso – leia o <i>Manual do utilizador</i> .                   | 5. Aviso – engate o travão de mão, desligue o motor e retire a chave da ignição antes de abandonar a máquina. | 7. Risco de capotagem – baixe a unidade de corte quando descer inclinações.             |
| 3. Aviso – mantenha as pessoas a uma distância segura da máquina. |                                                                                                               |                                                                                         |



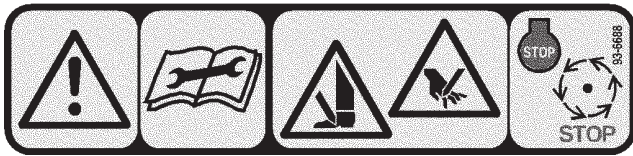
**104-5204 para a UE**

1. Leia o *Manual do utilizador*, não reboque a máquina.
2. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.
3. Aviso – mantenha as pessoas a uma distância segura da máquina.
4. Perigo de corte das mãos ou pés – mantenha-se afastado de peças móveis.
5. Aviso – engate o travão de mão, desligue o motor e retire a chave da ignição antes de abandonar a máquina.
6. Aviso – utilize um sistema de protecção contra capotagens e use o cinto de segurança.
7. Risco de capotagem – baixe a unidade de corte quando descer inclinações. Não conduza a máquina em declives com inclinação superior a 15 graus.



**93-9397**

1. 7-lâminas
2. Altura de corte
3. Velocidades de corte do cilindro
4. Velocidades de transporte do cilindro



**93-6688**

1. Aviso – leia as instruções antes de efectuar operações de serviço ou de manutenção.
2. Risco de cortes nas mãos e nos pés – pare o motor e espere que todas as peças em movimento parem.



**93-7814**

1. Risco de emaranhamento, correia – mantenha-se afastado das peças móveis.



### Símbolos da bateria

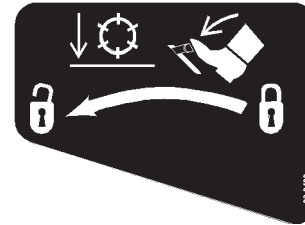
Alguns ou todos estes símbolos estão na bateria.

1. Perigo de explosão
2. Não fazer fogo, não aproximar a bateria a 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.



**58-6520**

1. Massa lubrificante



**93-9409**

1. Carregue no pedal para desbloquear os cilindros antes de os baixar.

# Especificações

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

## Especificações gerais

Motor	Motor diesel Kubota, refrigerado a água, de quatro ciclos e quatro cilindros, 2195 cm <sup>3</sup> de cilindrada. 40 VC @ 2300 rpm, 23:1 capacidade de compressão. Ralenti baixo – 1200 rpm, ralenti elevado – 2500 rpm. Regulação da injeção – 17–18 APMS. A capacidade de óleo é de 7,6 litros com filtro.
Sistema de arrefecimento	Capacidade de 14 litros para uma solução 50/50 de anti-congelante à base de etileno-glicol.
Sistema de combustível	Capacidade de diesel #2 de 56,8 litros.
Sistema hidráulico	Capacidade do reservatório de 35,2 litros e capacidade total do sistema de 69 litros. Respirador substituível. Elemento de montagem externo substituível.
Sistema de tracção	Velocidade de 0–20 km/h.
Sistema de Transmissão da Unidade de Corte	Velocidade dos cilindros ajustável para adaptar a velocidade de corte à velocidade da máquina. A velocidade dos cilindros para rectificação é de 385 rpm.
Banco	Ajustável 15,2 cm para a frente e para trás. Costas do banco ajustáveis em três posições, em função do peso do utilizador. Interruptor do banco integral na parte de trás da almofada do assento.
Sistema de diagnóstico	Testa as portas do sistema de tracção, do sistema de transmissão da unidade de corte, elevação/contrapeso, elevação/alívio, os circuitos da direcção e da pressão de carga encontram-se localizados junto aos respectivos componentes.
Sistema da direcção	Tipo automóvel, assistido.
Travões	O travão de mão bloqueia automaticamente a ligação da tracção na posição neutra. Com os dispositivos de bloqueio do motor de tracção engatados, os travões de disco duplo exercem uma travagem de emergência positiva.
Sistema eléctrico	Bateria de 12 volt, 66 amperes por hora (DIN) e alternador de 40 amperes. Ligação terra negativa.
Sistema de segurança interno	Concebido para interromper o funcionamento do motor se o utilizador se ausentar do banco com a alavanca da transmissão da unidade de corte na posição de avanço ou de marcha-atrás. Impede o arranque do motor, a menos que o travão de mão esteja engatado, o pedal de tracção na posição neutra e as unidades de corte desbloqueadas. Os sistemas de segurança interrompem o funcionamento do motor em caso de nível de óleo hidráulico reduzido ou temperatura do motor elevada.
Sistemas de advertência	Água no combustível, filtro do óleo hidráulico, temperatura do líquido refrigerador do motor, pressão do óleo do motor, indicador de tensão, obstrução do filtro de ar, temperatura do óleo hidráulico e nível do óleo hidráulico.
Altura em relação ao piso	Aprox. 17,8 cm
Altura de corte	Unidade de corte de 5 lâminas: 25–76 mm Unidade de corte de 7 lâminas: 9,5–45 mm Unidade de corte de 11 lâminas: 9,5–19 mm
Largura do eixo	135 cm
Distância entre eixos	145 cm
Círculo operacional	152 cm
Velocidade dos cilindros	800–1000 rpm Nota: É possível atingir 1200 rpm com um acoplador especial.
Dispositivo de bloqueio	Unidade de corte de 5 lâminas: 2,77 mm por km/h (5,54 mm a 2 km/h – 20,78 mm a 7,5 km/h) Unidade de corte de 7 lâminas: 1,98 mm por km/h (3,96 mm a 2 km/h – 14,88 mm a 7,5 km/h) Unidade de corte de 11 lâminas: 1,26 mm por km/h (2,52 mm a 2 km/h – 9,45 mm a 7,5 km/h)

## Dimensões

Largura-de-corte	
5 Unidades de corte	348 cm
4 Unidades de corte	279 cm
3 Unidades de corte	211 cm
1 Unidade de corte	75 cm
Largura total	
Unidades de corte levantadas	232 cm
Unidades de corte descidas	373 cm
Comprimento total	282 cm
Altura	
sem sistema de protecção contra capotagem (ROPS)	141 cm
com sistema de protecção contra capotagem (ROPS)	208 cm
Peso a seco:	1717 kg

## Equipamento opcional

Unidade de corte esquerda de 5 lâminas	Modelo n.º 03752 (2 por máquina)
Unidade de corte direita de 5 lâminas	Modelo n.º 03753 (3 por máquina)
Unidade de corte esquerda de 7 lâminas	Modelo n.º 03723 (2 por máquina)
Unidade de corte direita de 7 lâminas	Modelo n.º 03724 (3 por máquina)
Unidade de corte esquerda de 11 lâminas	Modelo n.º 03725 (2 por máquina)
Unidade de corte direita de 11 lâminas	Modelo n.º 03726 (3 por máquina)
Kit de unidades separadoras esquerda	Modelo n.º 03730 (2 por máquina)
Kit de unidades separadoras direita	Modelo n.º 03732 (3 por máquina)
Kit de cabeças fixas para unidade de corte	Modelo 03762 (1 por máquina)
Kit de flutuação para unidade de corte	Modelo n.º 03760 (1 por máquina)
Kit de rolos dianteiros	Modelo n.º 03742 (1 por máquina)
Kit de rolo compressor	Modelo n.º 03740 (1 por máquina)
Kit de rolos traseiros de raspagem	Peça n.º 59–6090 (1 por unidade de corte)
Kit de raspadores para rolo dianteiro	Peça n.º 62–6220 (1 por unidade de corte)
Kit de dispositivo anti-danos laterais	Modelo n.º 03744 (1 por máquina)
Kit de tapa-chamas para escape	Peça n.º 74–2900 (apenas para tracção às 2 rodas)
Kit de tapa-chamas para escape	Peça n.º 92–6074 (apenas para tracção às 4 rodas)
Kit ROPS	Peça n.º 92–9286 (de série em máquinas de tracção às 4 rodas)

# Antes da utilização

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

## Verificação do óleo do motor

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

A capacidade do cárter é de cerca de 7,6 l com filtro.

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

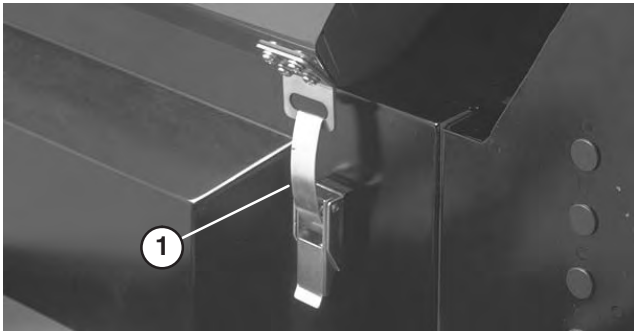
Nível de classificação API necessário: CH-4, CI-4 ou superior.

Óleo preferido: SAE 15W-40 (acima de -18°C)

Óleo alternativo: SAE 10W-30 ou 5W-30 (todas as temperaturas)

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

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada. Liberte os trincos da cobertura do motor (Fig. 2).

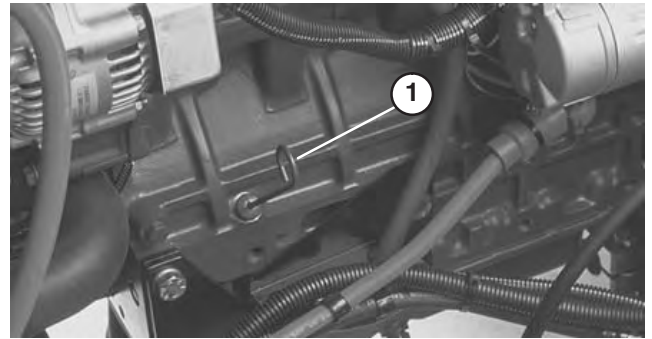


**Figura 2**

1. Trinco da cobertura do motor

2. Abra a cobertura do motor.

3. Retire a vareta, limpe-a, volte a inseri-la no tubo e retire-a novamente: o nível de fluido deve situar-se na marca FULL (Fig. 3).

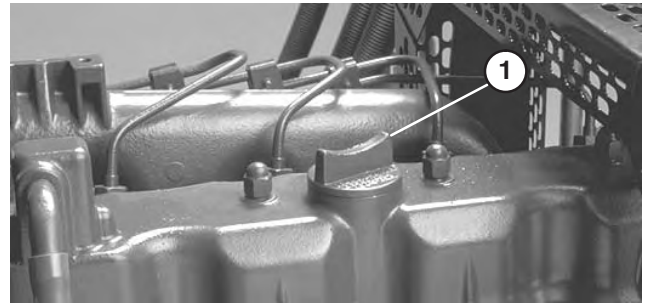


**Figura 3**

1. Vareta

4. Se o nível de óleo se encontrar abaixo da marca FULL, deverá retirar a tampa de enchimento (Fig. 4) e adicionar óleo até que o nível atinja a marca desejada. NÃO ENCHA DEMASIADO.

**Nota:** Quando utilizar um óleo diferente deverá drenar todo o óleo existente no cárter antes de adicionar óleo novo.



**Figura 4**

1. Tampão de enchimento de óleo

5. Volte a montar a tampa e a vareta.

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

6. Feche a cobertura do motor e fixe-a com os trincos.

## Verificação do sistema de arrefecimento

Deverá verificar o nível do líquido de arrefecimento no início de cada dia de trabalho.

A capacidade do sistema é de 14 litros.

1. Retire cuidadosamente o tampão do radiador (Fig. 6) e a tampa do depósito de expansão (Fig. 5).

**Cuidado**

Se o motor se encontrar quente quando retirar a tampa do radiador, poderá sofrer queimaduras provocadas pela expulsão do líquido sob pressão.

Deixe o motor arrefecer pelo menos 15 minutos ou até que o tampão do radiador esteja a uma temperatura a que se possa tocar sem sofrer queimaduras.

2. Verifique o nível de líquido de arrefecimento no radiador. O radiador deve ser enchido de líquido até ao cimo do tubo de enchimento e o nível de líquido no depósito de expansão deve atingir as marcas laterais.



Figura 5

1. Depósito de expansão

3. Se o nível de líquido de arrefecimento for baixo, deverá juntar uma solução 50/50 de anti-congelante à base de água e etileno-glicol. **NÃO UTILIZAR APENAS ÁGUA OU LÍQUIDOS DE ARREFECIMENTO À BASE DE ÁLCOOL/METANOL.**
4. Volte a montar os tampões no radiador e no depósito de expansão.

## Enchimento do depósito de combustível

1. Retire a tampa do depósito de combustível (Fig. 6).
2. Encha o depósito até 25 mm abaixo do tubo de enchimento com diesel n.º 2. Coloque a tampa.

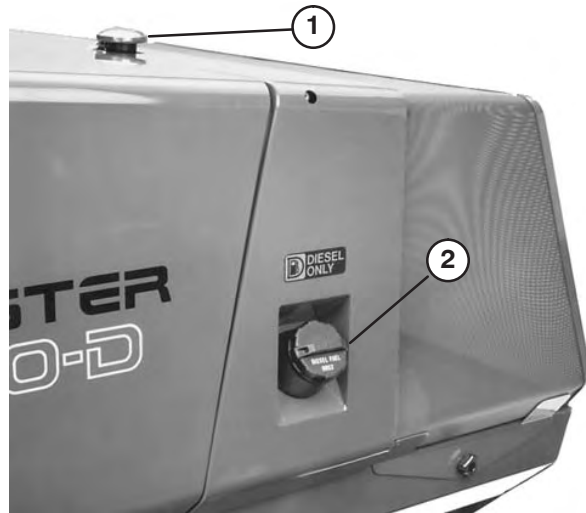


Figura 6

1. Tampão do radiador
2. Tampa do depósito de combustível

**Perigo**

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

- Utilize sempre um funil e encha o depósito de combustível no exterior, numa zona aberta, quando o motor se encontrar frio. Limpe todo o combustível derramado.
- Não encha completamente o depósito de combustível. Introduza combustível no depósito de combustível até o nível ser 25 mm abaixo do fundo 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.



## Verificação do fluido hidráulico

O reservatório da máquina é enchido na fábrica com aproximadamente 69 litros de fluido hidráulico de grande qualidade. **Verifique o nível de fluido hidráulico antes de ligar o motor pela primeira vez e diariamente, a partir daí.** O fluido de substituição recomendado é o seguinte:

### Fluido Hidráulico Toro Premium All Season

(Disponível em recipientes de 19 litros e tambores de 208 litros. Consulte o catálogo das peças ou o distribuidor Toro para saber quais são os números destas peças.)

Outros fluidos: Se não estiver disponível fluido Toro podem utilizar-se outros fluidos desde que satisfaçam todas as seguintes propriedades de material e especificações industriais. Não recomendamos a utilização de fluido sintético. Consulte o seu distribuidor de lubrificantes para identificar um produto satisfatório. Nota: A Toro não assume a responsabilidade por danos causados devido ao uso de substitutos inadequados, pelo que recomendamos a utilização exclusiva de produtos de fabricantes cuja reputação esteja devidamente estabelecida.

### Fluido hidráulico antidesgaste, ISO VG 46

Propriedades do material:

Viscosidade, ASTM D445 cSt @ 40°C 65 a 71  
cSt @ 100°C 8,4 a 8,9

Índice de viscosidade ASTM D2270 97 a 107

Ponto de escoamento, ASTM D97 -28°C a -34°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. Está disponível 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 no seu distribuidor Toro.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada.
2. Espreite pelo óculo de inspeção (Fig. 7). Ao verificar o nível de óleo quente, este deve coincidir com as setas. O nível de óleo frio deve ficar 6 a 13 mm abaixo das setas.
3. Se o nível de óleo for baixo, adicione óleo hidráulico no reservatório.

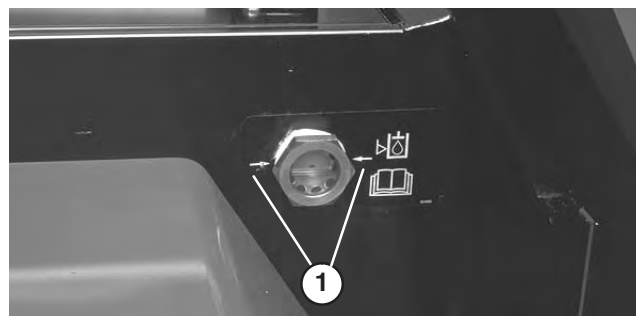


Figura 7

1. Setas do óculo de inspeção

## Verificar o contacto entre o cilindro e a unidade de corte

Diariamente e antes de iniciar a operação, verifique o contacto entre a lâmina de corte e o cilindro, ainda que a qualidade de corte tenha sido considerada anteriormente aceitável. Deve existir um contacto ligeiro entre a lâmina de corte e o cilindro, em todo o comprimento dos mesmos (consulte Ajuste das unidades de corte no manual de utilizador da unidade de corte, passo n.º 1 – Ajuste do cilindro à lâmina de corte).

## Verificar a pressão dos pneus

Para condições de corte normais e uma ampla variedade de relvas, utilize as seguintes pressões dos pneus: 90 kPa (13 psi) à frente e 103 kPa (15 psi) atrás. Contudo, se a relva estiver mais húmida ou mais seca do que o normal, poderá ser necessário alterar a pressão dos pneus. Em relva dura, utilize pressões elevadas (124 kPa [18 psi] à frente e atrás). Em relva macia, utilize pressões baixas (62 kPa [9 psi] à frente e 83 kPa [12 psi] atrás).

**Importante** Mantenha uma pressão uniforme nos dois pneus dianteiros (ou seja, 90 kPa [13 psi]) e nos dois pneus traseiros (ou seja, 103 kPa [15 psi]), de forma a garantir uma excelente qualidade de corte. A velocidade de transporte não deve ser superior a 16 km/h (durante períodos prolongados) se a pressão dos pneus for igual ou inferior a 83 kPa (12 psi), caso contrário poderão surgir danos nos pneus. A velocidade máxima de transporte pode ser utilizada quando a pressão dos pneus dianteiros for igual ou superior a 90 kPa (13 psi).

## Carga traseira

Esta unidade satisfaz a norma ANSI B71.4-1990 quando se enchem os pneus traseiros com cloreto e cálcio e se instala um kit de pesos nas rodas traseiras (Peça n.º 11-0440).

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

# Utilização

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

## Comandos

### Alavanca de ajuste do banco

A alavanca de ajuste do banco (Fig. 8) permite ajustar 15 cm para a frente e para trás, em incrementos de 15 mm.



**Figura 8**

1. Alavanca de ajuste do banco

### Suporte de braço

Ajuste o suporte de braço (Fig. 9) para cima e para baixo para um maior conforto do utilizador.

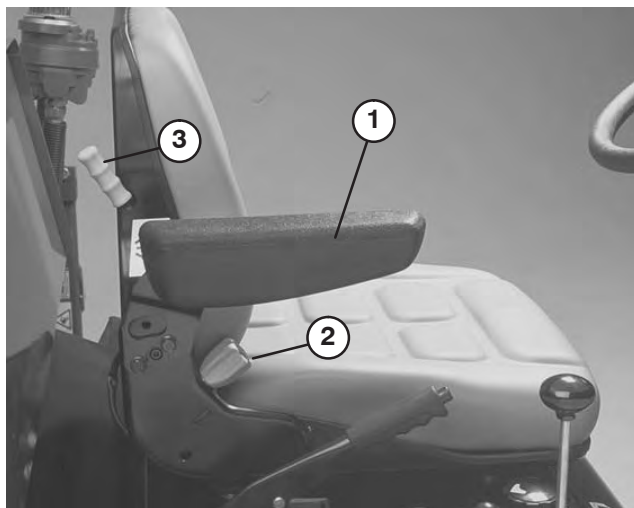
### Dispositivo de ajuste das costas do banco

Com este dispositivo de ajuste (Fig. 9), as costas do banco são reguladas num ângulo de 5 a 20 graus.

### Alavanca de suspensão

A alavanca de suspensão (Fig. 9) ajusta o banco ao peso do utilizador. Utilize a posição superior para utilizadores de peso baixo, a posição intermédia para utilizadores de peso médio e a posição inferior para utilizadores mais pesados.

**Nota:** As almofadas das costas e do assento são removíveis.



**Figura 9**

1. Suporte de braço
2. Dispositivo de ajuste das costas do banco
3. Alavanca de suspensão



## Cuidado



**Para assegurar o funcionamento correcto do interruptor de segurança, a suspensão do banco deve ser ajustada ao peso de cada utilizador. Se a suspensão não for ajustada correctamente, o motor funcionará de forma intermitente e com tendência para parar. Para corrigir esta situação, ajuste a suspensão para um peso mais leve.**

## Botão de teste da luz de aviso

Antes de utilizar a máquina, prima o botão de teste da luz de aviso (Fig. 10). Todas as luzes da coluna da direcção devem acender. Uma lâmpada apagada indica uma avaria eléctrica que deve ser reparada imediatamente. As luzes indicadoras da pressão do óleo e de inexistência de carga eléctrica acendem-se quando a chave da ignição é colocada na posição “ON” (ligado).

## Luzes indicadoras do sistema hidráulico e do motor

Se estas luzes se acenderem (Fig. 10), desligue a máquina e proceda imediatamente às reparações necessárias.

## Luz de aviso da pressão do óleo do motor

A detecção de uma pressão do óleo perigosamente baixa é indicada por uma luz de aviso e um sinal acústico (Fig. 10). Se tal ocorrer, desligue imediatamente o motor e corrija o problema.

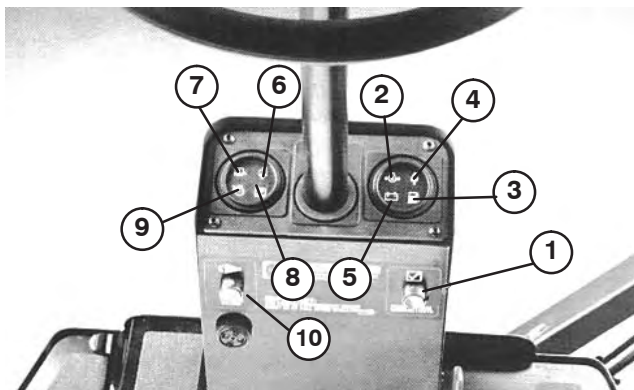


Figura 10

- |                                                            |                                                   |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1. Verificação do funcionamento das luzes de aviso         | 6. Luz de aviso da temperatura do óleo hidráulico |
| 2. Luz de aviso da pressão do óleo do motor                | 7. Luz de aviso do nível de óleo hidráulico       |
| 3. Luz de aviso do sistema de combustível                  | 8. Luz de aviso do filtro do óleo hidráulico      |
| 4. Luz de aviso da temperatura do líquido de arrefecimento | 9. Luz de aviso do filtro de ar                   |
| 5. Luz de aviso de inexistência de carga eléctrica         | 10. Luz de aviso da desactivação do alarme        |

## Luz de aviso do sistema de combustível

O excesso de água no sistema de combustível é indicado por uma luz de aviso e um sinal acústico (Fig. 10). Retire a água do sistema.

## Luz de aviso da temperatura do líquido de arrefecimento

Se a temperatura do líquido de arrefecimento ultrapassar 105° C, acende-se uma luz de aviso (Fig. 10) e faz-se ouvir um sinal acústico. O motor desliga-se se a temperatura do líquido de arrefecimento ultrapassar 110° C. O interruptor retoma automaticamente a posição inicial quando o sistema e o motor arrefecerem.

## Luz de aviso de inexistência de carga eléctrica

A falta de carga das baterias é indicada por uma luz de aviso e um sinal acústico (Fig. 10).

## Luz de aviso da temperatura do óleo hidráulico

A temperatura excessiva do óleo hidráulico é indicada por uma luz de aviso e um sinal acústico (Fig. 10).

## Luz de aviso do nível de óleo hidráulico

O nível reduzido de óleo hidráulico é indicado por uma luz de aviso e um sinal acústico (Fig. 10). Se o nível do óleo continuar a descer, o motor desliga-se automaticamente. Não é possível ligar novamente o motor enquanto o abastecimento de óleo não atingir um nível de segurança.

## Luz de aviso da temperatura do óleo hidráulico

A obstrução de um filtro hidráulico é indicada por uma luz de aviso e um sinal acústico (Fig. 10).

## Luz de aviso do filtro de ar

Se o filtro de ar estiver obstruído e tiver de ser reparado, acende-se uma luz de aviso e faz-se ouvir um sinal acústico (Fig. 10).

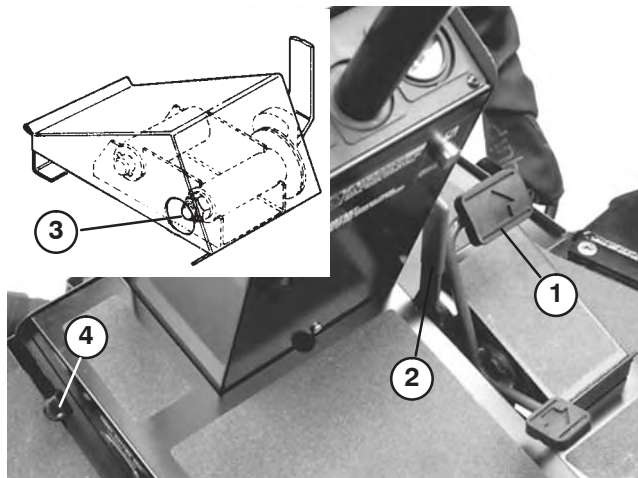
## Botão de desactivação do alarme

Carregue no botão (Fig. 10) para desactivar o alarme. O sistema de alarme será automaticamente desactivado e reinicializado quando o problema for corrigido ou o botão de desactivação do alarme for premido.

## Pedal de tracção

O pedal de tracção (Fig. 11) permite controlar o avanço e recuo da máquina. Carregue na parte de cima do pedal para avançar e na parte de trás para recuar. A velocidade depende da pressão exercida sobre o pedal. Para obter a velocidade máxima, carregue no pedal a fundo com o regulador na posição FAST. Para obter a velocidade máxima com carga ou em subidas, mantenha as rotações do motor elevadas, controlando a velocidade FAST e mantendo o pedal de tracção encostado ao limitador de velocidade. Se as rotações do motor começarem a descer por acção da carga, reduza gradualmente a pressão do pedal de tracção até a velocidade do motor aumentar.

Para parar, reduza a pressão exercida sobre o pedal, até que este volte à posição central. Em declives extremamente acentuados, exerça pressão sobre o lado REVERSE do pedal ou pressione as partes inferior (REVERSE – marcha-atrás) e superior (FORWARD – avanço) do pedal.



**Figura 11**

1. Pedal de tracção
2. Limitador de velocidade
3. Porca da alavanca do excêntrico
4. Trinco de transporte

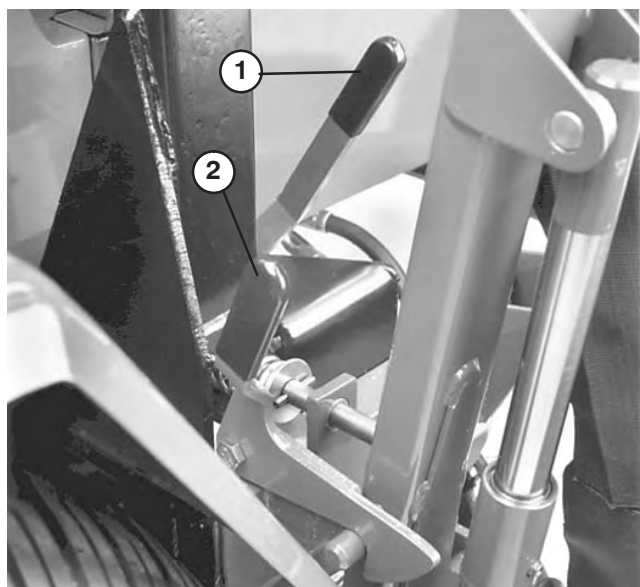
## Limitador de velocidade

O limitador de velocidade (Fig. 11) controla o movimento do pedal de tracção. A alavanca do limitador ajuda a controlar a velocidade de corte e elimina variações súbitas de velocidade em terrenos irregulares.

**Importante** A porca da alavanca do excêntrico (Fig. 11, em destaque) pode ser apertada se o batente do limitador não mantiver o pedal de tracção na posição desejada.

## Trinco de transporte

Os trincos mantêm as unidades de corte na posição vertical para operações de transporte. O trinco das unidades de corte dianteiras é activado pelo pé (Fig. 11). Os trincos manuais controlam as unidades de corte centrais e exteriores (Fig. 12).



**Figura 12**

1. Trinco da unidade de corte central
2. Trinco da unidade de corte exterior



## Controlos de elevação da unidade de corte

As duas alavancas exteriores (Fig. 13) elevam e descem as duas unidades de corte exteriores. A alavanca central eleva e desce as duas unidades de corte dianteiras e centrais. O motor tem de estar a trabalhar para descer as unidades de corte. Quando as unidades de corte são elevadas, os cilindros param automaticamente. Não deixe as alavancas retomarem a posição neutra, caso contrário as unidades de corte não poderão flutuar livremente.

## Botão de reinicialização do motor

Quando o botão (Fig. 13) é premido, o motor pode ser reactivado após uma situação de sobreaquecimento e um corte automático pelo sistema eléctrico de segurança. Utilize apenas para intervalos curtos.

## Indicador do nível de combustível

O indicador (Fig. 13) mostra a quantidade de combustível existente no depósito.

## Contador de horas

O contador de horas (Fig. 13) mostra o número total de horas de funcionamento da máquina.

**Nota:** As linhas em volta da pequena janela no lado esquerdo do indicador mostram que o contador de horas está em funcionamento.

## Luz indicadora de pré-aquecimento do motor

A luz (Fig. 13) acende-se quando a chave é colocada na posição ON. As velas de ignição são accionadas durante 10 segundos e depois a luz apaga-se, indicando que o motor está pronto a funcionar.

## Ignição

Três posições: OFF, ON e START. Rode a chave (Fig. 13) para a posição START e liberte-a quando o motor começar a trabalhar. Para desligar o motor, rode a chave para a posição OFF.

## Alavanca do travão de mão

Puxe a alavanca (Fig. 13) para cima para bloquear o travão. Para soltar o travão, puxe a alavanca para cima, carregue no botão e desça a alavanca. O travão tem de estar accionado para ligar o motor. Accione sempre o travão de mão antes de se ausentar do banco.

## Alavanca de rectificação de corte

Empurre a alavanca (Fig. 13) para a frente para engatar as unidades de corte. Desloque a alavanca para o centro para desactivar as unidades de corte. Para rectificar unidades de corte, puxe levante a alavanca acima da posição STOP e mantenha-a na posição mais recuada.

**Importante** Não desloque a alavanca directamente entre as posições de corte (MOW) e de rectificação (BACKLAP). Mantenha-a por uns instantes na posição STOP.

## Controlo da velocidade dos cilindros

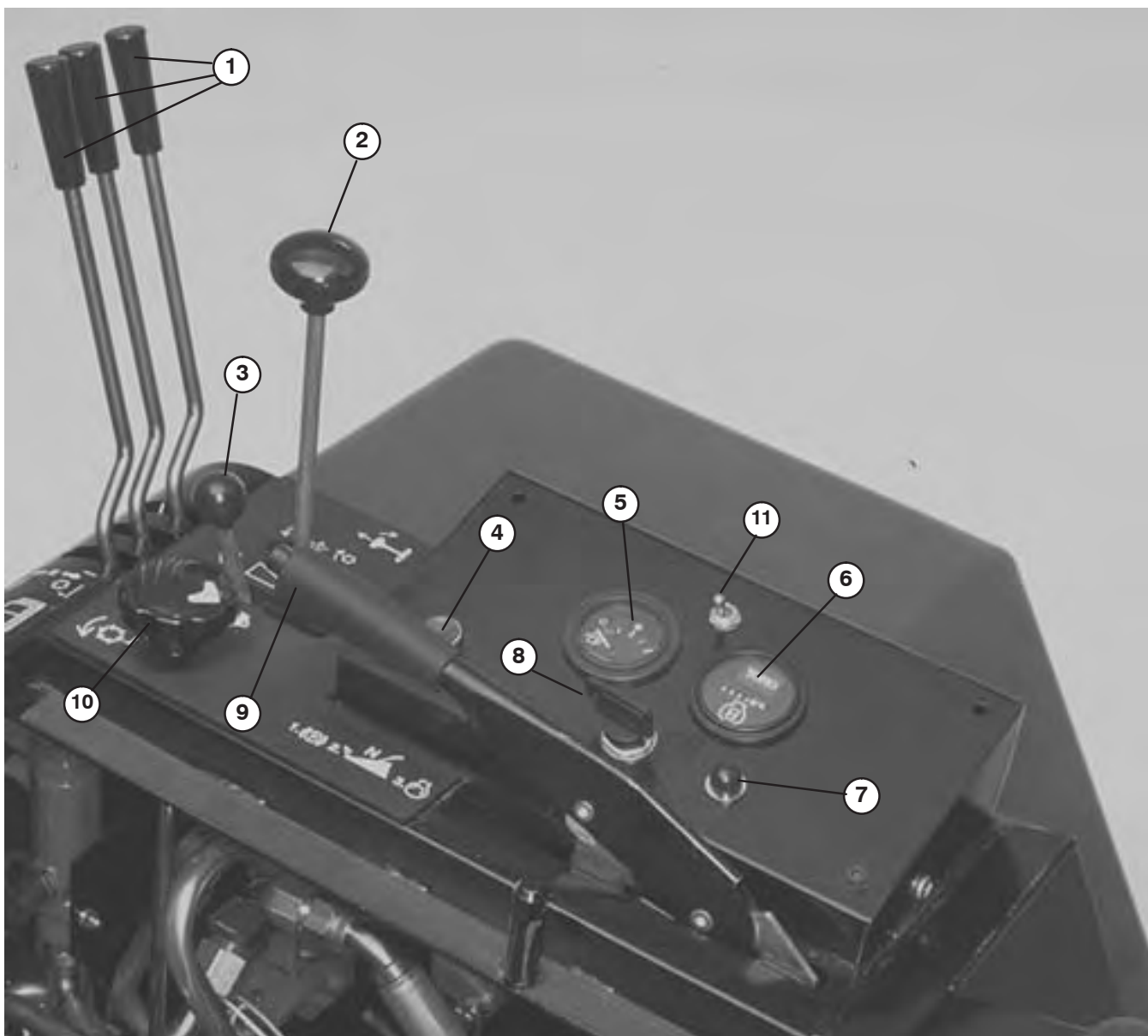
Rode o botão (Fig. 13) no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar a velocidade dos cilindros e no sentido inverso para reduzir a velocidade. Accione-o em conjunto com o limitador de velocidade para obter uma velocidade de corte adequada.

## Alavanca do regulador

Mova a alavanca (Fig. 13) para a frente para aumentar a velocidade e para trás para a diminuir.

## Interruptor da tracção às 4 rodas

Empurre o interruptor (Fig. 13) para a frente para accionar a tracção às 4 rodas. Coloque o interruptor na posição mais recuada para desactivar a tracção às 4 rodas (4 apenas no modelo com tracção às 4 rodas)



**Figura 13**

- |                                              |                                               |                                          |                                                                                     |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Controlos de elevação da unidade de corte | 5. Indicador de combustível                   | 8. Ignição                               | 11. 4 Interruptor da tracção às 4 rodas (4 apenas no modelo com tracção às 4 rodas) |
| 2. Alavanca de corte/rectificação            | 6. Contador de horas                          | 9. Travão de mão                         |                                                                                     |
| 3. Acelerador                                | 7. Luz indicadora de pré-aquecimento do motor | 10. Controlo da velocidade dos cilindros |                                                                                     |
| 4. Botão de reinicialização do motor         |                                               |                                          |                                                                                     |

## Arranque e paragem

1. Sente-se no banco e não pressione o pedal de tracção. Certifique-se de que o travão de mão está accionado (Fig. 13). O pedal de tracção e a alavanca de corte/rectificação têm de estar na posição neutra.
2. Rode a chave da ignição para a posição ON. O motor estará pronto a ARRANCAR quando a luz indicadora das velas de ignição se apagar.
3. Rode a chave da ignição para a posição START (ligar). Liberte a chave quando o motor arrancar.
4. Para parar, coloque todos os controlos na posição neutra e engate o travão de mão. Eleve e bloqueie todas as unidades de corte na posição de transporte. Rode a chave para a posição OFF e retire-a da ignição.

## Purga do sistema de combustível

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada. Verifique se o depósito de combustível se encontra, pelo menos, meio cheio.
2. Abra a cobertura do motor.
3. Abra o tampão de ventilação do filtro de combustível/separador de água (Fig. 14).

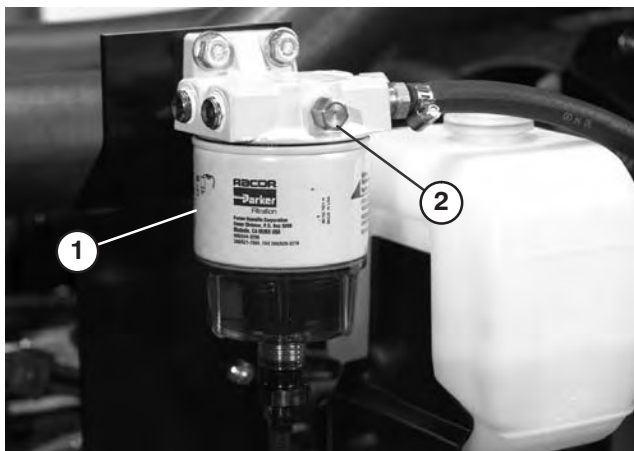


Figura 14

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

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

5. Desaperte o parafuso de drenagem que se encontra na bomba de injeção de combustível (Fig. 15).

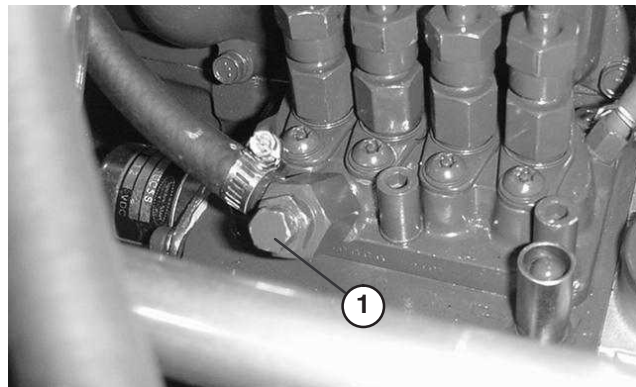


Figura 15

1. Parafuso de drenagem da bomba de injeção de combustível

6. Rode a chave da ignição para a posição ON. Este procedimento activa a bomba de combustível eléctrica, forçando a saída de ar em torno do parafuso de purga. Mantenha a chave na posição ON (ligar) enquanto não sair um fluxo contínuo de combustível em torno do parafuso. Volte a apertar o parafuso e rode a chave para a posição OFF.

**Nota:** Em condições normais, o motor deverá arrancar após a conclusão dos procedimentos de purga indicados acima. No entanto, se o motor não arrancar, pode significar que ainda existe ar entre a bomba de injeção e os injectores; consulte a secção Purga de ar dos injectores.

## Verificação das luzes de aviso

Todos os dias, antes de iniciar os trabalhos, verifique todas as luzes de aviso estão a funcionar.

**Nota:** O alarme continuará a tocar até o problema ser corrigido ou o botão de desactivação ser accionado. Se for detectado um segundo problema, o alarme não dispara, mas a luz indicadora acende-se.

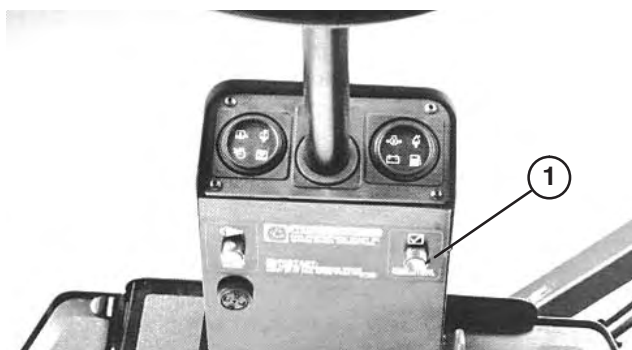


Figura 16

1. Botão de teste da luz de aviso



## Verificação do sistema de segurança



### Cuidado



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

- Não desactive os dispositivos de segurança.
- Verifique o funcionamento dos interruptores diariamente e substitua todos os interruptores danificados antes de utilizar a máquina.
- Substitua os interruptores de dois em dois anos, independentemente do seu desempenho.

1. Num espaço aberto sem detritos ou circulação de pessoas, desça as unidades de corte. Pare o motor.
2. Sente-se no banco e engate o travão de mão (Fig. 13). Rode a chave e tente ligar o motor com a alavanca de corte/rectificação (Fig. 13), tanto na posição de corte como de rectificação. Se o motor arrancar, significa que existe uma avaria que deve ser reparada imediatamente. Se o motor não arrancar, significa que o interruptor de activação da unidade de corte está a funcionar correctamente.
3. Sente-se no banco e desengate o travão de mão. Rode a chave e ligue o motor com a alavanca de corte/rectificação na posição STOP. Se o motor arrancar, significa que existe uma avaria que deve ser reparada imediatamente. Se o motor não arrancar, significa que o interruptor do travão está a funcionar correctamente.
4. Engate o travão de mão, ligue o motor e desça as unidades de corte. Coloque a alavanca de corte/rectificação na posição de corte (MOW). Levante-se do banco; o motor deve parar em poucos segundos, o que indica que o sistema de segurança está a funcionar. Levante-se do banco com a alavanca na posição de rectificação (BACKLAP). O motor deve parar, o que indica que o sistema de segurança está a funcionar. Se o motor não parar, significa que existe uma avaria que deve ser reparada imediatamente.

**Nota:** Entre o levantar-se do banco e a paragem do motor decorre um intervalo de 1–2 segundos.

5. Engate o travão de mão, coloque a alavanca de corte/rectificação na posição NEUTRA, ligue o motor, desengate o travão de mão e levante-se do banco. Se o motor parar, o sistema de segurança está a funcionar correctamente. Se o motor não parar, significa que existe uma avaria que deve ser reparada imediatamente.

## Empurrar ou rebocar a unidade de tracção

Numa situação de emergência, a unidade de tracção pode ser empurrada ou rebocada numa distância muito curta, utilizando a válvula de derivação da bomba de tracção.

**Importante** Não deve empurrar ou rebocar a unidade de tracção a uma velocidade superior a 3–5 km/h porque pode danificar o sistema hidráulico. Se for necessário deslocar a máquina através de uma longa distância, deverá utilizar uma carrinha ou um atrelado.

1. Remova o dispositivo de bloqueio da barra de fixação do banco (Fig. 17).

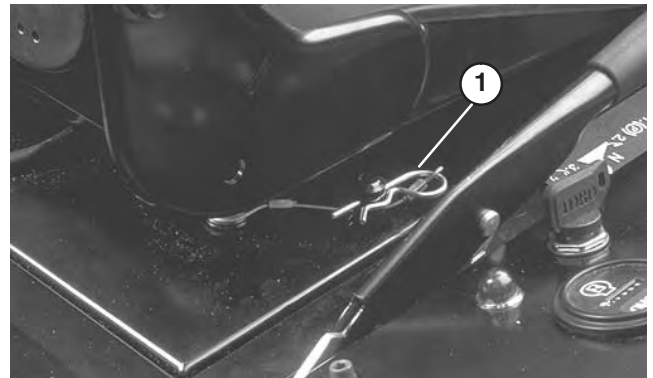


Figura 17

1. Dispositivo de bloqueio

2. Levante o banco e mantenha-o em posição vertical através da respectiva barra de fixação (Fig. 18).

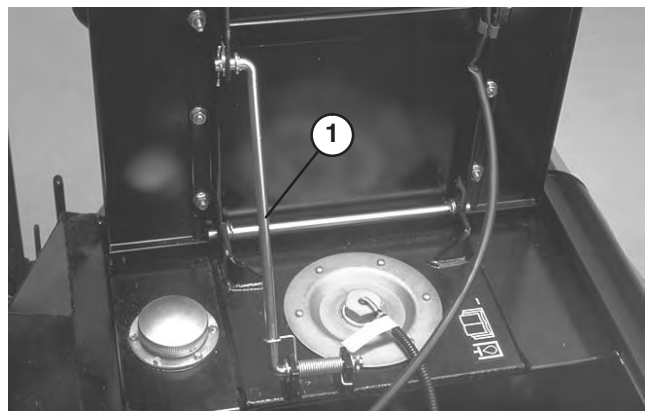


Figura 18

1. Barra de suporte do banco

3. Rode a válvula de derivação a 90 graus (Fig. 19). A abertura da válvula cria uma passagem interna na bomba de tracção, permitindo a derivação do óleo hidráulico. Graças à derivação do óleo, a unidade de tracção pode ser deslocada sem danificar o sistema hidráulico.

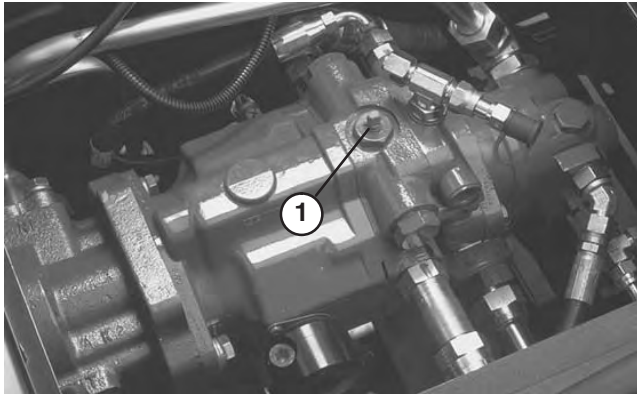


Figura 19

1. Válvula de derivação

**Importante** Antes de abrir a válvula de derivação, certifique-se de que o travão de mão está engatado.

4. Feche a válvula de derivação antes de ligar o motor. Não ligue o motor quando a válvula se encontrar aberta.

**Importante** Se ligar o motor com a válvula de derivação aberta, provoca o sobreaquecimento do sistema hidráulico.



## Perigo



Se os motores das rodas dianteiras estiverem desbloqueados, o veículo poderá deslocar-se. Este deve encontrar-se numa superfície plana ou com as rodas bloqueadas. Não existe uma travagem eficaz se os motores das rodas estiverem desbloqueados.

Em caso de reboque com os motores das rodas dianteiras desbloqueados, deverá ser utilizada a barra de reboque opcional Toro, peça n.º 58-7020.

## Características de funcionamento

### Familiarização

Antes de cortar a relva, treine a utilização da máquina num espaço aberto. Ligue e desligue o motor. Pratique a marcha para a frente e a marcha-atrás. Eleve e desça as unidades de corte em simultâneo e separadamente. Engate e desengate os cilindros. Experimente trabalhar com todas as unidades de corte descidas e, depois, com uma única unidade de corte. Quando estiver familiarizado com a máquina, tente trabalhar junto a árvores e obstáculos. Além disso, suba e desça declives, utilizando as velocidades de corte e de transporte.



## Perigo



Quando conduzir a máquina, utilize sempre o cinto de condução e o ROPS. Não utilize um cinto de segurança sem ROPS.

### Sistema de advertência

Se se acender uma luz de advertência durante a operação, pare imediatamente a máquina e solucione o problema antes de continuar. Se continuar a utilizar a máquina com a luz acesa, pode danificar gravemente a máquina. No entanto, em intervalos curtos, o botão de reinicialização de emergência do motor (Fig. 13) pode ser utilizado para accionar o motor se este parar devido a sobreaquecimento.

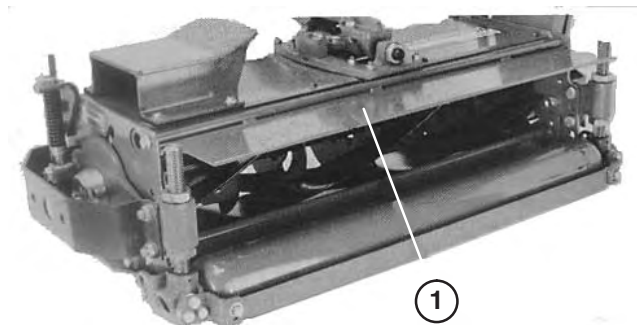
### Cortar a relva

Quando se encontrar numa área de corte, solte os trincos de transporte das unidades de corte dianteiras, centrais e exteriores, desça as unidades de corte, engate o travão de mão e desligue o motor.

## Deflectores de relva das unidades de corte

Ajuste os deflectores de relva na posição horizontal (Fig. 20) para que as aparas de relva se dispersem para trás, ou seja, para fora do alcance das unidades de corte. Desta forma, evita-se que a máquina ou as unidades de corte libertem montículos de aparas, sobretudo aparas húmidas, que afectam o aspecto da relva.

**Nota:** Regra geral, é possível ajustar os deflectores ligeiramente para baixo com relva seca e ligeiramente para cima com relva húmida.

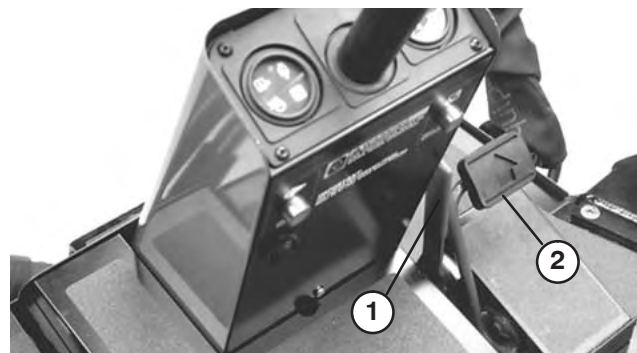


**Figura 20**

1. Deflector de relva

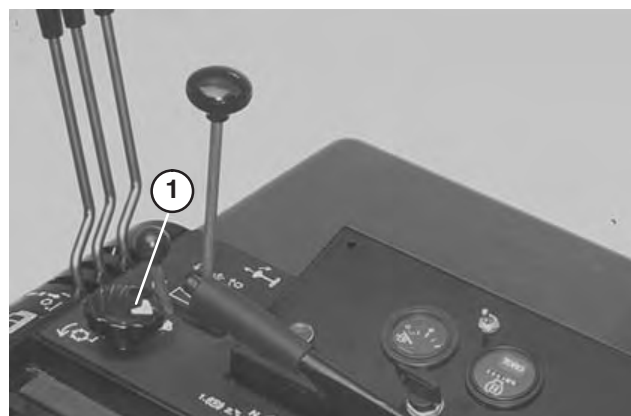
Ao verificar o velocímetro, adapte o limitador de velocidade (Fig. 21) e o botão de controlo da velocidade de corte (Fig. 22) à altura de corte desejada: consulte a Tabela de Corte (Fig. 23). Utilize o autocolante na parte lateral da coluna de direcção apenas como orientação.

Ligue o motor e coloque o acelerador na posição FAST para que o motor comece a trabalhar à velocidade máxima. Desengate o travão de mão. Para avançar, prima o pedal de tracção para a frente (Fig. 21). Coloque a alavanca de corte/rectificação na posição de corte (MOW). Os cilindros estão agora a rodar. Mantenha o contacto entre o pedal de tracção e o limitador de velocidade (Fig. 21) para assegurar uma qualidade de corte consistente.



**Figura 21**

1. Limitador de velocidade
2. Pedal de tracção



**Figura 22**

1. Controlo da velocidade dos cilindros

**CUIDADO:** Este produto pode exceder níveis de ruído de 85 dB(A) no lugar do utilizador. Recomenda-se o uso de protecção para os ouvidos em exposições prolongadas, de forma a reduzir o potencial de lesões auditivas permanentes.

## Transporte

Quando a deslocação estiver concluída, coloque a alavanca de corte/rectificação na posição STOP. Eleve as unidades de corte puxando para trás as alavancas de controlo de elevação. Mantenha as alavancas nessa posição até as unidades de corte estarem totalmente elevadas (um ruído agudo do sistema hidráulico indica que as unidades de corte estão totalmente elevadas). Bloqueie as unidades de corte nesta posição com os trincos de transporte. Tenha cuidado ao conduzir por entre objectos para não danificar acidentalmente a máquina e as unidades de corte.

## Adaptação da velocidade da máquina à velocidade dos cilindros

Varie a velocidade dos cilindros (mantendo a máquina a uma velocidade constante) para obter a melhor qualidade de corte na área que está a ser tratada. Uma velocidade dos cilindros demasiado rápida ou lenta para as condições de trabalho pode afectar a qualidade do corte. Utilize a Tabela de corte (Fig. 23) e o autocolante na consola de direcção como guia para o ajuste inicial das velocidades da máquina e dos cilindros.

## TABELAS DE CORTE

Adapte a altura de corte (ADC) e a velocidade da máquina à velocidade desejada para os cilindros com base na escala de 1 a 5 do botão de ajuste da velocidade dos cilindros.

Nota: 1 = 800 rpm; 2 = 900 rpm; 3 = 1000 rpm; 4 = 1100 rpm e 5 = 1200 rpm.

\* As velocidades são aproximadas

### Ajustes recomendados para a velocidade dos cilindros

#### Cilindro de 5 lâminas

Altura de corte (cm)	Velocidade em km/h				
	4,8	6,4	8	9,7	11,3
2,5	1	3	5	N/R	N/R
3,2	N/R	1	3	5	N/R
3,8	N/R	N/R	2	3	4
5	N/R	N/R	N/R	1	2
6,4	N/R	N/R	N/R	N/R	1

#### Cilindro de 7 lâminas

Altura de corte (cm)	Velocidade em km/h				
	4,8	6,4	8	9,7	11,3
1,3	2	5	N/R	N/R	N/R
1,6	1	3	5	N/R	N/R
1,9	N/R	1	3	5	N/R
2,5	N/R	N/R	1	2	3
3,2	N/R	N/R	N/R	1	2

#### Cilindro de 11 lâminas

Altura de corte (cm)	Velocidade em km/h				
	4,8	6,4	8	9,7	11,3
1	1	3	5	N/R	N/R
1,3	N/R	1	3	4	N/R
1,6	N/R	N/R	1	2	4
1,9	N/R	N/R	N/R	1	2

Nota: N/R = Não recomendado

Nota: As posições 4 e 5 só podem ser atingidas com um acoplador especial (Peça nº 58-1530). Contacte o seu distribuidor Toro para mais informações.

**Figura 23**

# Manutenção

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

## Intervalos de manutenção recomendados

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Após as primeiras 10 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique a tensão da correia da ventoinha e do alternador.</li><li>• Aperte as porcas das rodas.</li></ul>
Após as primeiras 50 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Substitua o filtro e o óleo do motor.</li><li>• Verifique o regime do motor (ralenti e regime máximo).</li><li>• Substitua o filtro hidráulico.</li><li>• Afine as válvulas.</li><li>• Mude a lubrificação da engrenagem universal dianteira.</li></ul>
Cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aplique lubrificante em todos os bocais de lubrificação.</li><li>• Verifique o filtro de ar.<sup>1</sup></li><li>• Verifique as ligações e o nível de fluido da bateria.</li><li>• Lubrifique o bocal de lubrificação da válvula de controlo do cilindro.</li><li>• Lubrifique a válvula de controlo do cilindro com óleo.</li></ul>
Cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Drene a água do depósito hidráulico.</li><li>• Verifique as mangueiras do sistema de arrefecimento.</li><li>• Verifique a tensão da correia da ventoinha e do alternador.</li></ul>
Cada 150 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Substitua o filtro e o óleo do motor.</li></ul>
Cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aperte as porcas das rodas.</li><li>• Inspeccione as correias de transmissão do cilindro da unidade de corte.</li></ul>
Cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique o filtro de ar.<sup>1</sup></li><li>• Substitua o filtro de combustível.</li><li>• Verifique o regime do motor (ralenti e regime máximo).</li><li>• Verifique as tubagens de combustível e respectivas ligações.</li></ul>
Cada 800 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Drene e limpe o depósito de combustível.</li><li>• Substitua o filtro hidráulico.</li><li>• Substitua o respirador do depósito hidráulico.</li><li>• Verifique o alinhamento das rodas traseiras.</li><li>• Aperte as bielas da roda traseira.</li><li>• Mude a lubrificação da engrenagem universal dianteira.</li><li>• Afine as válvulas.</li></ul>
Cada 1600 horas ou 2 anos, consoante o que ocorrer primeiro	<ul style="list-style-type: none"><li>• Substitua as mangueiras móveis.</li><li>• Substitua os interruptores de segurança.</li><li>• Lave o sistema de arrefecimento e substitua o fluido.</li><li>• Lave/drene o depósito hidráulico.</li></ul>

<sup>1</sup>Efectue a manutenção do filtro de ar sempre que o indicador ficar vermelho.

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



## 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 e os fios das velas antes de efectuar qualquer tarefa de manutenção no veículo. Mantenha os fios longe da máquina para evitar qualquer contacto acidental com a vela.

## Lista de manutenção diária

Copie esta página para uma utilização de rotina.

Verificações de manutenção	Para a semana de:						
	2ª f.	3ª f.	4ª f.	5ª f.	6ª f.	Sáb.	Dom.
Verifique o funcionamento do sistema 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.							
Efectue 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.							
Limpe o dispositivo de bloqueio do pedal de tracção.							
Procure ruídos estranhos no motor. <sup>1</sup>							
Verifique os ruídos estranhos de funcionamento.							
Verifique o nível de óleo do sistema hidráulico.							
Verifique se as mangueiras hidráulicas se encontram danificadas.							
Verifique se há fuga de fluidos.							
Verifique a pressão dos pneus.							
Verifique o funcionamento do painel de instrumentos.							
Verifique o funcionamento das luzes de aviso.							
Verifique o ajuste do cilindro à lâmina de corte.							
Verifique o ajuste da altura do corte.							
Lubrifique todos os bocais de lubrificação. <sup>2</sup>							
Retoque a pintura danificada.							

<sup>1</sup>Em caso de arranque difícil, fumo excessivo, ou de funcionamento irregular, verifique as velas de incandescência e os bicos dos injectores.

<sup>2</sup>Imediatamente após cada lavagem, independentemente do intervalo previsto.

## Lubrificação

A máquina possui bocais de lubrificação que deverão ser lubrificados a cada 50 horas de funcionamento com massa lubrificante N.º 2 para utilizações gerais, à base de lítio. Lubrifique os bocais imediatamente após cada lavagem, independentemente do intervalo indicado. Os pontos de lubrificação são os seguintes: braços de elevação (5) (Fig. 24), eixo traseiro (6) (Fig. 25), articulações dos kits de flutuação de ou cabeças fixas (Fig. 26), cilindro da unidade de corte e rolamentos (Fig. 27). Além disso, existe um bocal de lubrificação na válvula de controlo do cilindro (não representada na figura), situado por baixo da consola do lado direito.

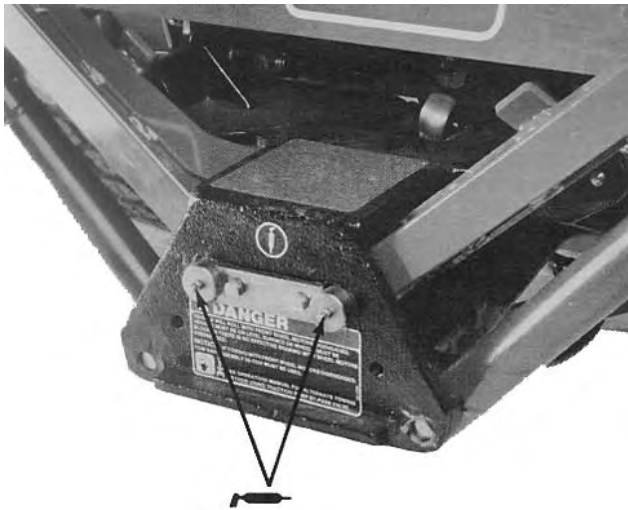


Figura 24

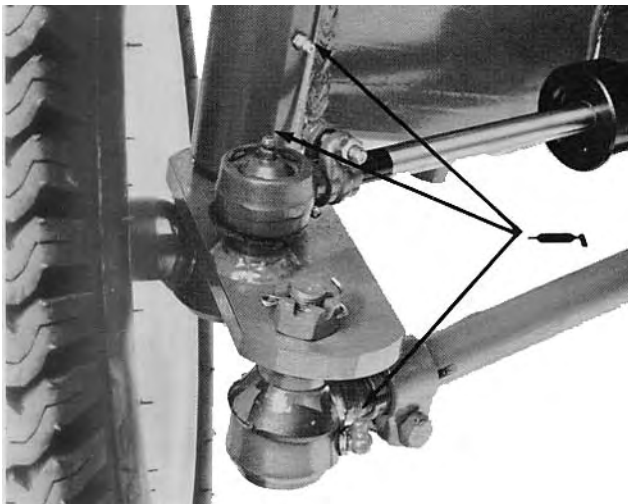


Figura 25

**Nota:** Remova as capas de plástico sobre as articulações dos kits de flutuação ou de cabeças fixas e substitua-as após a lubrificação (Fig. 26).

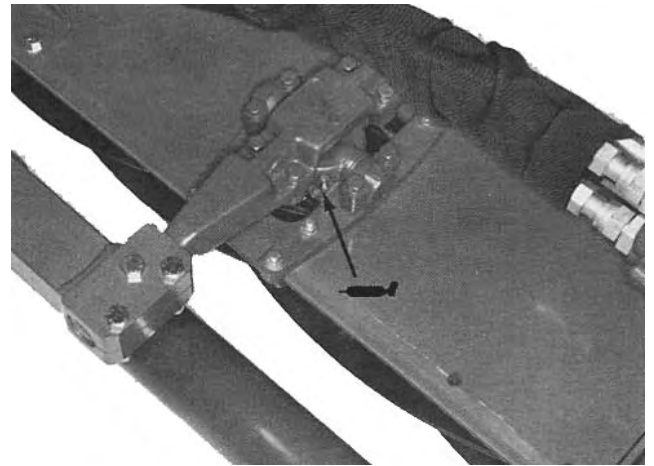


Figura 26

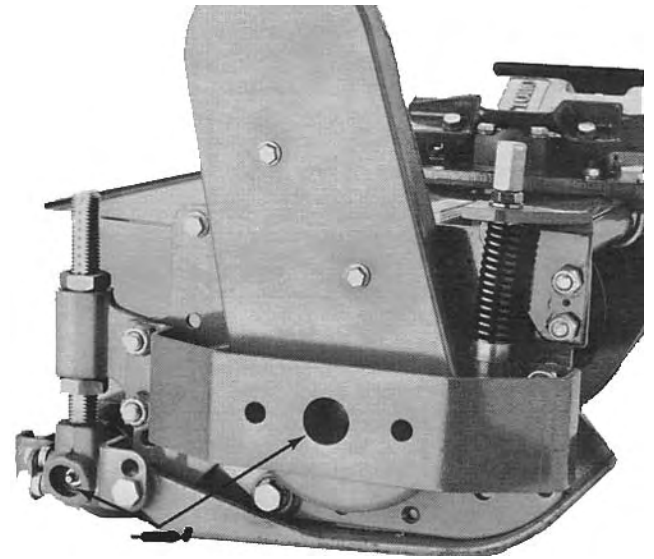


Figura 27

## Manutenção geral do filtro de ar

- Verifique se existe algum dano no corpo do filtro de ar que possa provocar uma fuga de ar. Substitua caso danificado. Verifique todo o sistema de admissão para ver se tem fugas, se está danificado ou se há braçadeiras das mangueiras soltas.
- Faça as revisões ao filtro de ar cada 200 horas ou mais cedo se o desempenho do motor se ressentir devido a condições extremamente poeirentas ou sujas. Mudar o filtro de ar antes de ser necessário apenas aumenta a possibilidade de entrar sujidade no motor quando se retira o filtro.
- Certifique-se de que a cobertura está correctamente assente e veda com o corpo do filtro de ar.

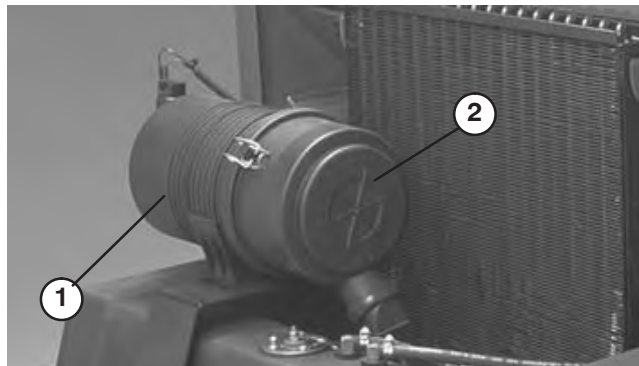
## Manutenção do filtro de ar

1. Retire os elementos de fixação do painel traseiro à estrutura (Fig. 28). Remova o painel.



**Figura 28**

1. Painel traseiro
  2. Manípulo
- 
2. Liberte os trincos que fixam a tampa do filtro de ar ao respectivo corpo.
  3. Retire a cobertura do corpo do filtro de ar. Antes de remover o filtro, utilize ar de baixa pressão (276 kPa [40 psi], limpo e seco) para ajudar a retirar grandes acumulações de detritos que se encontram entre o lado de fora do filtro primário e o recipiente. Evite utilizar ar de alta pressão que poderia forçar a sujidade através do filtro fazendo-a entrar no sistema de admissão. Este processo de limpeza evita que a sujidade migre para dentro da admissão quando se retira o filtro primário.
  4. Retire e substitua o filtro primário. Não se recomenda a limpeza do elemento usado devido a possibilidade de danos no meio do filtro. Inspeccione o filtro novo para ver se sofreu danos durante o transporte, verificando a extremidade vedante do filtro e o corpo. Não utilize um elemento danificado. Insira um filtro novo aplicando pressão no anel exterior do elemento para o assentar no recipiente. Não pressione a zona central do filtro porque esta é muito flexível.



**Figura 29**

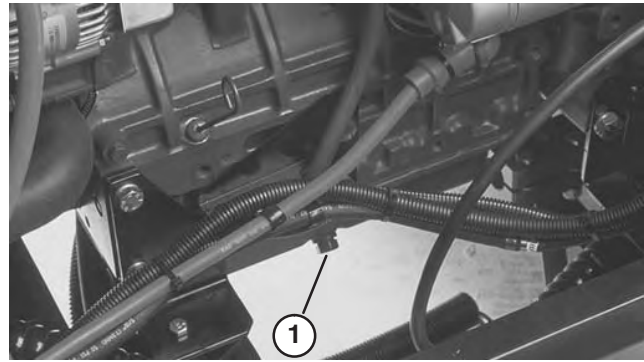
1. Corpo do filtro de ar
2. Cobertura do filtro de ar

5. 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.
6. 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. Fixe os trincos.

## Óleo e filtro do motor

Deverá mudar o óleo e o filtro após as primeiras 50 horas de funcionamento e, a partir daí, a cada 150 horas de funcionamento.

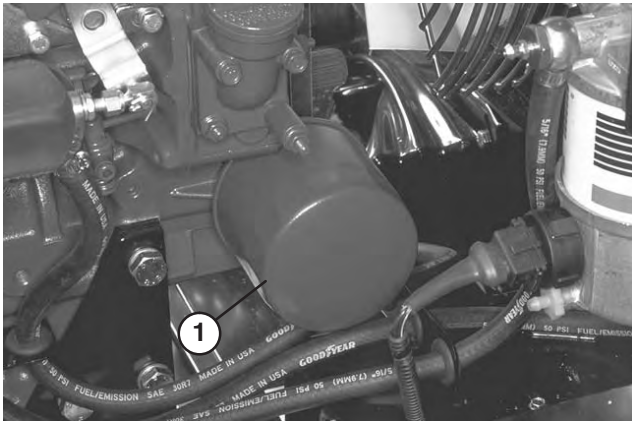
1. Retire o tampão de escoamento (Fig. 30) e deixe o óleo escorrer para um recipiente adequado. Quando o óleo parar, volte a montar o tampão de escoamento.



**Figura 30**

1. Tampão de escoamento
- 
2. Retire o filtro do óleo (Fig. 31). Aplique uma leve camada de óleo limpo no vedante do filtro novo antes de o montar. **NÃO APERTE DEMASIADO.**
  3. Adicione óleo ao cárter. Consultar a secção Verificação do óleo do motor.





**Figura 31**

1. Filtro do óleo

## Sistema de combustível

### Depósito de combustível

Drene e lave o depósito de combustível após cada 800 horas de funcionamento ou anualmente, consoante o que ocorrer em primeiro lugar. Também deve drenar e lavar o depósito se o sistema de combustível ficar contaminado ou se tiver de guardar a máquina por um período de tempo prolongado. Utilize combustível limpo para lavar o depósito.



### Perigo



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

- Utilize sempre um funil e encha o depósito de combustível no exterior, numa zona aberta, quando o motor se encontrar frio. Limpe todo o combustível derramado.
- Não encha completamente o depósito de combustível. Adicione gasolina ao depósito de combustível até o nível se situar 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.

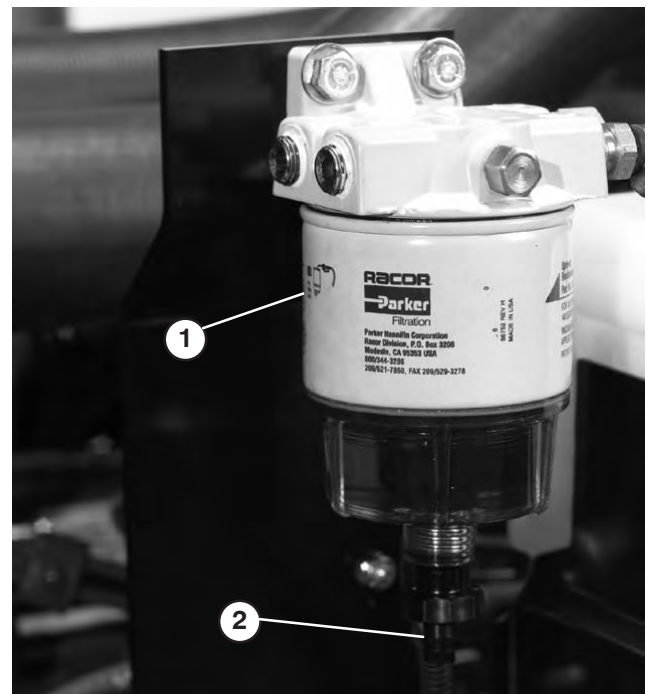
### Tubagens de combustível e ligações

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

### Filtro de combustível/separador de água

Retire a água ou outro tipo de contaminante do filtro de combustível/separador de água (Fig. 32) diariamente.

1. Localize o filtro de combustível e coloque um recipiente limpo por baixo do mesmo.
2. Liberte o tampão de escoamento que se encontra na zona inferior do recipiente do filtro. Volte a apertar o tampão após a drenagem.



**Figura 32**

1. Filtro de combustível/ separador de água
2. Tampão de escoamento

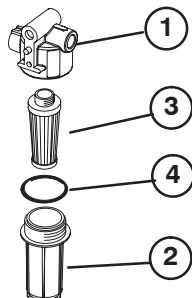
Substitua o recipiente do filtro após cada 400 horas de funcionamento.

1. Limpe a zona de montagem do filtro.
2. Retire o recipiente do filtro e limpe a superfície de montagem.
3. Lubrifique a junta do recipiente do filtro com óleo limpo.
4. Monte o recipiente do filtro manualmente até que a junta entre em contacto com a superfície de montagem, rodando em seguida o filtro mais 1/2 volta.

## Substituição do filtro de combustível (máquinas com número de série anterior a 23000001)

Substitua o filtro de combustível após cada 400 horas de funcionamento ou anualmente, o que ocorrer primeiro.

1. Limpe a zona de montagem do filtro.



**Figura 33**

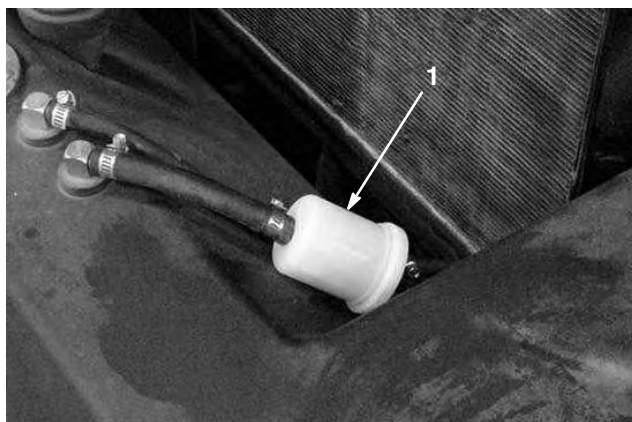
- |                                                |                     |
|------------------------------------------------|---------------------|
| 1. Cabeça de montagem do filtro de combustível | 3. Filtro           |
| 2. Recipiente do filtro                        | 4. Anel de retenção |

2. Retire o recipiente do filtro e limpe a superfície de montagem.
3. Retire o filtro do recipiente e substitua por um filtro novo.
4. Instale o recipiente do filtro manualmente até que o anel de retenção entre em contacto com a superfície de montagem.

## Substituição do filtro prévio de combustível (máquinas com número de série igual ou posterior a 230000201)

Substitua o filtro prévio de combustível (Fig. 34), que se encontra localizado entre o depósito e a bomba de combustível, após cada 400 horas de funcionamento ou anualmente, o que acontecer em primeiro lugar.

1. Vede cada uma das tubagens de combustível que se encontram ligadas ao filtro de combustível, de modo a evitar o escoamento de combustível quando retirar as tubagens.
2. Liberte as braçadeiras das mangueiras que se encontram em cada uma das extremidades do filtro e retire as tubagens.
3. Coloque braçadeiras nas extremidades das tubagens de combustível. Introduza as tubagens no filtro de combustível e fixe-as com as braçadeiras. Certifique-se de que a seta existente na zona lateral do filtro se encontra virada para a bomba de injeção.



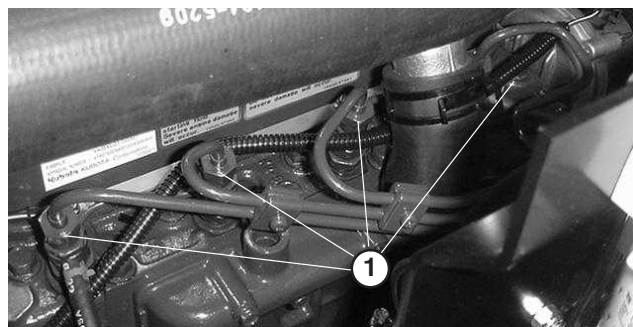
**Figura 34**

1. Filtro prévio de combustível

## Purga de ar dos injectores

**Nota:** este procedimento só deve ser utilizado se o sistema de combustível tiver sido purgado de ar, utilizando os procedimentos de purga de ar normais, e o motor não continuar a funcionar; consulte a secção Purga do sistema de combustível.

1. Desaperte a ligação do tubo ao injektor n.º 1 e ao suporte respectivo.



**Figura 35**

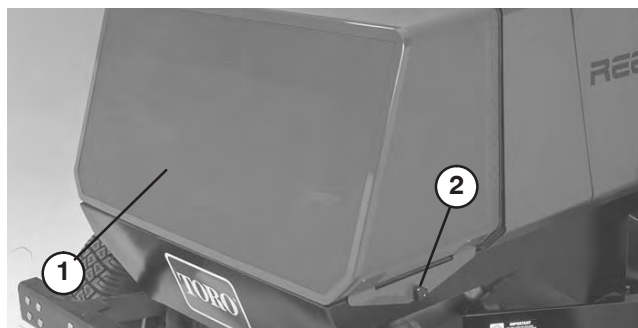
1. Injektor de combustível (4)
2. Coloque o acelerador na posição FAST.
3. Rode a chave da ignição para a posição START e aguarde até notar que o combustível escorre em torno da ligação. O motor arranca. Rode a chave da ignição para a posição OFF quando observar um fluxo contínuo de combustível.
4. Aperte bem a ligação do tubo.
5. Repita estes passos para os restantes bocais.

# Sistema de arrefecimento do motor

## Remoção de detritos

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

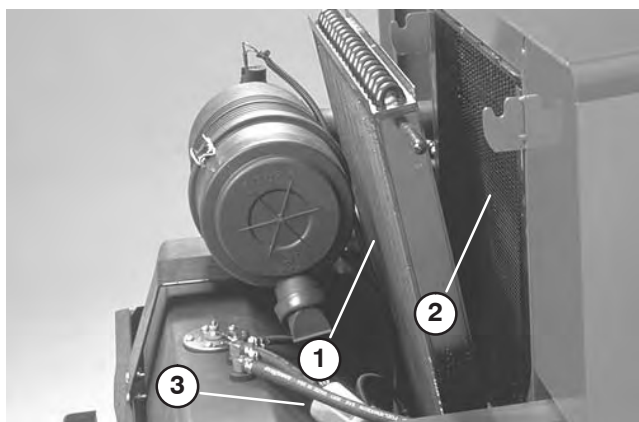
1. Desligue o motor, solte os trincos da tampa dianteira do motor e abra a tampa. Limpe cuidadosamente os detritos em redor do motor.
2. Retire os elementos de fixação do painel traseiro à estrutura e remova o painel (Fig. 36).



**Figura 36**

1. Painel traseiro
2. Manípulo

3. Levante as pegas do dispositivo de arrefecimento do óleo e empurre para trás, em direcção à ranhura de montagem. Limpe os dois lados do refrigerador do óleo e a zona do radiador e do painel traseiro com ar comprimido.
4. Volte a colocar o dispositivo de arrefecimento do óleo na posição correcta e instale o painel traseiro.
5. Baixe a tampa do motor e fixe os trincos.



**Figura 37**

1. Radiador de óleo
2. Radiador
3. Filtro de óleo interno

## Manutenção do sistema de arrefecimento

A capacidade do sistema é de 14 litros. Proteja sempre o sistema de arrefecimento com uma solução a 50/50 de água e anti-congelante etilenoglicol. **NÃO UTILIZE APENAS ÁGUA NO SISTEMA DE ARREFECIMENTO.**

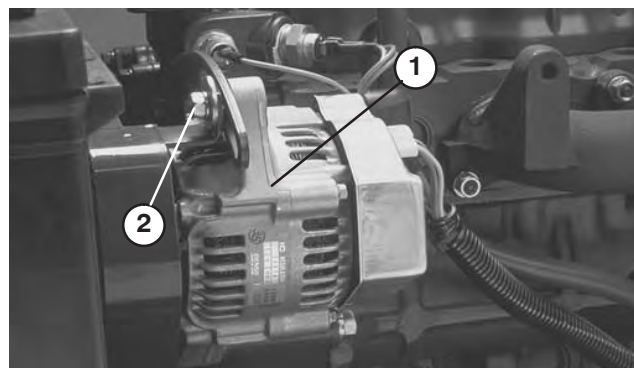
- A cada 100 horas de funcionamento, aperte as ligações da tubagem. Substitua as tubagens deterioradas.
- A cada 800 horas de funcionamento, drene e despeje o sistema de arrefecimento. Adicione anticongelante (consulte Verificação do sistema de arrefecimento).

## Correia do alternador

### Estado e tensão

Verifique o estado e a tensão da correia (Fig. 38) a cada 100 horas de funcionamento.

- Uma tensão adequada deve permitir um desvio de 10 mm quando for aplicada uma força de 45 N numa zona intermédia da correia, entre as duas polias.
- Se o desvio não for de 10 mm, desaperte os parafusos de montagem do alternador. Aumente ou diminua a tensão da correia do alternador e volte a apertar as cavilhas. Volte a verificar o desvio da correia, de modo a garantir que a tensão é a correcta.



**Figura 38**

1. Alternador
2. Parafuso de montagem

## Ajuste do travão de mão e dos interruptores de tracção

Com o passar do tempo, o cabo do travão de mão pode afrouxar, impedindo o motor de arrancar. Se tal acontecer, ajuste o cabo (Fig. 39).

1. Puxe a alavanca do travão até ouvir o 3º clique.
2. Continue a puxar até ouvir um clique adicional.
3. Ajuste quatro porcas de suporte em U da mesma forma, para que a mola tenha tensão. Este ajuste afecta o funcionamento dos interruptores de tracção.
4. Ajuste quatro porcas de suporte em U de forma a que o motor arranque e funcione quando o travão de mão está engatado até ao 4º clique, mas não o faça com o travão engatado no 2º clique.

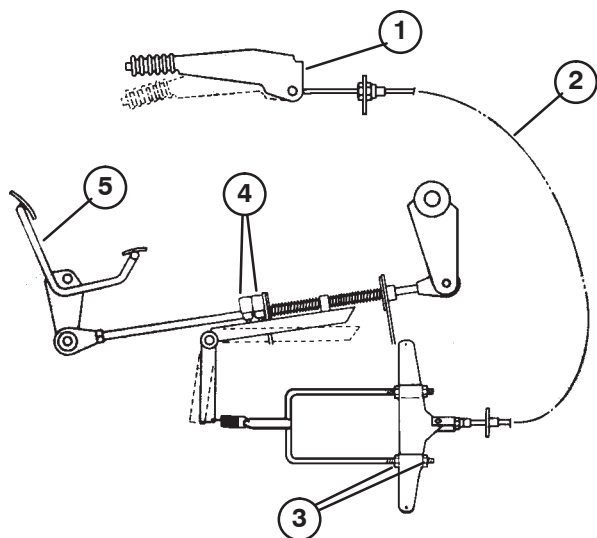


Figura 39

- |                           |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| 1. Travão de parqueamento | 4. Interruptores de tracção |
| 2. Cabo de travão         | 5. Pedal de tracção         |
| 3. Porcas de suporte em U |                             |

## Abastecimento de óleo hidráulico

A capacidade do reservatório de óleo hidráulico é de cerca de 35,2 l.

Com a máquina numa superfície plana, o nível do óleo hidráulico a uma temperatura fria deve estar 6 a 13 mm abaixo das setas do óculo de inspecção. O óleo quente deve coincidir com as setas do óculo de inspecção (Fig. 40). Se o nível for baixo, adicione óleo hidráulico.



Figura 40

1. Setas do óculo de inspecção

1. Remova o pino de bloqueio do banco, levante o banco e mantenha-o aberto com a barra de apoio.
2. Limpe em volta da tampa do reservatório (Fig. 41). Retire a tampa e adicione óleo hidráulico até o nível coincidir com as setas do óculo de inspecção (Fig. 40). Consulte Verificação do óleo hidráulico.

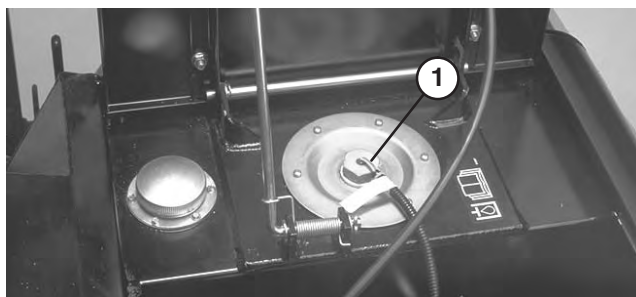


Figura 41

1. Tampa do reservatório

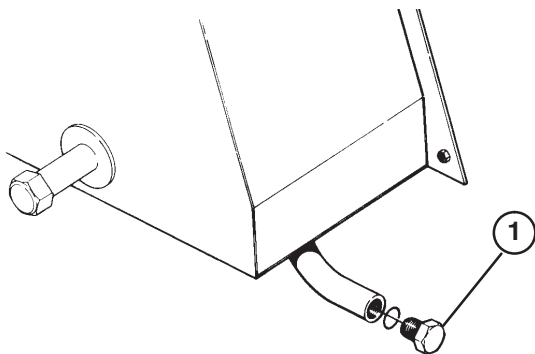
**Importante** Para evitar contaminações, limpe a parte superior dos depósitos de óleo hidráulico antes de abrir. Assegure que o orifício de derrame e o funil se encontram limpos.

3. Coloque a tampa do reservatório, baixe o banco e bloqueie-o com o pino.

## Drenagem de água do reservatório hidráulico

A cada 100 horas de funcionamento, drene a água do reservatório hidráulico. Antes de drenar, mantenha a máquina parada durante cerca de 8 horas para que a água possa assentar no fundo do reservatório.

1. Abra o tampão de escoamento (Fig. 42), dando meia volta, e deixe o fluido escoar para um recipiente adequado até deixar de existir água no óleo hidráulico.



**Figura 42**

1. Tampão de escoamento

2. Aperte o tampão de escoamento e adicione óleo hidráulico; consulte Abastecimento de óleo hidráulico.

## Substituição do óleo hidráulico

Regra geral, o óleo hidráulico deve ser mudado a cada 2 anos ou 1500 horas de funcionamento. Se o óleo tiver sido contaminado, deverá entrar em contacto com o seu distribuidor TORO para efectuar uma lavagem do sistema. O óleo contaminado tem uma aparência leitosa ou negra quando comparado com óleo limpo.

1. Retire o tampão de escoamento (Fig. 42) do reservatório e deixe o óleo hidráulico escoar para um recipiente adequado. Aperte o tampão quando terminar o escoamento do óleo hidráulico.
2. Encha o reservatório com cerca de 35,2 litros de óleo hidráulico. Consulte Verificação do óleo hidráulico.

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

3. Coloque a tampa do reservatório, baixe o banco e bloqueie-o com o pino. Ligue o motor, deixe-o trabalhar com rotações reduzidas e utilize todos os comandos hidráulicos para distribuir o óleo hidráulico por todo o sistema. Verifique ainda se existem fugas. Em seguida, desligue o motor.
4. Com as unidades de corte elevadas e o óleo quente, espreite pelo óculo de inspecção (Fig. 40). Se o nível de óleo hidráulico não coincidir com as setas, adicione uma quantidade suficiente para atingir o nível adequado. Não ateste se o óleo estiver frio.

## Substituição do filtro hidráulico

Inicialmente, substitua o filtro após as primeiras 50 horas de funcionamento; depois, faça-o a cada 800 horas de funcionamento, anualmente ou sempre que recomendado.

Utilize o filtro Toro sobressalente (Peça N.º 86–6110).

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

1. Remova o pino de bloqueio do banco, levante o banco e mantenha-o aberto com a barra de apoio. Remova também o painel (fixado com ímans) à frente do banco.
2. Limpe a área em torno da zona de montagem do filtro (Fig. 43). Coloque um recipiente por baixo do filtro e desmonte o filtro.
3. Lubrifique a junta do novo filtro e encha-o com óleo hidráulico.
4. Certifique-se de que a zona de montagem do filtro se encontra limpa. Aperte o filtro até que a junta entre em contacto com a chapa de montagem. Em seguida, aperte o filtro mais meia volta.
5. Ligue o motor e deixe funcionar a máquina com rotações baixas durante dois minutos para eliminar o ar do sistema. Desligue o motor e verifique se existem fugas.

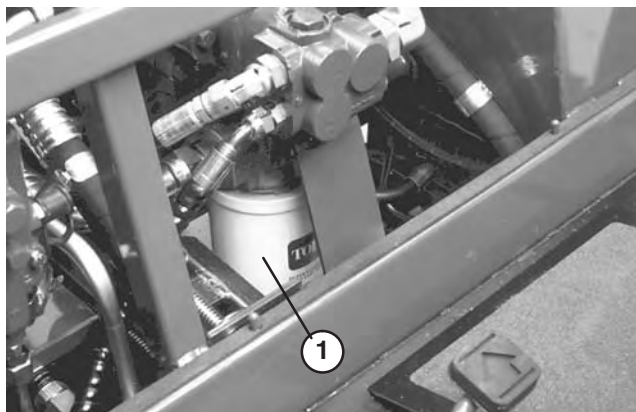


Figura 43

1. Filtro hidráulico

6. Espreite pelo óculo de inspecção (Fig. 40). Ao verificar o nível de óleo hidráulico quente, este deve coincidir com as setas. Se o nível de óleo for baixo, adicione óleo hidráulico no reservatório.

**Nota:** Em determinadas condições, uma válvula de derivação na placa de montagem do filtro permite que o óleo se desvie do filtro. Antes de o filtro iniciar a derivação, acende-se uma luz de aviso na consola de direcção. Esta luz de aviso pode acender-se por momentos quando o óleo está frio. Se a luz não se apagar quando o

óleo estiver quente, significa que o filtro está obstruído ou que existe um problema eléctrico. Corrija o problema antes de começar a utilizar a máquina.

## Substituição do respirador do sistema hidráulico

Substitua o respirador do sistema hidráulico a cada 800 horas de funcionamento ou anualmente, consoante o que ocorrer primeiro. Faça-o com maior frequência se houver muita poeira e sujidade.

1. Solte os trincos e abra a tampa do motor.
2. Limpe à volta do respirador e desaparafuse-o com uma chave (Fig. 44). Instale o respirador novo.



Figura 44

1. Respirador

3. Feche a tampa do motor e fixe os trincos.

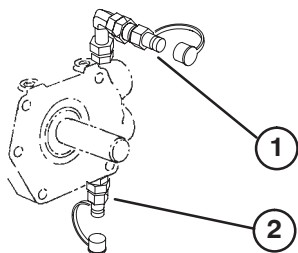
## Verificação das tubagens e mangueiras hidráulicas

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

## Portas de verificação do sistema hidráulico

As portas de inspecção (Fig. 45 e 46) são usadas para verificar os circuitos hidráulicos. Verifique todas as pressões quando o motor estiver a trabalhar à velocidade máxima e o motor hidráulico se encontrar à temperatura normal de funcionamento. Se necessitar de assistência, contacte o distribuidor Toro local.

1. A tracção de avanço ou recuo (Fig. 45) (atrás dos motores das rodas) tem um ajuste de descarga normal de cerca de 365 bar (5300 psi) e uma pressão de carga de 3,5–10,5 bar (50–150 psi). Utilize um manómetro com uma escala completa de 520–690 bar (7500–10,000 psi).



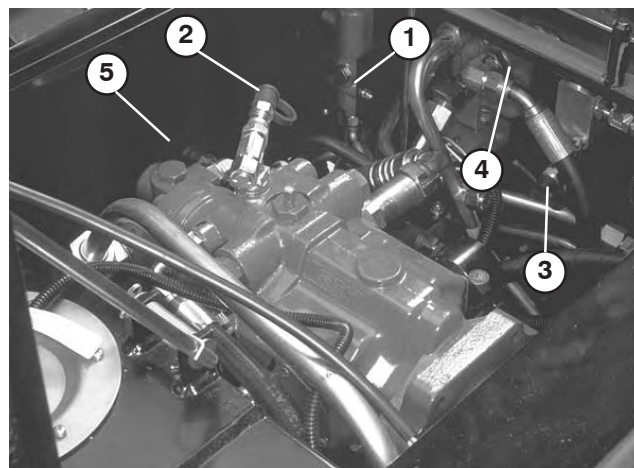
**Figura 45**

1. Tracção – em frente
2. Tracção – marcha-atrás

2. A pressão do contrapeso da unidade de corte é ajustável.

- Regulação normal Óleo quente: 34–38 bar (500–550 psi)  
Óleo frio: 41–45 bar (600–650 psi)
- Regulação máxima para subida de declives Óleo quente: 38+ bar (550 psi)  
Óleo frio: 45+ bar (650 psi)
- Qualidade máxima da regulação de corte Óleo quente: 34 bar (500 psi)  
Óleo frio: 41 bar (600 psi)
- A pressão de descarga do circuito de elevação é de cerca de 183 bar (2650 psi) quando o contrapeso está regulado para 38 bar (550 psi).

**Nota:** Qualquer alteração da regulação do contrapeso afectará a pressão de descarga do circuito de elevação.



**Figura 46**

1. Circuito de alívio de elevação
2. Circuito de pressão de carga
3. Contrapeso da unidade de corte
4. Circuito da unidade de corte
5. Circuito de direcção

3. A regulação de alívio normal do circuito da unidade de corte é de cerca de 186–207 bar (2700–3000 psi).
4. A regulação normal de alívio do circuito de direcção é de cerca de 103 bar (1500 psi).
5. A regulação normal de alívio do circuito de elevação/alívio é de cerca de 183–190 bar (2650–2750 psi).
6. A regulação de alívio normal do circuito de pressão de carga é de cerca de 7–10 bar (100–150 psi).

## Alinhamento da roda traseira

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

1. Meça a distância de centro a centro (à altura do eixo) na zona dianteira e traseira dos pneus da frente (Fig. 47). A medição da zona dianteira tem que ser 3 mm inferior à medição da zona traseira.



Figura 47

2. Desaperte as braçadeiras em ambas as extremidades das barras de direcção (Fig. 48).
3. Rode a barra de direcção para deslocar a zona dianteira do pneu para o interior ou para o exterior.
4. Volte a apertar as braçadeiras da barra de direcção quando a operação de ajuste se encontrar concluída.

**Nota:** Assegure que as braçadeiras da barra de direcção estão posicionadas de forma a não interferirem com a direcção.

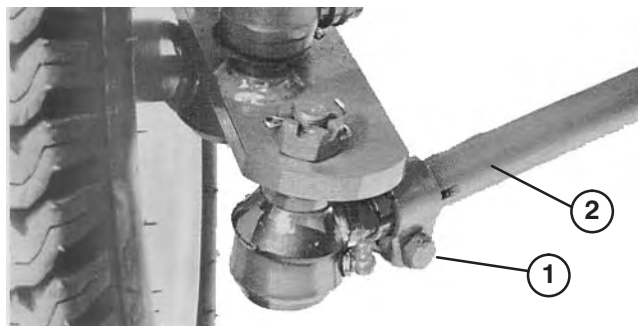


Figura 48

1. Braçadeira

2. Barra de direcção

## Verificação da transmissão universal

Inicialmente, verifique o nível de óleo após as primeiras 50 horas de funcionamento; a partir daí, faça-o a cada 800 horas. A capacidade de óleo é de cerca de 885 ml lubrificante de alta qualidade para engrenagens SAE 80–90 (ISO 150/220).

1. Para verificar o nível do óleo, este deve situar-se no fundo do orifício do tampão de verificação/escoamento (Fig. 49) quando o orifício se encontra na posição das 3 ou das 9 horas. Durante esta verificação, a unidade de tracção deve estar ao nível do solo.

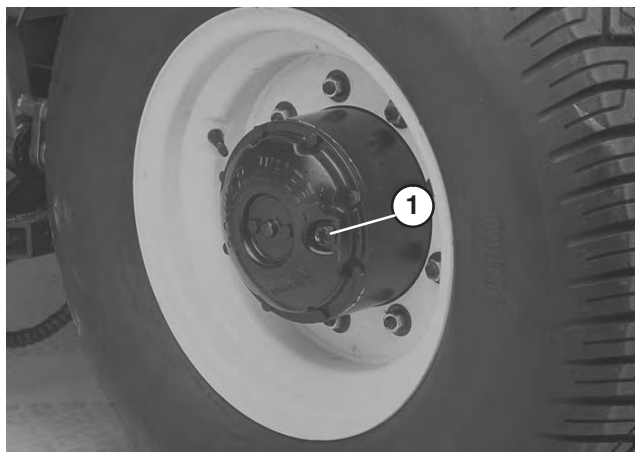


Figura 49

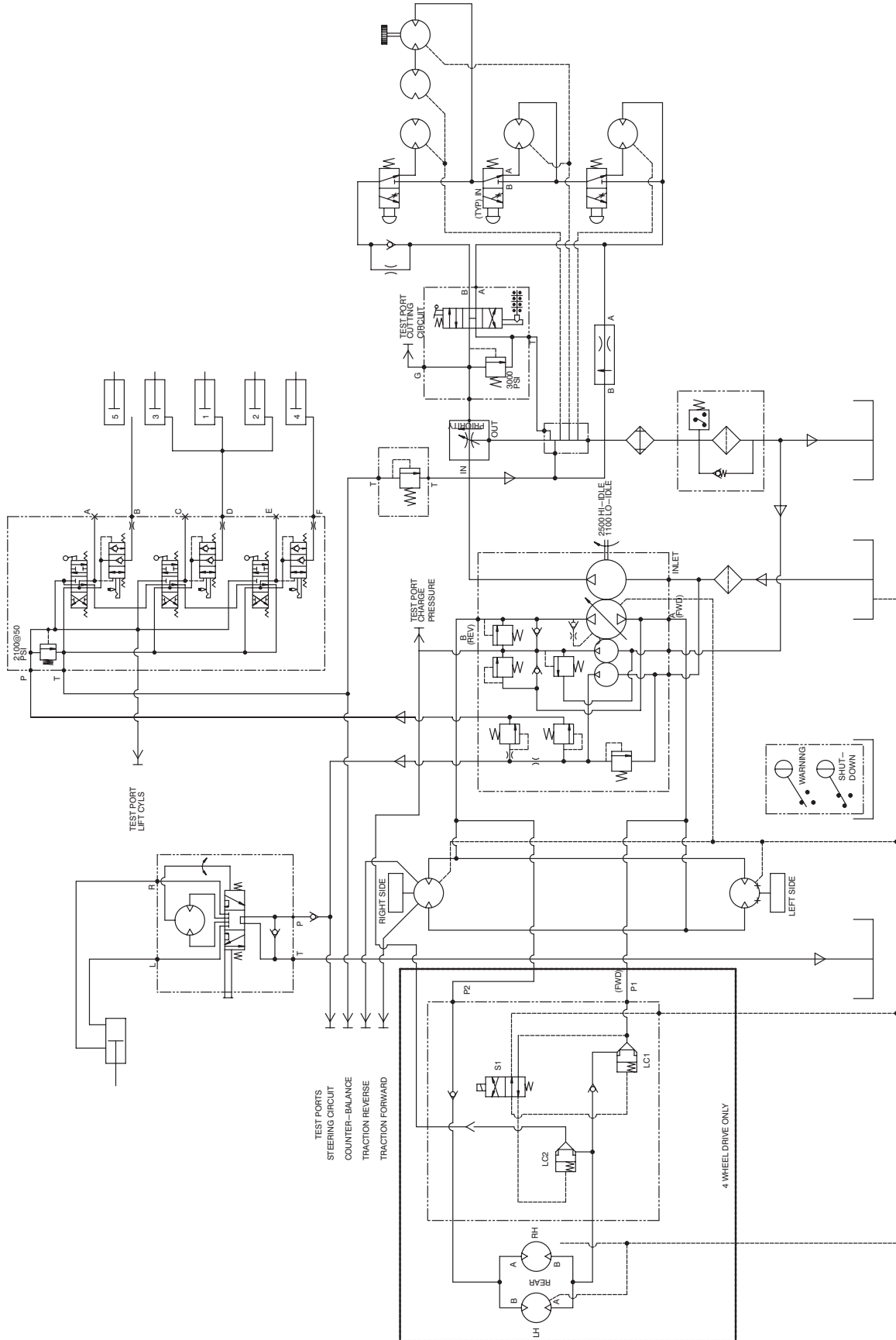
1. Tampão de verificação/escoamento

## Folgas de válvulas do motor

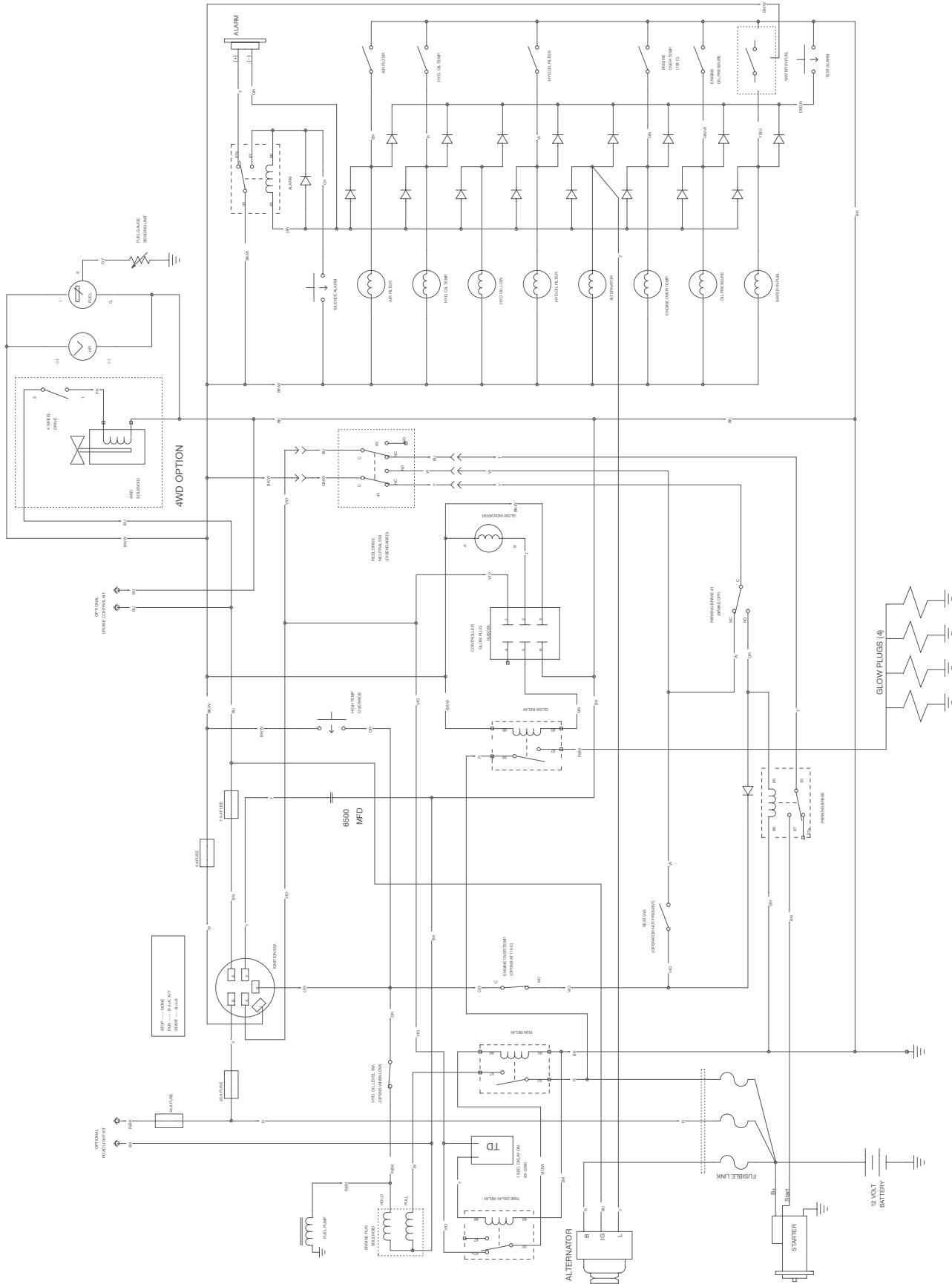
Ajustar a cada 800 horas de funcionamento.





# Esquema hidráulico



# Esquema eléctrico





## Manutenção da bateria

**Aviso**

**CALIFÓRNIA**  
Aviso da proposição 65



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

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

**Aviso**

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



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

**Aviso**

A ligação incorrecta dos cabos da bateria pode danificar a máquina e os cabos, provocando faíscas. As faíscas podem provocar uma explosão dos gases da bateria, resultando em acidentes pessoais.

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

**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, uma vez que uma bateria suja descarrega mais lentamente. Para limpar a bateria, deverá lavar toda a caixa com uma solução de bicarbonato de sódio e água. Enxagúe com água limpa. Cubra os pólos da bateria e ligações dos cabos com lubrificante Grafo 112X (peça Toro N.º 505-47) ou vaselina para evitar qualquer corrosão.

**Perigo**

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

- Não beba electrólito e evite qualquer contacto com a pele, olhos e vestuário. Utilize óculos de protecção para proteger os olhos e luvas de borracha para proteger as mãos.
- Ateste a bateria apenas em locais onde exista água limpa para lavar as mãos.



## Garantia dos produtos Toro

Garantia limitada de dois anos

### Condições e produtos abrangidos

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

\* Produto equipado com contador de horas

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

É da responsabilidade do utilizador notificar o Distribuidor de Produtos Comerciais ou o Revendedor de Produtos Comerciais Autorizado ao qual comprou o Produto logo que considere que existe uma condição para reclamação da garantia.

Se precisar de ajuda para encontrar um Distribuidor de Produtos Comerciais ou Revendedor Autorizado, ou se tiver dúvidas relativamente aos direitos ou responsabilidades da garantia, pode contactar-nos em:

Toro Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
952-888-8801 ou 800-982-2740  
E-mail: commercial.service@toro.com

### Responsabilidades do proprietário

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

### Itens e condições não abrangidos

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

- Falhas do produto que resultem da utilização de peças sobresselentes que não sejam da Toro ou da instalação e utilização de acessórios acrescentados, modificados ou não aprovados
- Falhas do produto que resultem do não cumprimento da manutenção e/ou ajustes necessários
- Falhas do produto que resultem da operação do produto de uma forma abusiva, negligente ou descuidada
- Peças sujeitas a desgaste devido à utilização a menos que se encontrem com defeito. Exemplos de peças que se desgastam durante a operação normal do Produto incluem, mas não se limitam a, lâminas, cilindros, lâminas de corte, tinas, velas, roletes, pneus, filtros, correias, e determinados componentes de pulverização como diafragmas, bicos e válvulas de retenção, etc.

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

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

- Falhas provocadas por influência externa. Os itens considerados como influências externas incluem, mas não se limitam a, condições climáticas, práticas de armazenamento, contaminação, utilização de líquidos de refrigeração, lubrificantes, aditivos ou químicos não aprovados, etc.
- Itens normais de desgaste. O desgaste normal inclui, mas não se limita a danos nos assentos devido a desgaste ou abrasão, superfícies com a pintura gasta, autocolantes arranhados ou janelas riscadas, etc.

### Peças

As peças agendadas para substituição de acordo com a manutenção necessária são garantidas durante o período de tempo até à data da substituição agendada para essa peça.

As peças substituídas ao abrigo da garantia tornam-se propriedade da Toro. Cabe à Toro tomar a decisão final quanto à reparação ou substituição de uma peça ou conjunto. A Toro poderá utilizar peças refabricadas da fábrica em vez de peças novas para algumas reparações ao abrigo da garantia.

### Condições gerais

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

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

Alguns estados não permitem a exclusão de danos acidentais ou consequenciais, nem limitações sobre a duração de uma garantia por isso as exclusões e limitações acima podem não se aplicar a si.

Esta garantia dá-lhe direitos legais específicos e pode ainda ter outros direitos que variam de estado para estado.

**Nota relativamente à garantia do motor:** O Sistema de Controlo de Emissões do seu Produto pode estar abrangido por uma garantia separada que satisfaz os requisitos estabelecidos pela Agência de Protecção Ambiental dos EUA (EPA) e/ou pela Comissão da Califórnia para o Ar (CARB). As limitações de horas definidas em cima não se aplicam à Garantia do Sistema de Controlo de Emissões. Consulte a Declaração de garantia para controlo de emissões do motor impressa no manual do operador ou contida na documentação do fabricante do motor para mais pormenores.