



## **Groundmaster 3280-D**

### **Unidades de tracção às 2 e às 4 rodas**

**Modelo nº 30308–250000001 e superior**

**Modelo nº 30309–250000001 e superior**

**Manual do utilizador**





## Aviso



**É do conhecimento do Estado da Califórnia que os gases de escape deste veículo contêm químicos que podem provocar cancro, defeitos congénitos ou 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
Autocolantes de segurança e de instruções .....	8
Especificações .....	14
Especificações gerais .....	14
Dimensões .....	15
Equipamento opcional .....	15
Instalação .....	16
Instalar o volante .....	17
Instalar o manípulo no capot .....	17
Instalar o Banco .....	18
Instalar o cinto de segurança .....	19
Instalar o tubo manual .....	19
Activar e carregar a bateria .....	19
Afinação do sistema de protecção contra capotamento (ROPS) .....	21
Verificação da pressão dos pneus .....	21
Peso Traseiro .....	22
Ajustar a pressão do contrapeso .....	24
Antes da utilização .....	25
Verificar o óleo do cárter .....	25
Verificação do sistema de arrefecimento .....	25
Verificação do sistema hidráulico .....	26
Enchimento do depósito de combustível .....	27
Verificar o eixo traseiro (apenas para o modelo 30309) .....	27
Verificar o lubrificante da embraiagem bidireccional (apenas para o modelo 30309) .....	28
Comandos .....	28

	Página
Utilização .....	32
Utilização do sistema de protecção contra capotamento (ROPS) .....	32
Ligar/Desligar o motor .....	32
Purga do sistema de combustível .....	33
Verificação do sistema de segurança .....	33
Empurrar ou rebocar a unidade de tracção .....	34
Características de funcionamento .....	35
Módulo de Controlo Standard (SCM) .....	36
Lubrificação .....	38
Lubrificação de rolamentos e casquilhos .....	38
Tabela de Intervalos de Revisão .....	40
Manutenção .....	41
Intervalos de manutenção recomendados .....	41
Lista de manutenção diária .....	42
Manutenção .....	43
Manutenção geral do filtro de ar .....	43
Manutenção do filtro de ar .....	43
Limpeza do radiador e do painel .....	44
Substituição do óleo e filtro do motor .....	44
Manutenção do sistema de combustível .....	44
Drenagem de ar dos injectores .....	46
Verificação da correia do alternador .....	46
Verificar a correia da tomada de força .....	46
Ajuste da embraiagem da tomada de força .....	47
Ajustar a transmissão de tracção para ponto morto .....	47
Ajuste do interruptor do travão de mão .....	48
Substituição do óleo e filtro hidráulico .....	49
Ajuste do pedal de tracção .....	50
Ajuste dos travões .....	50
Ajuste da alavanca da direcção .....	51
Mudar o lubrificante do eixo traseiro (apenas para o modelo 30309) .....	51
Substituir o lubrificante da embraiagem bidireccional (apenas para o modelo 30309) .....	52
Alinhamento da roda traseira (apenas para o modelo 30309) .....	52
Manutenção da bateria .....	52
Guardar a bateria .....	53
Manutenção do cabo de fios .....	53
Manutenção dos fusíveis .....	53
Esquema hidráulico .....	54
Esquema eléctrico .....	55
Armazenamento .....	56
Unidade de tracção .....	56
Motor .....	56

# 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 lesões 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 *provocarão* 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** chama a atenção para 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, ISO 5395:1990 (sempre que existam os autocolantes adequados) e ANSI B71.4-2004 em vigor na altura do seu fabrico, se equipada com pesos traseiros necessários conforme indicado na lista no Manual do utilizador do engate.

A utilização ou manutenção indevida do veículo por parte do utilizador ou do proprietário pode provocar lesões. Para a reduzir o risco de ferimentos, respeite estas instruções de segurança e preste sempre atenção ao símbolo de alerta de segurança , que indica CUIDADO, AVISO ou PERIGO – “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 das normas CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990 e ANSI B71.4-2004.

### Formação

- Leia atentamente o manual do utilizador e o restante material de formação. Familiarize-se com os controlos, sinais de segurança e com a utilização apropriada do equipamento.
- Se o(s) utilizador(es) ou mecânico(s) não compreenderem o idioma do manual, compete ao proprietário a tarefa de lhes transmitir essas informações.
- Nunca permita que se aproximem do cortador crianças ou pessoas que desconheçam as instruções de utilização e manutenção do 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 controlo da máquina numa inclinação não será recuperado com a utilização do travão. As principais razões para a perda do controlo são:
    - aderência insuficiente das rodas;
    - excesso de velocidade;
    - travagens inadequadas;
    - o tipo de máquina é inadequado para a tarefa;
    - falta de atenção às possíveis consequências do estado do piso, especialmente em declives;
    - engate incorrecto ou má distribuição da carga.
- O proprietário/utilizador pode evitar e é responsável por acidentes ou lesões provocados em si próprio, em terceiros ou em bens de qualquer tipo.



## Preparação

- Quando 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 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.
- Não coloque as mãos ou os pés perto ou por baixo das peças móveis. Mantenha-se sempre afastado da abertura de descarga.
- Tenha em conta que não existem declives seguros. Os percursos em declives relvados requerem um cuidado especial. Para prevenir o capotamento:
  - Não arranque nem pare bruscamente quando estiver a subir ou a descer um declive.
  - 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 transportar cargas 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. Utilizar o motor a velocidades excessivas pode aumentar o risco de danos pessoais.
- Antes de abandonar o lugar do utilizador:
  - Pare numa zona nivelada.
  - Desactive a tomada de força e desça os engates.


Aviso


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

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

- Seleccione o ponto morto e aplique o travão de mão.
- Pare o motor e retire a chave.
- Desactive a transmissão aos 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 da plataforma do cortador.
- 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.
- Tenha atenção à direcção da descarga do cortador e não a aponte a ninguém.
- 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 cortadores de relva com várias lâminas, esteja atento ao facto de que a rotação de uma lâmina pode provocar a rotação das restantes.
- Desactive as transmissões, faça descer a plataforma, 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 todos os vestígios de relva e detritos das plataformas, transmissões, silenciadores e motor, de modo a evitar qualquer risco 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 lista que se segue contém informações de segurança específicas dos produtos Toro, assim como outra informação útil não incluída nas normas CEN, ISO ou ANSI.

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

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

- Aprenda a parar rapidamente o motor.
- Não utilize a máquina quando calçar 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, substitua todos os 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 operador.
- A utilização da máquina requer atenção. Para evitar qualquer perda de controlo:
  - Não conduza a máquina nas proximidades de bancos de areia, depressões, cursos de água ou outros perigos.
  - Reduza a velocidade ao efectuar curvas pronunciadas. Evite paragens e arranques bruscos.
  - Quando se aproximar de cruzamentos, dê sempre a prioridade a quem se apresentar pela direita.
  - Utilize os travões de serviço nas descidas, de modo a reduzir a velocidade de avanço e manter o controlo da máquina.
- Suba a plataforma quando conduzir a máquina de uma zona de trabalho para outra.
- Não toque no motor, panela de escape ou silenciador, quando o motor se encontrar em funcionamento, ou logo depois de o ter parado, pois tratam-se de áreas que se podem encontrar a uma temperatura susceptível de provocar queimaduras graves.
- Se o motor parar ou perder potência numa subida e não for possível atingir o cimo da mesma, não inverta a direcção da máquina. Recue lentamente e a direito ao descer o declive.
- Quando uma pessoa ou um animal surgir repentinamente na área de corte, **pare imediatamente de cortar**. Uma utilização descuidada, combinada com a inclinação do terreno, ricochetes ou resguardos colocados incorrectamente pode provocar 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 a plataforma 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 da plataforma, 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.
- 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 sonora

Esta unidade apresenta uma pressão de ruído contínuo na posição do utilizador de: 90 dB(A), valor baseado nas medições efectuadas em máquinas idênticas, segundo a directiva 98/37/EEC e respectivas alterações.

## Nível de ruído

Esta unidade apresenta um nível de ruído de: 105 dB(A) 1 pW, com base nas medições efectuadas em máquinas idênticas, segundo a directiva 2000/14/EEC e respectivas alterações.

## Nível de vibração

### 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.

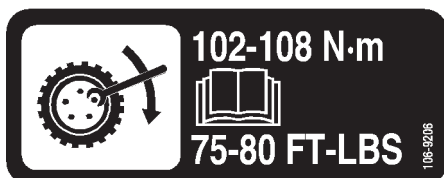
### Corpo

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

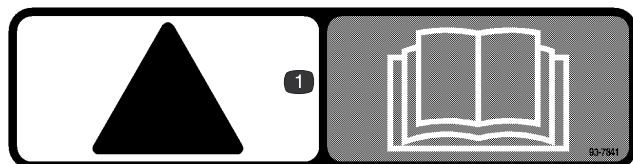
## Autocolantes de segurança e de instruções



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



106-9206

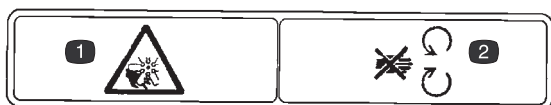


93-7841

1. Perigo – consultar o manual de utilizador

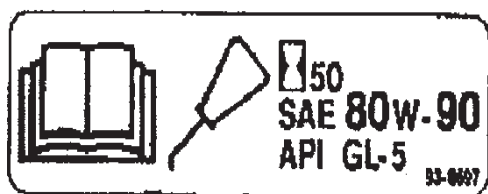


93-6680



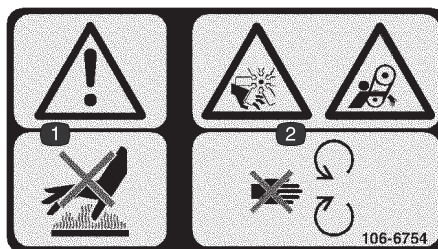
93-7272

1. As lâminas da ventoinha poderão provocar lesões
2. Mantenha-se afastado de peças móveis



93-6697

1. Leia o manual do utilizador para obtenção de instruções sobre os períodos de lubrificação.



106-6754

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



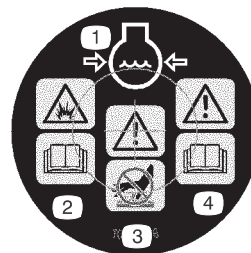
105-2511

1. Leia o manual do utilizador para obtenção de instruções sobre o arranque.



93-6686

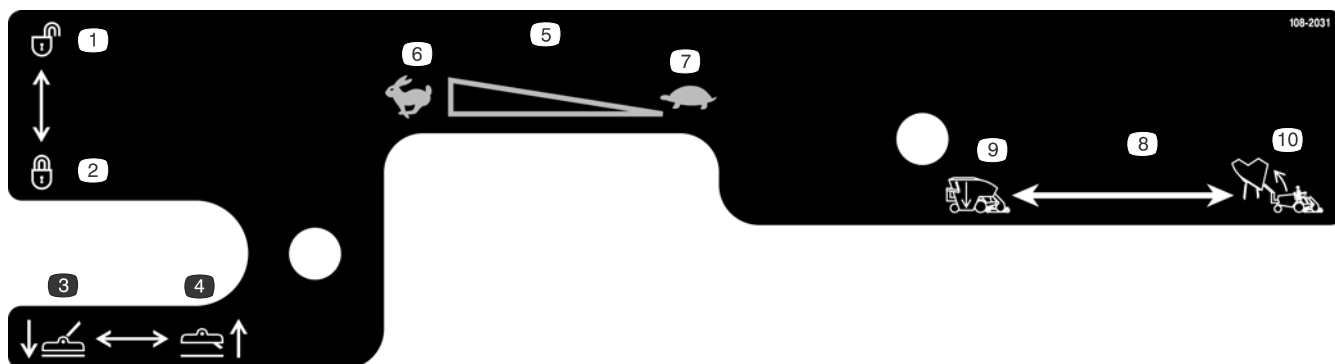
1. Óleo hidráulico
2. Leia o Manual do utilizador.



106-5976

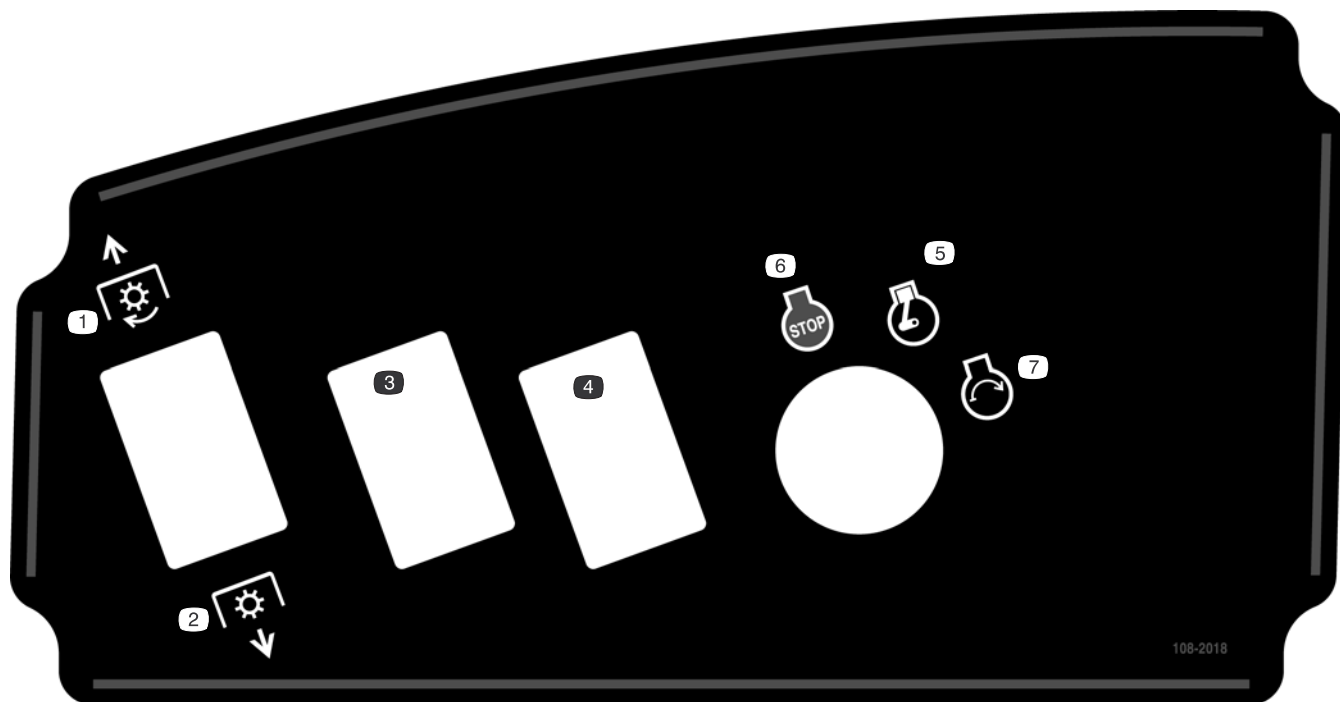
1. Líquido de arrefecimento do motor sob pressão.
2. Perigo de explosão – leia o Manual do utilizador.
3. Aviso – não toque na superfície quente.
4. Aviso – leia o Manual do utilizador.





### 108-2031

- |                                |                                |                                       |                                     |
|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Desbloqueado                | 4. Elevar as unidades de corte | 7. Lento                              | 9. Baixar o dispositivo de recolha  |
| 2. Bloqueado                   | 5. Velocidade do motor         | 8. Controlo do dispositivo de recolha | 10. Elevar o dispositivo de recolha |
| 3. Baixar as unidades de corte | 6. Rápido                      |                                       |                                     |



### 108-2018

- |                                  |                         |                           |                       |
|----------------------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------|
| 1. Tomada de força – posição Off | 3. Equipamento opcional | 5. Funcionamento do motor | 7. Activação do motor |
| 2. Tomada de força – posição On  | 4. Equipamento opcional | 6. Paragem do motor       |                       |



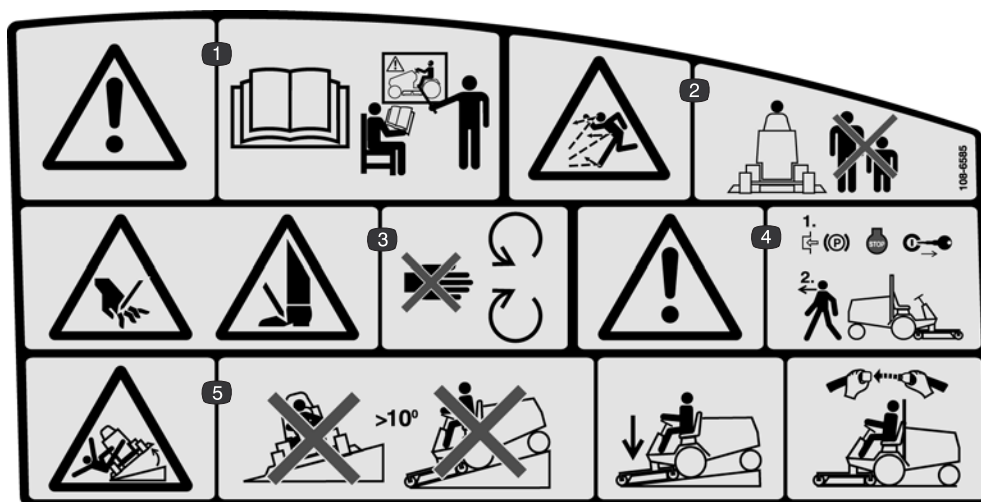
82-8940

1. Bloqueado
2. Inclinação da direcção
3. Desbloqueado



105-7179

1. Leia o *Manual do utilizador*.
2. Travão de mão



108-6585

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*, todos os utilizadores devem receber formação adequada antes de utilizarem a máquina.
2. Perigo de projecção de objectos – mantenha as pessoas afastadas da máquina e o deflector no lugar.
3. Perigo de corte/dismembramento das mãos ou pés, lâmina do cortador – mantenha-se afastado de peças móveis.
4. Aviso – engate o travão de mão e retire a chave da ignição antes de abandonar a máquina.
5. Risco de capotamento – não utilize a máquina em terrenos com inclinação superior a 10 graus; quando estiver a descer terrenos inclinados, baixe a unidade de corte e se a barra de protecção estiver instalada, use o cinto de segurança.

### CHECK/SERVICE

1. Oil Levels (Engine / Trans.)
2. Coolant level
3. Tire pressure
4. Belts (Fan & PTO)
5. Fuel – Diesel Only
6. Battery
7. Grease, Lube points
8. Radiator screen
9. Air Cleaner
10. Electric clutch gap .015-.030
11. PTO Belt tension
12. Water separator
13. Fuel Filter

### GM 3280-D QUICK REFERENCE AID

#### FLUID SPECIFICATIONS

\*See operator's manual for initial changes.

	CAPACITY	*CHANGE INTERVALS
Engine oil	3.9 QT. WITH FILTER	50 hrs. filter 150 hrs.
Trans oil	6 QT.	* filter 150 hrs.
Fuel	12.8 GAL.	— filter 450 hrs.
Coolant	8 QT.	2 years

#### FILTERS

A. Air  
B. Fuel  
C. Fuel  
D. Trans. Oil  
E. Engine Oil

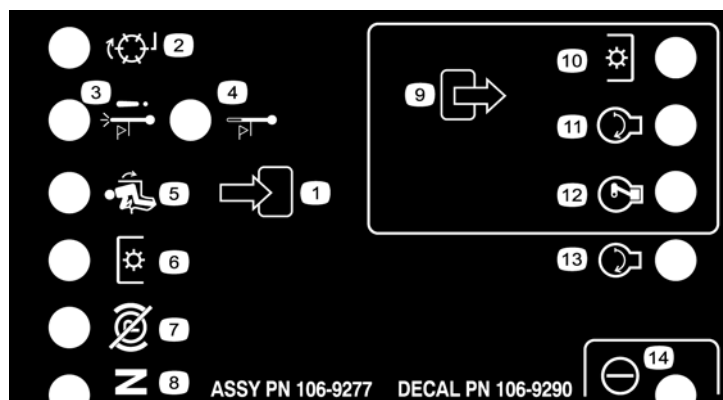
#### PART NO.

98-9763  
98-7612  
98-9764  
23-2300  
104-5167

108-6583

108-6583

1. Leia o *Manual do utilizador* para obter mais instruções.



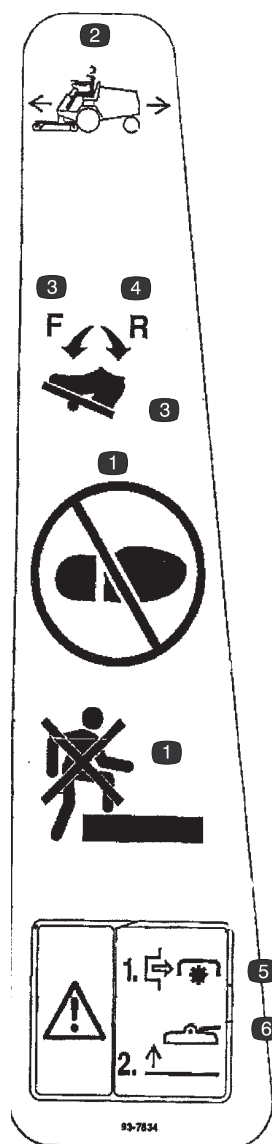
106-9290

- |                                      |                              |                           |                                  |
|--------------------------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| 1. Sinais de entrada                 | 5. No banco                  | 9. Sinais de saída        | 12. ETR (ativação para arranque) |
| 2. Rectificação                      | 6. Tomada de força (PTO)     | 10. Tomada de força (PTO) | 13. Arranque                     |
| 3. Paragem devido a alta temperatura | 7. Travão de mão desengatado | 11. Arranque              | 14. Alimentação                  |
| 4. Aviso de temperatura elevada      | 8. Ponto morto               |                           |                                  |



**108-2073**

1. Aviso – não existe qualquer protecção contra capotamento quando a barra de protecção se encontrar em baixo.
2. Para evitar ferimentos ou mesmo a morte em resultado de um acidente por capotamento, deve manter a barra de protecção na posição mais elevada, bloqueá-la e usar o cinto de segurança. Apenas deve baixar a barra de protecção quando for absolutamente necessário; não use o cinto de segurança quando a barra de protecção se encontrar em baixo.
3. Leia o *Manual do utilizador*; conduza devagar e cuidadosamente.



**93-7834**

- |                                                                         |                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Não pisar                                                            | 6. Perigo – não utilizar as plataformas quando estas se encontrarem levantadas |
| 2. Pedal de tracção                                                     |                                                                                |
| 3. Tracção – em frente                                                  |                                                                                |
| 4. Tracção – marcha-atrás                                               |                                                                                |
| 5. Perigo – desactivar a tomada de força antes de elevar as plataformas |                                                                                |



### Símbolos da bateria

Alguns ou todos estes símbolos estão na bateria.

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

# Especificações

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

## Especificações gerais

Motor	Motor diesel Kubota, de três cilindros, a 4 tempos, com arrefecimento líquido. 26 hp @ 3000. Motor regulado a 3200–3250 rpm em ponto morto, sem carga. O ralenti baixo situa-se nas 1600–1650 rpm.
Filtro de Ar	Para tarefas mais exigentes, montagem afastada.
Capacidade do depósito de combustível	48 l Equipado com um filtro de combustível/separador de água para recuperar a água do combustível.
Bomba de combustível	Eléctrica, de 12-volt (tipo transistor), com filtro de combustível substituível.
Sistema de arrefecimento	Capacidade de 6,6 l. Depósito secundário remoto com 0,946 l de capacidade. O sistema contém uma solução 50/50 de anti-congelante à base de etileno-glicol e água. Dispositivo de arrefecimento para ar/óleo, montado na zona dianteira, utilizado para arrefecer o fluido hidráulico da transmissão hidrostática.
Sistema eléctrico	12 volts com 530 amps, para arranque a frio a -18° C e capacidade de reserva de 75 minutos a 27° C.
Junta da transmissão	A transmissão utiliza um eixo de aço, com juntas flexíveis de borracha em cada uma das extremidades.
Transmissão	Hidrostática, de tipo U. Valor de descarga do engate – 4 826–5 516 kPa (700–800 psi).
Filtro hidráulico	Filtro substituível, de 25 micron, montado directamente na transmissão.
Eixo dianteiro	O eixo dianteiro funciona como reservatório para o fluido hidráulico e encontra-se ligado directamente à transmissão. Capacidade de aproximadamente 5,7 l.
Eixo traseiro	Apenas para o modelo 30309 – o eixo traseiro mecânico é accionado directamente a partir do eixo dianteiro através de um eixo universal. O eixo tem uma embraiagem bidireccional no veio de transmissão traseiro. Quando lubrificar o eixo traseiro, use o lubrificante SAE 80W-90, API GL-5. A capacidade do lubrificante é de aproximadamente 2,9 litros.
Travões	Mecânicos de tipo tambor. Controlados individualmente por dois pedais, ligados através de um cabo e um pino para melhor controlo da direcção. Os pedais deverão ser ligados para que ambas as rodas possam travar. Alavanca para controle do travão de mão.
Pneus	Pneus dianteiros – 23 x 9,50 - 12, dois pneus de tracção traseira – 16 x 6,50 - 8, quatro pneus de tracção traseira – 18 x 6,50 - 8. Todos os pneus apresentam piso 4 m, sem câmara de ar. Pressão – 138 kPa (20 psi).
Velocidade:	0–16 km/h para marcha em frente e marcha-atrás.
Direcção assistida	Volante reclinável, libertado e bloqueado através de uma alavanca de controlo.
Instrumentos	Indicador de combustível, contador de horas e luzes de aviso para paragem provocada por temperatura elevada, indicadores de pressão do óleo, amperagem e velas incandescentes.
Comandos	O regulador, interruptor da tomada de força, travão de mão, dispositivo de elevação do engate, bloqueio do dispositivo de elevação do engate e ignição funcionam manualmente. O pedal de tracção para a frente/para trás e os travões de mudança de direcção são activados pelo pé.
Ligação do engate	Junta universal e estrutura de eixo telescópico.
Cilindros de elevação	Dois com 51 mm de diâmetro, 89 mm de curso.
Interruptores de segurança	Evita o arranque do motor se o pedal de tracção for pressionado ou se o interruptor da tomada de força for activado. Desliga o motor se o utilizador abandonar o seu lugar sem desengatar o pedal de tracção ou a tomada de força. Desliga o motor se o pedal de tracção for pressionado e o travão de mão se encontrar engatado.



## Dimensões

Comprimento	2,1 m
Largura (Rodas traseiras)	1,2 m
Altura com o sistema de protecção contra capotamento (ROPS)	1,3 m
Peso	
Modelo 30308	590 kg
Modelo 30309	689 kg

## Equipamento opcional

Plataforma de descarga lateral de 52 polegadas	Modelo Nº 30555	Conjunto para soprador de 52 polegadas	Modelo nº 30502□
Plataforma de descarga traseira de 62 polegadas	Modelo Nº 30367	Conjunto para soprador de 60 polegadas	Modelo nº 30357□
Plataforma de reciclagem Guardian, de 62 polegadas	Modelo Nº 30376	Dispositivo de recolha de 0,4 m <sup>3</sup>	Modelo Nº 30356
Plataforma de descarga traseira de 72 polegadas	Modelo Nº 30369	Pneus largos com jante 23 x 10,5 –12, piso 4	Peça nº 108–6598
Plataforma de reciclagem Guardian, de 72 polegadas	Modelo Nº 30379	Pesos para roda – 23 kg	Peça nº 11–0440
Plataforma de descarga lateral padrão de 60 polegadas	Modelo Nº 30366	Kit de pesos traseiros – 32 kg	Peça nº 24–5780
Kit de alta velocidade para plataforma de descarga lateral de 60 polegadas	Peça nº 108–1960	Kit de pesos traseiros – 29 kg	Peça nº 108–9682
Plataforma de descarga lateral de 72 polegadas	Modelo Nº 30368	Conjunto de pesos – 9 kg	Peça nº 92–8763
Kit de alta velocidade para plataforma de descarga lateral de 72 polegadas	Peça nº 108–1961	Correntes para os pneus (dianteiros)	Peça nº 82531
Kit de adaptação de plataforma de descarga traseira de 62 polegadas para plataforma de reciclagem Guardian	Modelo Nº 30377	Correntes para os pneus (4 pneus de tracção traseira)	Peça nº 76–1840
Kit de adaptação de plataforma de descarga lateral de 72 polegadas para plataforma de reciclagem Guardian	Modelo Nº 30378	Kit de banco	Modelo 30398
Soprador para detritos	Modelo Nº 30823	Kit de suspensões mecânicas do banco	Modelo Nº 30312
Conjunto de pesos para caixa traseira	Peça nº 62–6590	Kit de suspensões pneumáticas do banco	Modelo Nº 30313

□ O conjunto para soprador de 52 polegadas (para a plataforma do modelo 30555) ou o modelo 30357, conjunto para soprador de 60 polegadas (para a plataforma do modelo 30366) podem ser utilizados com o modelo nº 30356, conjunto de recolha de 0,4 m<sup>3</sup>.

# Instalação

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

**Nota:** Use esta tabela para se certificar de que todas as peças necessárias foram recebidas. Sem estas peças, não pode ser levada a cabo a instalação completa. Algumas peças podem já ter sido montadas na fábrica.

Descrição	Quantidade	Utilização
Volante	1	Instalação do volante
Tampa	1	
Manípulo	1	Instalar o manípulo no capot
Parafusos	2	
Cinto de segurança	2	Monte o cinto de segurança
Parafuso	2	
Anilha	2	
Anilha de chapa	2	
Tubo manual e tampa	1	Instalar na parte inferior esquerda do banco
Braçadeira R	2	
Parafuso	2	
Anilha	2	
Pino	1	Fixar o eixo universal ao engate
Parafuso, 5/16 x 18 x 1-3/4 pol.	2	
Porca de bloqueio 5/16-18	2	
Haste do cilindro	2	Fixar os braços de elevação da plataforma aos cilindros de elevação
Contrapino, 3/16 x 1-1/2 pol.	4	
Molas de retorno do travão	2	Montar nos braços de elevação da plataforma
Ignição e chave do trinco do capot	1	
Manual do utilizador (unidade de tracção)	2	Ler antes de utilizar a máquina
Manual de utilização do motor	1	
Garantia do motor	1	
Formulário de inspecção de pré-envio	1	
Catálogo de peças	1	
Certificado CE	1	
Vídeo do utilizador	1	Veja antes de utilizar a máquina.



## Aviso



- O eixo universal da tomada de força está instalado na estrutura da unidade de tracção. **NÃO ACTIVE A TOMADA DE FORÇA** sem retirar em primeiro lugar o eixo universal ou ligá-lo a um engate adequado.

## Instalar o volante

1. Retire o volante da placa do banco. Retire a tampa do volante (Fig. 2).
2. Desmonte a porca de segurança da coluna de direcção. Certifique-se de que o anel de esponja e a tampa de resguardo se encontram na coluna de direcção (Fig. 2). Faça deslizar o volante para a coluna de direcção.
3. Fixe o volante na coluna com a porca de segurança e aperte a um binário de 23–31 Nm.
4. Monte a tampa no volante.

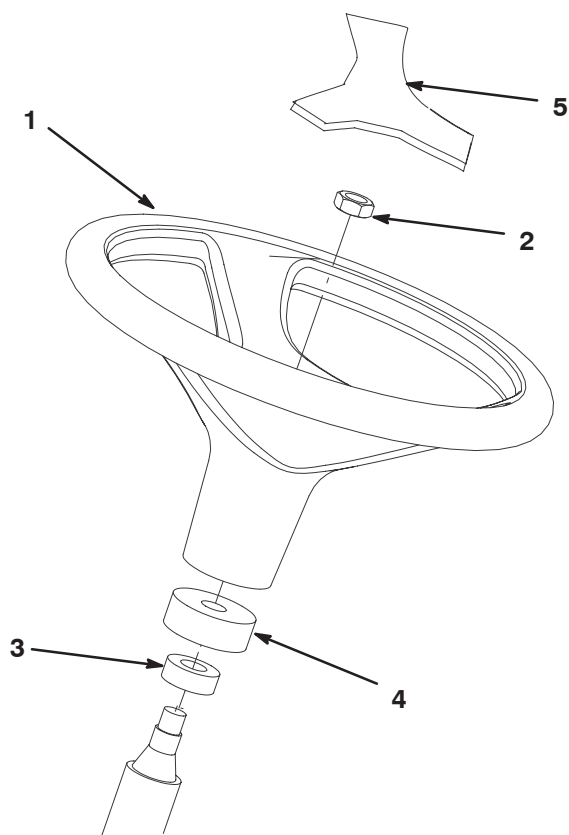


Figura 2

- |                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| 1. Volante            | 4. Anel de esponja |
| 2. Porca de bloqueio  | 5. Tampa           |
| 3. Tampa de resguardo |                    |

## Instalar o manípulo no capot

1. Retire e deite fora os (2) parafusos e porcas que fixam o suporte do cabo do capot à parte inferior do mesmo (Fig. 3).

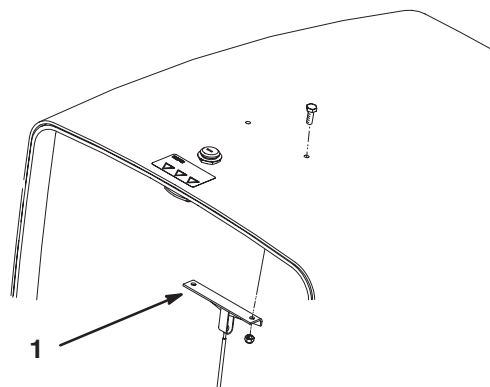


Figura 3

1. Suporte do cabo do capot

2. Utilize os (2) parafusos para montar o manípulo e o suporte do cabo no capot (Fig. 4).

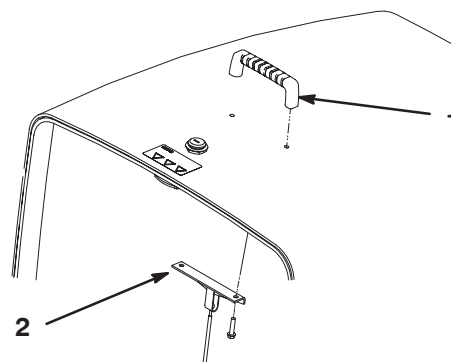


Figura 4

- |             |                             |
|-------------|-----------------------------|
| 1. Manípulo | 2. Suporte do cabo do capot |
|-------------|-----------------------------|

## Instalar o Banco

O modelo Groundsmaster 3280-D é enviado sem a montagem dos bancos. Deve adquirir e instalar o banco opcional, modelo 30398 e o kit de suspensões mecânicas do banco, modelo nº 30312 ou o kit de suspensões pneumáticas do banco, modelo nº 30313.

**Nota:** Deve adquirir e instalar um kit de fonte de alimentação auxiliar, peça nº 108-8662, antes de instalar um kit de suspensões mecânicas do banco na unidade de tracção.

1. Retire os (4) parafusos e porcas, que prendem a placa de montagem do banco ao chassis da unidade de tracção (Fig. 5). Retire a placa do banco.

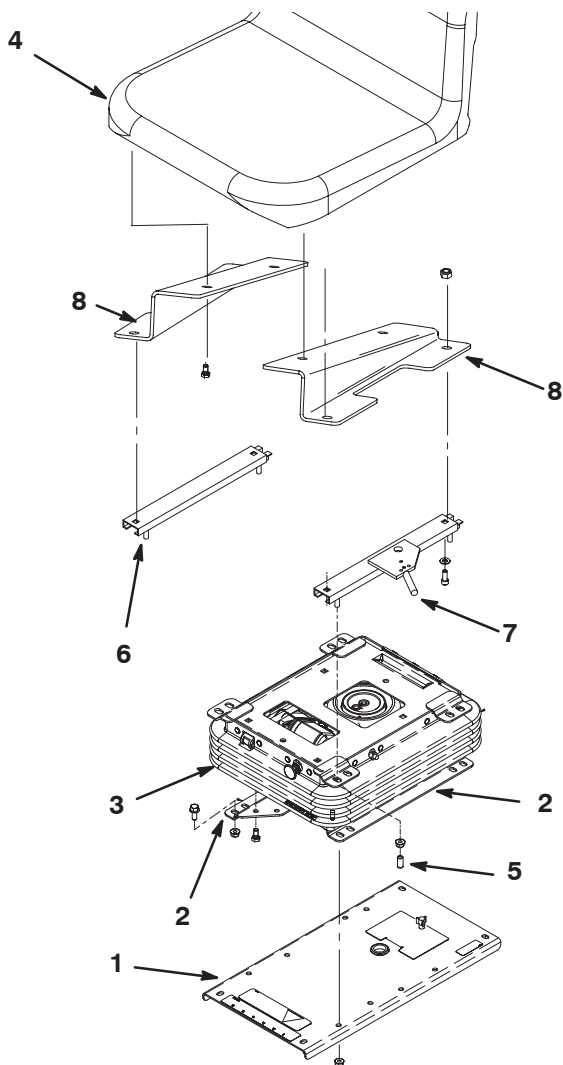


Figura 5

- |                                 |                                                              |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1. Chapa do banco               | 6. Suporte superior do banco                                 |
| 2. Suportes inferiores do banco | 7. Suporte superior do banco com alavanca                    |
| 3. Suspensão do banco           | 8. Estruturas de montagem do banco (lado esquerdo e direito) |
| 4. Banco                        |                                                              |
| 5. Cobertura de vinil           |                                                              |

2. Fixe os suportes inferiores do banco à suspensão do mesmo com os (4) parafusos incluídos no kit (Fig. 5).

**Nota:** Aquando da montagem dos componentes do banco, deve utilizar os orifícios de montagem dianteiros para posicionar o banco mais à frente.

3. Fixe os suportes inferiores do banco e a suspensão do mesmo à placa do banco com os (4) parafusos e porcas incluídos no kit (Fig. 5).
4. Fixe os suportes do banco e a suspensão do mesmo à placa do banco com os (4) parafusos e porcas incluídos no kit (Fig. 5).
5. Fixe a estrutura esquerda e direita ao banco com os (4) parafusos (Fig. 5). As estruturas do banco devem ser posicionadas de forma a que as extremidades mais elevadas se encontrem na zona dianteira do banco.
6. Monte os suportes superiores do banco às estruturas do mesmo com os (4) parafusos, anilhas e porcas incluídas no kit (Fig. 5). O suporte do banco com a alavanca de ajuste deve ser montado na estrutura do banco do lado esquerdo.
7. Monte os suportes superiores do banco à suspensão do mesmo com as (4) porcas incluídas no kit (Fig. 5). Introduza as coberturas de vinil nos pernos do banco.
8. Volte a montar a placa do banco com o conjunto do banco à estrutura da unidade de tracção com os (4) parafusos e porcas retirados anteriormente.
9. Ligue o dispositivo de ligação do interruptor do banco à ficha do cabo de fios. No caso da suspensão pneumática do banco, deve ainda ligar o dispositivo de ligação do banco ao cabo de fios para activar a fonte de alimentação auxiliar.
10. Mova o banco para a frente e para trás para se assegurar de que a operação foi correctamente realizada e de que os cabos do interruptor e os dispositivos de ligação não se encontram pressionados ou em contacto com qualquer uma das peça móveis.

## Instalar o cinto de segurança

1. Instale cada uma das extremidades do cinto de segurança nos orifícios existentes na zona traseira do banco com (2) parafusos de 7/16 x 20 – 1 polegada, anilhas de 7/16 e arruelas de bloqueio de 7/16 (Fig. 6). Aperte bem. O lado do trinco do cinto deve ser montado no lado esquerdo do banco.

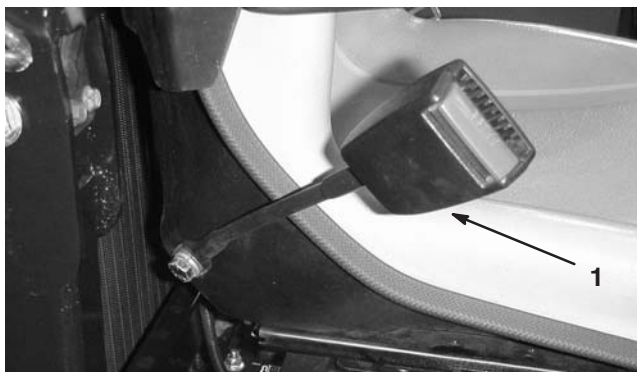


Figura 6

1. Cinto de segurança

## Instalar o tubo manual

1. Retire o tubo manual e as braçadeiras R montadas na placa do banco. Guarde os (2) parafusos e anilhas de montagem.
2. Monte as braçadeiras R nos orifícios exteriores existentes no lado esquerdo do banco com os (2) parafusos e anilhas retirados anteriormente. (Fig. 7).

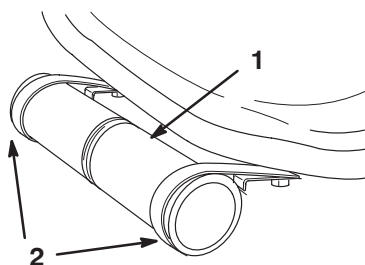


Figura 7

1. Tubo manual
2. Braçadeiras R

3. Instale o tubo manual nas braçadeiras R, introduza o dispositivo manual no tubo e enrosque a tampa no tubo (Fig. 7). Aperte os parafusos.

## Activar e carregar a bateria

Utilize apenas electrólito (gravidade específica de 1,265) para encher a bateria inicialmente.

1. Retire a bateria da máquina.

**Importante** Não adicione electrólito enquanto a bateria estiver na máquina. Pode derramá-lo e provocar a corrosão de outros componentes.

2. Limpe a parte superior da bateria e retire as protecções das aberturas de ventilação (Fig. 8).

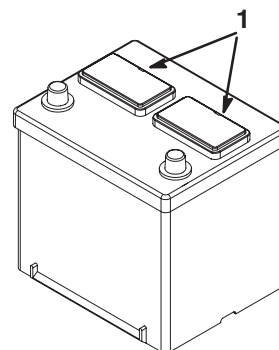


Figura 8

1. Aberturas de ventilação

3. Encha cuidadosamente cada célula com electrólito até as placas estarem cobertas com cerca de 6 mm de fluido.

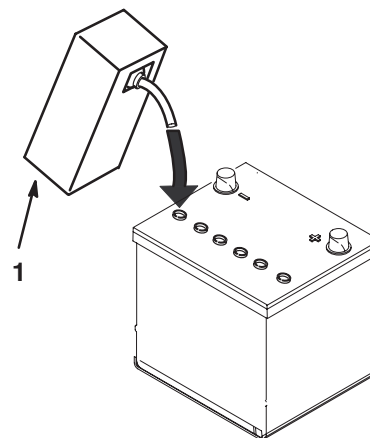


Figura 9

1. Electrólito

4. Aguarde aproximadamente 20 a 30 minutos para que as placas fiquem embebidas em electrólito. Se necessário, volte a colocar electrólito até ficar cerca de 6 mm acima do fundo do depósito de enchimento (Fig. 9).



## Aviso



O carregamento da bateria gera gases que podem provocar explosões.

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

5. Ligue um carregador de baterias de 3 a 4 amperes aos pólos da bateria. Carregue a bateria a uma taxa de 3 a 4 amperes, até que a gravidade específica seja de 1,250 ou superior e a temperatura tenha, pelo menos, 16°C, com todas as células a emitirem gases.
6. Quando a bateria estiver carregada, desligue o carregador da tomada eléctrica e dos pólos da bateria.

**Nota:** depois de a bateria ficar activada, adicione água destilada para repor a quantidade de água que se perde normalmente; não deve ser necessário adicionar água às baterias que não necessitam de manutenção (em condições normais de funcionamento).



## 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 o manuseamento.*



## 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 instalar a bateria, não deixe que os respectivos terminais toquem nas peças metálicas da máquina.
- Não deixe que as ferramentas metálicas provoquem curto-circuito entre os terminais da bateria e as peças metálicas da máquina.

7. Volte a colocar a bateria na máquina.

8. Em primeiro lugar, instale o cabo positivo (vermelho) no terminal positivo (+) e, em seguida, o cabo negativo (negro) no terminal negativo (–) da bateria (Fig. 10). Coloque a protecção de borracha sobre o terminal positivo para evitar um curto-circuito.



## Aviso



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

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

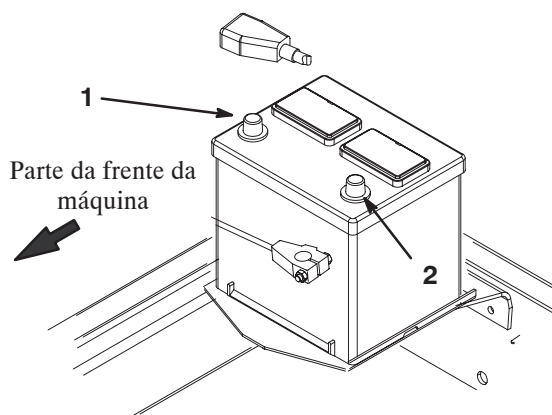


Figura 10

1. Terminal positivo (+)

2. Terminal negativo (–)



## Aviso



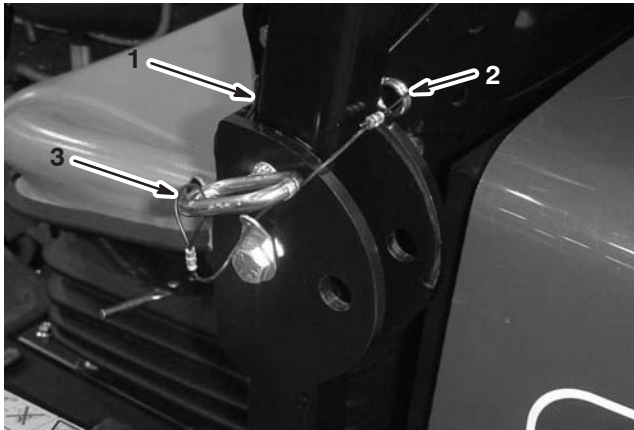
- Se ligar os cabos aos pólos errados, o sistema eléctrico pode ficar danificado e provocar lesões graves.

**Nota:** Certifique-se sempre de que os cabos da bateria não tocam em quaisquer arestas cortantes ou peças em movimento.



## Afinação do sistema de protecção contra capotamento (ROPS)

1. Retire os contrapinos e os dois pinos (Fig. 11).



**Figura 11**

- |                       |               |
|-----------------------|---------------|
| 1. Barra de protecção | 3. Contrapino |
| 2. Pino               |               |

2. Suba a barra de protecção até à posição vertical, monte os dois pinos e fixe-os com os contrapinos (Fig. 11).

**Nota:** Baixe a barra de protecção lentamente de modo a evitar quaisquer danos no capot.

## Verificação da pressão dos pneus

Os pneus são colocados sob pressão excessiva aquando do seu envio. Portanto, deve libertar algum ar para reduzir a pressão. A pressão de ar correcta nos pneus traseiros e dianteiros é de 138 kPa (20 psi).

## Peso Traseiro

As unidades de tracção da série Groundsmaster 3280-D são compatíveis com a norma ANSI B71.4–2004 quando equipadas com os pesos traseiros. Utilize as tabelas seguintes para determinar as combinações de pesos necessárias. Encomende as peças num distribuidor Toro autorizado.

<b>Tabela para modelos de tracção às duas rodas</b>	<b>Peso Traseiro Necessário</b>	<b>Obrigatório o peso no lado esquerdo</b>	<b>Número peça peso</b>	<b>Descrição do peso</b>	<b>Quantidade</b>
Plataforma de descarga lateral de 52 polegadas (Modelo 30555)	0 kg.	0 kg.	–	–	–
Plataforma de descarga lateral de 52 polegadas com conjunto de recolha de 0,4 m <sup>3</sup>	0 kg.	66 kg.*	*77–6700	Peso para pneus de 34 kg.	1
			& 92–9670	& Conjunto de suporte	1
			& 24–5780	& Conjunto de suporte	1
Plataforma de descarga lateral de 60 polegadas (Modelo 30366) ou Plataforma de descarga traseira de 62 polegadas (Modelo 30367) ou Plataforma de reciclagem Guardian, de 62 polegadas (Modelo 30376)	77 kg.	0 kg.	24–5790	Pesos traseiros – 16 kg.	1
			325–8	Parafuso, 1/2 x 13 x 2 pol.	2
			3253–7	Anilha–1/2	2
			3–8847	Cunha	2
			3217–9	Porca de 1/2	2
			&	&	
			24–5780	Kit de pesos traseiros	1
			108–9682	Kit de pesos traseiros	1
Plataforma de descarga lateral de 60 polegadas com conjunto de recolha de 0,4 m <sup>3</sup>	0 kg.	50 kg.	*77–6700	Peso para pneus de 34 kg.	1
			&	&	
			92–9670	Conjunto de suporte	1
			&	&	
			24–5790	Pesos traseiros – 16 kg.	1
			325–8	Parafuso, 1/2 x 13 x 2 pol.	2
			3253–7	Anilha–1/2	2
			3–8847	Cunha	2
Plataforma de descarga lateral de 72 polegadas (Modelo 30368)	109 kg.	0 kg.	3217–9	Porca de 1/2	2
			24–5780	Kit de pesos traseiros	2
			108–9682	Kit de pesos traseiros	1
			24–5790	Pesos traseiros – 16 kg.	1
			325–8	Parafuso, 1/2 x 13 x 2 pol.	2
			3253–7	Anilha–1/2	2
			3–8847	Cunha	2
			3217–9	Porca de 1/2	2
Plataforma de descarga traseira de 72 polegadas (Modelo 30369) ou Plataforma de reciclagem Guardian, de 72 polegadas (Modelo 30379)	93 kg.	0 kg.	24–5780	Kit de pesos traseiros	2
			108–9682	Kit de pesos traseiros	1

\* É necessário montar um peso de 34 kg. (incluído com o dispositivo de recolha de 0,4 m<sup>3</sup>) na roda esquerda

<b>Tabela para modelos de tracção às quatro rodas</b>	<b>Peso Traseiro Necessário</b>	<b>Obrigatório o peso no lado esquerdo</b>	<b>Número peça peso</b>	<b>Descrição do peso</b>	<b>Quantidade</b>
Plataforma de descarga lateral de 52 polegadas (Modelo 30555)	0 kg.	0 kg.	–	–	–
Plataforma de descarga lateral de 52 polegadas com conjunto de recolha de 0,4 m <sup>3</sup>	0 kg.	66 kg.*	*77–6700	Peso para pneus de 34 kg.	1
			& 92–9670	& Conjunto de suporte	1
			& 24–5780	& Kit de pesos traseiros	1
Plataforma de descarga lateral de 60 polegadas (Modelo 30366)	16 kg.	0 kg.	24–5790	Pesos traseiros – 16 kg.	1
			325–8	Parafuso, 1/2 x 13 x 2 pol.	2
			3253–7	Anilha–1/2	2
			3–8847	Cunha	2
			3217–9	Porca de 1/2	2
Plataforma de descarga traseira de 62 polegadas (Modelo 30367) ou Plataforma de reciclagem Guardian, de 62 polegadas (Modelo 30376)	0 kg.	0 kg.	–	–	–
Plataforma de descarga lateral de 60 polegadas com conjunto de recolha de 0,4 m <sup>3</sup>	0 kg.	50 kg.*	*77–6700	Peso para pneus de 34 kg.	1
			& 92–9670	& Conjunto de suporte	1
			& 24–5790	& Pesos traseiros – 16 kg.	1
			325–8	Parafuso, 1/2 x 13 x 2 pol.	2
			3253–7	Anilha–1/2	2
			3–8847	Cunha	2
			3217–9	Porca de 1/2	2
Plataforma de descarga lateral de 72 polegadas (Modelo 30368) ou Plataforma de descarga traseira de 72 polegadas (Modelo 30369) ou Plataforma de reciclagem Guardian, de 72 polegadas (Modelo 30379)	32 kg.	0 kg.	24–5780	Kit de pesos traseiros	1

\* 75\* É necessário montar um peso de 34 kg. (incluído com o dispositivo de recolha de 0,4 m<sup>3</sup>) na roda esquerda

# Ajustar a pressão do contrapeso

Para o seu melhor desempenho, a oscilação da unidade de corte em relevados irregulares é insignificante e esta desloca-se facilmente sobre terrenos nivelados. Se verificar que existem sinais de peladas ou de corte irregular, pode acontecer que exista demasiado peso sobre a plataforma e se torne necessário transferir esse peso para a unidade de tracção: ou seja, deve aumentar a pressão do contrapeso.

Por outro lado, se transferir demasiado peso para a unidade de tracção, a plataforma pode oscilar demasiado, aumentando a irregularidade do corte. Se a unidade de corte não apresentar um desempenho adequado, deve ajustar a pressão do contrapeso da seguinte forma:

- 1. Certifique-se de que o travão de mão se encontra engatado, coloque o interruptor da tomada de força na posição OFF (desactivado) e a alavanca de elevação na posição FLOAT (suspensão).
- 2. Ligue um manómetro à porta de teste que se encontra atrás do cilindro de elevação esquerdo (Fig. 12).

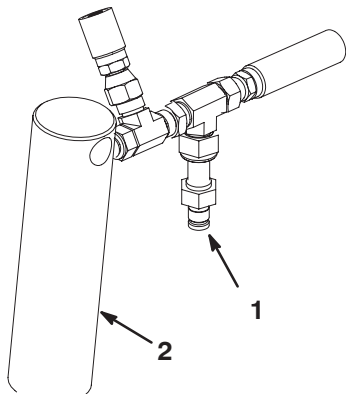


Figura 12

- 1. Porta de teste
- 2. Cilindro de elevação esquerdo

- 3. Liberte a porca de segurança que se encontra na zona inferior da válvula de elevação (Fig. 13). A válvula de elevação encontra-se situada no lado direito da máquina.

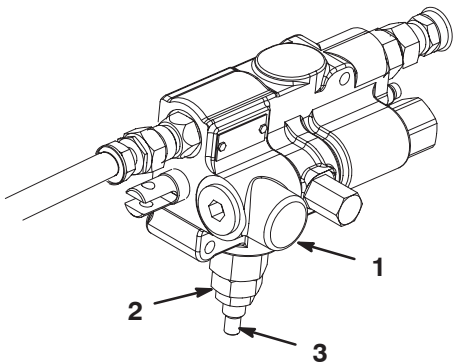


Figura 13

- 1. Válvula de elevação
- 2. Porca de bloqueio
- 3. Bobina

- 4. Ponha o motor a funcionar e coloque o regulador num ralenti mais elevado.
- 5. Utilize uma chave Allen para efectuar o ajuste da bobina da válvula de elevação até atingir a pressão pretendida no manómetro. Consulte a tabela seguinte para obter informações sobre a pressão recomendada para a plataforma de corte.

Plataforma de corte	Pressão do contra-peso
Plataforma de descarga lateral de 52 polegadas (Modelo 30555)	689 kPa (100 psi)
Plataforma de descarga lateral de 60 polegadas (Modelo 30366) ou Plataforma de descarga traseira de 62 polegadas (Modelo 30367) ou Plataforma de reciclagem Guardian, de 62 polegadas (Modelo 30376)	1207 kPa (175 psi)
Plataforma de descarga lateral de 72 polegadas (Modelo 30368) ou Plataforma de descarga traseira de 72 polegadas (Modelo 30369) ou Plataforma de reciclagem Guardian, de 72 polegadas (Modelo 30379)	1517 kPa (220 psi)

- 6. Desligue o motor.
- 7. Aperte a porca de segurança da válvula de elevação.
- 8. Retire o manómetro da porta de teste.

# Antes da utilização

## Verificar o óleo do cárter

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 de óleo no cárter é de cerca de 3,8 litros 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, baixe a plataforma de corte, desligue o motor e retire a chave da ignição. Abra o capot.
2. Retire a vareta (Fig. 14), limpe-a e volte a colocá-la. Retire a vareta e verifique o nível de óleo. O nível de óleo deverá atingir a marca FULL (cheio) da vareta.

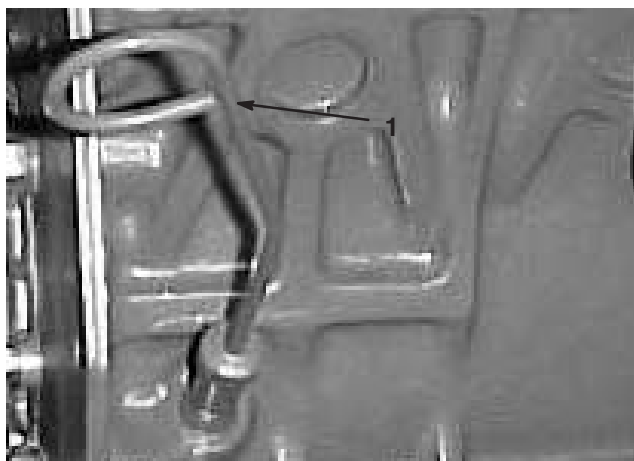


Figura 14

1. Vareta

3. Se o nível de óleo se encontrar abaixo da marca FULL, deverá retirar a tampa de enchimento (Fig. 15) e adicionar óleo até que o nível atinja a marca FULL (cheio) da vareta. NÃO ENCHA DEMASIADO.
4. Volte a montar a tampa e feche o capot.



Figura 15

1. Enchimento de óleo

## Verificação do sistema de arrefecimento

Limpe os detritos do painel e do radiador/dispositivo de arrefecimento do óleo diariamente; efectue essa operação com maior frequência em condições de trabalho mais poeirentas ou de maior sujidade, consulte a secção sobre o sistema de arrefecimento do motor.

O sistema de arrefecimento está atestado com uma solução à base de água e anti-congelante etileno-glicol a 50/50. Verifique o nível do líquido de arrefecimento existente no depósito secundário no início de cada dia de trabalho, antes de ligar o motor. A capacidade do sistema de arrefecimento é de 7,5 l.

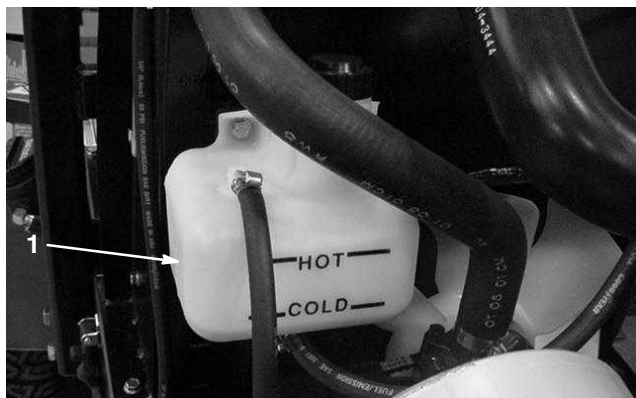


### Cuidado



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

1. Verifique o nível de líquido de arrefecimento do depósito secundário (Fig. 16). Este deverá situar-se entre as marcas existentes no exterior do depósito.



**Figura 16**

1. Depósito de expansão
2. Se o nível do líquido de arrefecimento do motor estiver baixo, retire a tampa do depósito de expansão e encha o sistema. **NÃO ENCHA DEMASIADO.**
3. Coloque a tampa do depósito de expansão.

## Verificação do sistema hidráulico

O reservatório da máquina é atestado na fábrica com cerca de 4,7 litros de fluido hidráulico de alta 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:

**Toro Premium Transmission/Hydraulic Tractor Fluid**  
(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.)

**Fluidos alternativos:** Se não estiver disponível fluido Toro podem utilizar-se outros fluidos UTHF à base de petróleo desde que as suas especificações se encontrem em conformidade com as seguintes propriedades de material e normas 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.

Propriedades do material:

Viscosidade, ASTM D445 cSt @ 40°C 55 a 62  
cSt @ 100°C 9,1 a 9,8

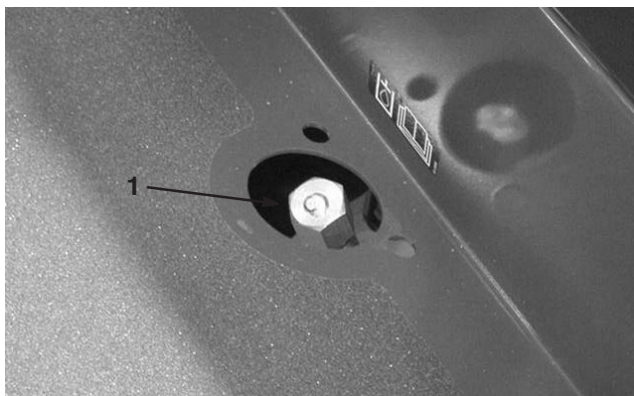
Índice de viscosidade ASTM D2270 140 – 152  
Ponto de escoamento, ASTM D97 –37°C a –43°C

Especificações industriais:

API GL-4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA-2-C-201.00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 e Volvo WB-101/BM.

**Nota:** A maioria dos fluidos são incolores, o que dificulta a detecção 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 Nº 44-2500 no seu distribuidor Toro.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada. Coloque todos os comandos na posição neutra e ligue o motor. Faça funcionar o motor à rotação mais baixa possível para eliminar o ar do sistema. **NÃO ACTIVE A TOMADA DE FORÇA.** Rode o volante completamente para a esquerda e para a direita diversas vezes. Eleve a plataforma para expor completamente os cilindros de elevação, oriente as rodas para a frente e desligue o motor.
2. Retire a vareta (Fig. 17) do tubo de enchimento e limpe-a com um pano limpo. Volte a colocar a vareta no tubo de enchimento; retire-a e verifique o nível de fluido. Se o nível se encontrar a menos de 13 mm da ranhura da vareta (Fig. 17), deverá adicionar fluido hidráulico de alta qualidade suficiente para elevar o nível de óleo até essa ranhura. Não encha demasiado.





**Figura 17**

1. Fluido do reservatório do sistema hidráulico/adicionar tampa da vareta
3. Volte a colocar a vareta-no tubo de enchimento. Não é necessário apertar a tampa com uma chave.
4. Verifique se existem sinais de fugas em todas as mangueiras e juntas.



## Enchimento do depósito de combustível

A capacidade do depósito de combustível é de aproximadamente 48 l.

**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 que o nível se encontre no fundo do tubo de enchimento.
- 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.

1. Utilize um pano limpo para limpar a zona em redor da tampa do depósito de combustível.
2. Retire a tampa do depósito de combustível (Fig. 18).
3. Encha o tanque com gasóleo até que o nível se encontre no fundo do tubo de enchimento.
4. Volte a colocar a tampa no depósito de combustível após o seu enchimento.



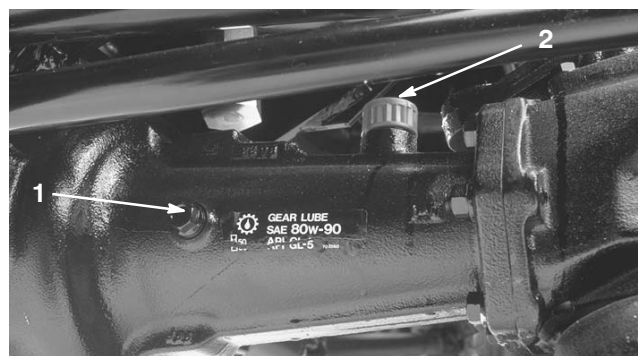
**Figura 18**

1. Tampa do depósito de combustível

## Verificar o eixo traseiro (apenas para o modelo 30309)

O eixo traseiro tem três reservatórios separados que usam o lubrificante SAE 80W-90. Apesar do eixo ser vendido com lubrificante de fábrica, verifique o seu nível antes de operar com a máquina.

1. Coloque a máquina numa superfície plana.
2. Retire os tampões de verificação do eixo e certifique-se de que existe lubrificante no fundo de cada orifício. Se o nível estiver baixo, retire o tampão de enchimento e adicione lubrificante suficiente para encher o nível de lubrificante até ao fundo dos orifícios dos tampões de verificação (Fig. 19 & 20).



**Figura 19**

1. Tampão de verificação
2. Bujão de enchimento

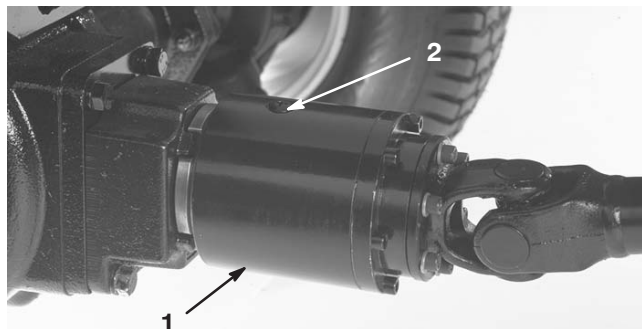


**Figura 20**

1. Tampão de enchimento/verificação (um em cada ponta do eixo)

## Verificar o lubrificante da embraiagem bidireccional (apenas para o modelo 30309)

1. Coloque a máquina numa superfície plana.
2. Rode a embraiagem (Fig. 21) de forma a que o tampão de verificação (inicialmente na posição das 12 horas) fique posicionado na posição das 4 horas.



**Figura 21**

1. Embraiagem bidireccional
2. Tampão de verificação

3. Retire o tampão de verificação. O nível do fluido deve estar até ao cimo do orifício da embraiagem. Se o nível do fluido for baixo, adicione Mobil Fluid 424. A embraiagem deve estar cheia aproximadamente 1/3.

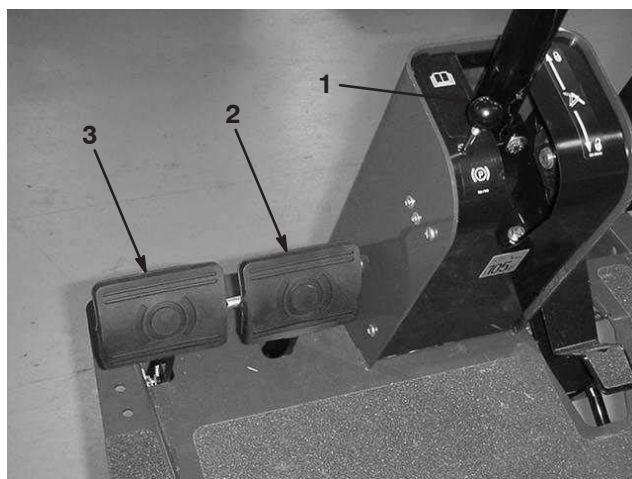
4. Coloque o tampão de verificação.

**Nota:** Não use óleo para motores (p.ex., 10W30) na embraiagem bidireccional. Anti-desgaste e aditivos poderão causar um funcionamento indesejado da embraiagem.

## Comandos

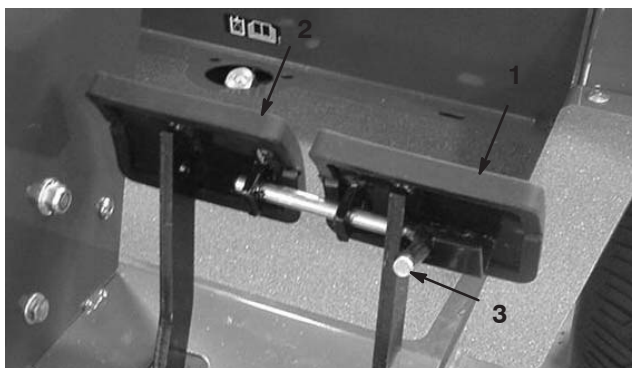
### Travões de serviço

Os pedais de travão esquerdo e direito (Fig. 22) encontram-se ligados às rodas esquerda e direita. Uma vez que os travões funcionam de forma independente, poderá utilizá-los para mudar de direcção bruscamente ou para aumentar a tracção se uma roda derrapar durante a utilização da máquina em inclinações. No entanto, deverá lembrar-se de que a utilização dos travões para mudar de direcção bruscamente pode danificar a relva molhada ou macia. Para efectuar uma "travagem brusca", deverá pressionar os dois pedais de travão. Ligue sempre os travões quando efectuar o transporte da unidade de tracção.



**Figura 22**

1. Botão do travão de mão
2. Pedal de travão direito
3. Pedal de travão esquerdo



**Figura 23**

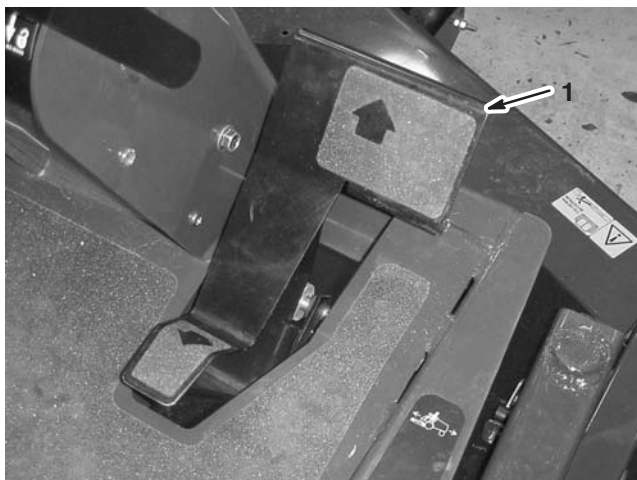
1. Pedal de travão esquerdo
2. Pedal de travão direito
3. Braço de bloqueio

### Travão de mão

Sempre que desliga o motor, deverá engatar o travão de mão para evitar qualquer deslocação accidental da máquina. Para engatar o travão de mão, pressione o braço de bloqueio (Fig. 23) que se encontra no pedal do travão esquerdo, de forma a que este bloqueie em simultâneo com o pedal direito. Em seguida, pressione completamente os dois pedais e puxe o botão do travão de mão (Fig. 22), finalmente, liberte os pedais. Para libertar o travão de mão, deverá pressionar os pedais até que o botão do travão de mão desengate. No entanto, antes de ligar o motor, poderá desengatar o braço de bloqueio do pedal de travão esquerdo, de forma a que os pedais possam funcionar individualmente com cada uma das rodas dianteiras.

## Pedal de tracção

O pedal de tracção (Fig. 24) possui duas funções: fazer avançar e recuar a máquina. Utilizando o calcanhar e a ponta do pé direito, carregue na parte de cima do pedal para avançar, e na base do pedal para recuar. A velocidade da máquina é proporcional à pressão exercida sobre o pedal. Para obter a velocidade máxima, deverá pressionar completamente o pedal quando o regulador se encontrar na posição FAST (rápido). A velocidade máxima de avanço é de 16 Km/hr (aproximadamente). Para obter a potência máxima com uma carga pesada, ou no caso de tentar subir uma inclinação, deverá colocar o regulador na posição FAST (rápida) e pressionar ligeiramente o pedal de tracção para manter as rotações do motor elevadas. Quando as rotações do motor diminuïrem, deverá libertar ligeiramente o pedal de tracção, de modo a elevar as rotações do motor.

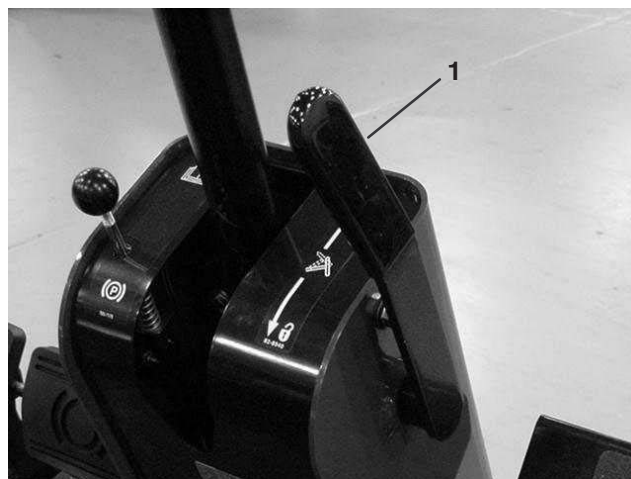


**Figura 24**

1. Pedal de tracção

## Alavanca de inclinação da direcção

A alavanca de inclinação da direcção encontra-se situada do lado direito da coluna da direcção (Fig. 25). Puxe a alavanca para libertar a coluna e permitir o ajuste e empurre-a para fixar a coluna nessa posição.



**Figura 25**

1. Alavanca de inclinação da direcção



### Cuidado



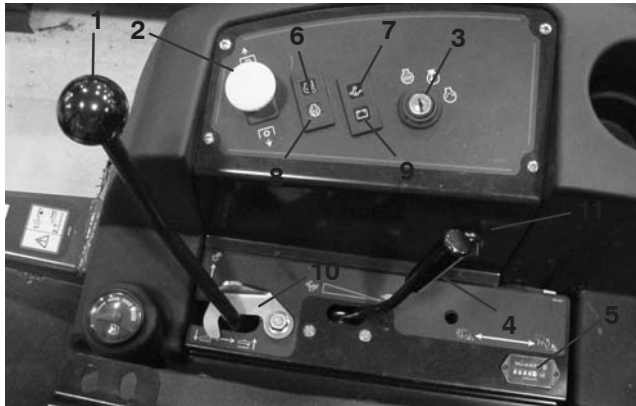
- **Nunca eleve a plataforma quando as lâminas se encontrarem em movimento.**

## Alavanca de elevação hidráulica

A alavanca de elevação hidráulica (Fig. 26) possui três posições: FLOAT (suspensão), TRANSPORT (transporte) e RAISE (elevado). Para baixar a plataforma, deverá deslocar momentaneamente a alavanca de elevação para a frente e, em seguida, na direcção da posição FLOAT (suspensão). A posição FLOAT (suspensão) é utilizada durante o corte e quando a máquina não se encontra em funcionamento. Para levantar a plataforma, puxe a alavanca de elevação para trás, para a posição RAISE (Levantar). Após a elevação da plataforma, desloque a alavanca para a posição TRANSPORT (transporte). Suba a plataforma quando conduzir a máquina de uma zona de trabalho para outra.

## Interruptor PTO

Puxe o botão do interruptor para ACTIVAR a embraiagem eléctrica da tomada de força (Fig. 26). Pressione o botão para DESACTIVAR a embraiagem eléctrica da tomada de força. O interruptor da tomada de força apenas poderá encontrar-se na posição ENGAGE (engatar) quando o engate se encontrar numa posição inferior, na posição de funcionamento e pronto a iniciar a operação. Se o utilizador sair do seu assento com a tomada de força engatada, a unidade de tracção é desligada automaticamente. Para voltar a activar a tomada de força, deve pressionar e puxar o botão.



**Figura 26**

- |                                                     |                                        |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1. Alavanca de elevação hidráulica                  | 7. Indicador da pressão do óleo        |
| 2. Interruptor PTO                                  | 8. Luz indicadora das velas de ignição |
| 3. Interruptor da ignição                           | 9. Indicador de carga                  |
| 4. Acelerador                                       | 10. Bloqueio da alavanca de elevação   |
| 5. Contador de horas                                | 11. Ponto de corrente                  |
| 6. Temperatura do líquido de arrefecimento do motor |                                        |

## Indicador de combustível

O indicador de combustível (Fig. 27) permite visualizar o nível de combustível no depósito.



**Figura 27**

1. Indicador de combustível

## Ignição

Três posições: OFF (DESLIGADA), ON (LIGADA) / Preheat (Aquecimento prévio) e START (ARRANQUE). (Fig. 26).

## Acelerador

O acelerador (Fig. 26) é utilizado para fazer funcionar o motor a várias velocidades. Se deslocar o acelerador para a frente, aumenta a velocidade do motor – FAST (Rápido); se o deslocar para trás, diminui a velocidade do motor – SLOW (Lento). O regulador controla a velocidade das lâminas de corte e, em conjunto com o pedal de tracção, regula a velocidade da unidade de tracção. A posição detentora encontra-se numa posição de ralenti mais elevado.

## Contador de horas

O contador de horas (Fig. 26) permite visualizar o número de horas de funcionamento do motor.

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

A luz de aviso da temperatura (Fig. 26) pisca e o engate é desligado se o líquido de arrefecimento do motor estiver a aquecer. Se a unidade de tracção não parar e a temperatura do líquido subir mais 11°C, o motor parará.

## Luz indicadora das velas de incandescência

Quando activa, indica que as velas incandescentes se encontram activadas (Fig. 26).



## Indicador de carga

O indicador de carga acende quando se verificar uma avaria no circuito de carregamento do sistema (Fig. 26).

## Luz de aviso da pressão do óleo

A luz de aviso da pressão do óleo (Fig. 26) acende-se quando a pressão do óleo do motor descer abaixo do nível de segurança. Se esta situação se verificar, desligue o motor e descubra a causa do sucedido. Efectue as reparações necessárias antes de ligar novamente o motor.

## Bloqueio da alavanca de elevação

Bloqueie a alavanca de elevação (Fig. 26) na posição mais elevada quando efectuar qualquer operação de manutenção na plataforma.

## Manípulos de ajuste do banco – banco pneumático

- Alavanca de ajuste – ajuste do banco para a frente e para trás (Fig. 28)
- Manípulo de ajuste do peso – ajuste de acordo com o peso do operador (Fig. 28)
- Indicador de peso – indica quando o banco se encontra ajustado ao peso do operador (Fig. 28).

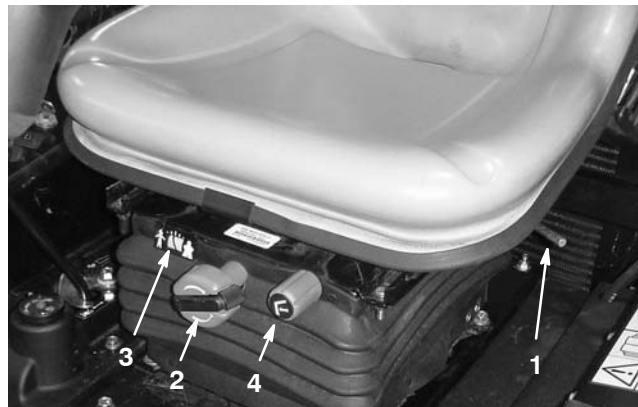


**Figura 28**

- |                                                      |                      |
|------------------------------------------------------|----------------------|
| 1. Alavanca de ajuste<br>(para a frente e para trás) | 3. Indicador de peso |
| 2. Manípulo de ajuste do<br>peso                     |                      |

## Manípulos de ajuste do banco – banco mecânico

- Alavanca de ajuste – ajuste do banco para a frente e para trás (Fig. 29)
- Manípulo de ajuste do peso – ajuste de acordo com o peso do operador (Fig. 29)
- Indicador de peso – indica quando o banco se encontra ajustado ao peso do operador (Fig. 29).
- Manípulo de ajuste da altura – ajuste de acordo com a altura do operador (Fig. 29)



**Figura 29**

- |                                                      |                                    |
|------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Alavanca de ajuste<br>(para a frente e para trás) | 3. Indicador de peso               |
| 2. Manípulo de ajuste do<br>peso                     | 4. Manípulo de ajuste da<br>altura |

# Utilização

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

## Utilização do sistema de protecção contra capotamento (ROPS)



### Aviso



Para evitar ferimentos ou mesmo a morte em resultado de um acidente por capotamento: mantenha a barra de protecção na posição mais elevada, bloqueie-a e use o cinto de segurança.

Certifique-se de que a parte traseira do banco se encontra bem fixa com o dispositivo de fixação do banco.



### Aviso



Não existe qualquer protecção contra capotamento quando a barra de protecção se encontrar em baixo.

- Apenas deve baixar a barra de protecção quando for absolutamente necessário.
- Não utilize o cinto de segurança quando a barra de protecção se encontrar em baixo.
- Conduza devagar e cuidadosamente.
- Eleve a barra de protecção assim que possível.
- Verifique o espaço superior existente (ou seja, ramos, aduelas, fios eléctricos) antes de conduzir a máquina para debaixo de quaisquer objectos e tente evitar qualquer contacto.
- Baixe a barra de protecção lentamente de modo a evitar quaisquer danos no capot.

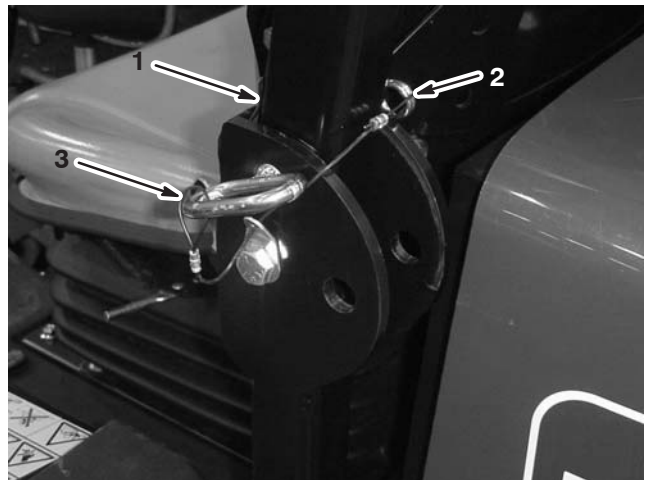
**Importante** Apenas deve baixar a barra de protecção quando for absolutamente necessário.

1. Para baixar a barra de protecção, deve retirar os contrapinos e os dois pinos (Fig. 30).
2. Baixe a barra de protecção até à posição inferior.
3. Monte os dois pinos e fixe-os com os contrapinos (Fig. 30).

**Importante** Utilize sempre o cinto de segurança quando a barra de protecção se encontrar na posição mais elevada.

4. Para elevar a barra de protecção, deve retirar os contrapinos e os dois pinos (Fig. 30).

5. Suba a barra de protecção até à posição vertical, monte os dois pinos e fixe-os com os contrapinos (Fig. 30).



**Figura 30**

1. Barra de protecção
2. Passador

3. Contrapino

## Ligar/Desligar o motor

**Importante** O sistema de combustível deverá ser purgado após a ocorrência de uma das seguintes situações. Primeira ligação de uma máquina nova, o motor deixou de funcionar por falta de combustível ou foi efectuada a revisão dos componentes do sistema de combustível; ex: substituição do filtro, manutenção do separador, etc.

1. Certifique-se de que o travão de mão se encontra engatado, coloque o interruptor da tomada de força na posição OFF (desactivado) e a alavanca de elevação na posição TRANSPORT (transporte) ou FLOAT (suspensão). Retire o pé do pedal de tracção e certifique-se de que este se encontra na posição neutra.
2. Coloque o acelerador na posição FAST.
3. Rode a chave da ignição para a posição ON/Preheat (Ligada/Aquecimento prévio). Um temporizador automático irá controlar o aquecimento prévio das velas durante 6 segundos. Depois do aquecimento prévio, rode a chave da ignição para a posição START. O MOTOR DE ARRANQUE NÃO DEVERÁ FUNCIONAR DURANTE MAIS DE 15 SEGUNDOS. Liberte a chave quando o motor arrancar. Se for necessário repetir a operação de aquecimento prévio, rode a chave para a posição OFF e em seguida para a posição ON/preheat. Repita este procedimento, conforme necessário.
4. Faça funcionar o motor a uma velocidade intermédia até que este aqueça.

**Nota:** Desloque a alavanca do acelerador para a posição FAST quando tentar ligar um motor já quente.



- Quando o motor é ligado pela primeira vez, ou após uma mudança de óleo, revisão do motor, da transmissão ou do eixo, deverá conduzir a máquina em ambas as direcções durante um a dois minutos. Active a alavanca de elevação e da tomada de força para se assegurar de que tudo funciona correctamente. Rode o volante para a esquerda e para a direita para verificar a resposta da direcção. Em seguida deverá desligar o motor e verificar se existem fugas de fluido, óleo, peças soltas ou quaisquer outros problemas.



### Cuidado



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

- Para parar o motor, desloque a alavanca do acelerador para a posição SLOW (lento), desloque o interruptor da tomada de força para a posição OFF (desligado) e rode a chave da ignição para a posição OFF (desligado). Retire a chave da ignição para evitar qualquer arranque accidental.

## Purga do sistema de combustível

- Coloque a máquina numa superfície nivelada. Verifique se o depósito de combustível se encontra, pelo menos, meio cheio.
- Destranque e levante o capot.



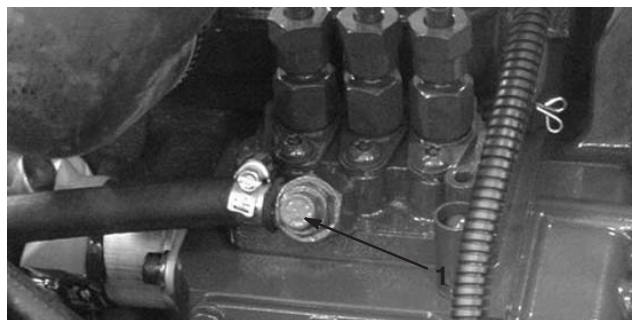
### Perigo



**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 combustível ao depósito de combustível até que o nível se encontre no fundo do tubo de enchimento.
- 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.

- Desaperte o parafuso de purga que se encontra na bomba de injeção de combustível (Fig. 31).



**Figura 31**

- Parafuso de purga da bomba de injeção de combustível

- 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 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 do sistema de segurança

A função do sistema de segurança é a de evitar o arranque ou a ligação do motor, excepto nos casos em que o pedal de tracção se encontre na posição neutra e a tomada de força na posição OFF (desligado). O motor também será desligado sempre que o controlo da tomada de força se encontrar engatado, o pedal de tracção for pressionado quando o utilizador se encontrar fora do banco ou quando o travão de mão se encontrar engatado.



### Cuidado



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

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

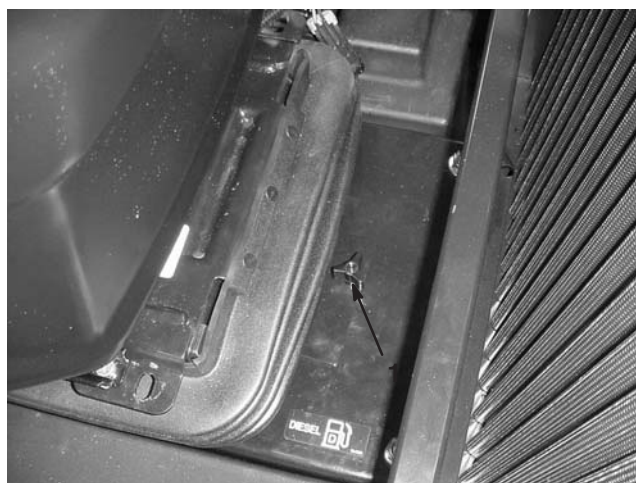
1. Desloque o interruptor da tomada de força para a posição OFF (desengatado) e retire o pé do pedal de tracção.
2. Rode a chave da ignição para a posição START (ligar). O motor deverá entrar em funcionamento. Se o motor entrar em funcionamento, leia o ponto 3. Se o motor não for activado, poderá existir uma avaria no sistema de segurança.
3. Levante-se e engate o interruptor da tomada de força enquanto o motor se encontrar em funcionamento. O motor deverá parar ao fim de 2 segundos. Se o motor parar, isso significa que o interruptor está a funcionar correctamente; leia o ponto 4. Se o motor não parar, poderá existir uma avaria no sistema de segurança.
4. Levante-se e pressione o pedal de tracção enquanto o motor estiver em funcionamento e a alavanca da tomada de força se encontrar desengatada. O motor deverá parar ao fim de 2 segundos. Se o motor parar, isso significa que o interruptor está a funcionar correctamente; leia o ponto 5. Se o motor não parar, poderá existir uma avaria no sistema de segurança.
5. Engate o travão de mão. Pressione o pedal de tracção enquanto o motor estiver em funcionamento e a alavanca da tomada de força se encontrar desengatada. O motor deverá parar ao fim de 2 segundos. Se o motor parar, isso significa que o interruptor funciona correctamente, pelo que poderá retomar a operação. Se o motor não parar, isso significa que existe uma avaria no sistema de segurança.

## Empurrar ou rebocar a unidade de tracção

Em caso de emergência, é possível empurrar ou rebocar o veículo ao longo de distâncias curtas. No entanto, este procedimento não deverá ser utilizado regularmente.

**Importante** Não deve empurrar ou rebocar a unidade de tracção a uma velocidade superior a 3,2–4,8 Km/hr porque pode danificar a transmissão. Se for necessário deslocar a máquina através de uma longa distância, deverá utilizar uma carrinha ou um atrelado. Sempre que a unidade de tracção for empurrada ou rebocada, deverá abrir a válvula de derivação.

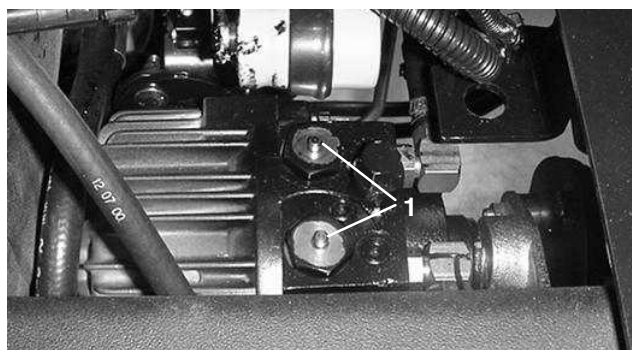
1. Desaperte o botão e retire a cobertura de acesso que se encontra na zona traseira da placa de montagem do banco (Fig. 32).



**Figura 32**

1. Botão da cobertura de acesso

2. Durante a deslocação ou reboque da máquina deverá manter pressionados os pinos que se encontram localizados no centro das duas (2) estruturas das válvulas de derivação, na zona superior da transmissão (Fig. 33). Na figura 33 pode ver o banco e a placa de montagem do banco já retirada.



**Figura 33**

1. Pinos (2) de derivação da válvula de verificação da transmissão

3. Ligue o motor após a conclusão das reparações e certifique-se de que os pinos se encontram desengatados (completamente elevados).

**Importante** Utilizar a máquina com a válvula de derivação aberta provoca o sobreaquecimento da transmissão.

4. Volte a montar as coberturas de acesso.

## Características de funcionamento

Deverá praticar a condução do GROUNDMASTER® 3280-D antes da primeira operação de corte já que este possui uma transmissão hidrostática e as suas características são bastante diferentes da maioria das outras máquinas de manutenção de relvados. Alguns pontos a tomar em consideração quando utilizar a unidade de tracção e a plataforma são a transmissão, a velocidade do motor, a carga nas lâminas de corte e a importância dos travões.

Para manter a potência da unidade de tracção e da plataforma durante a operação de corte, deverá utilizar o pedal de tracção para manter as rotações do motor elevadas e constantes. Uma boa regra de actuação poderá ser: diminuir a velocidade à medida que a carga nas lâminas de corte aumenta e aumentar a velocidade quando a carga nas lâminas diminui. Desta forma, o motor – em conjunto com a transmissão – poderá controlar a velocidade da máquina enquanto mantém uma velocidade elevada nas lâminas, necessária para obter uma boa qualidade de corte. Assim sendo, deverá soltar o pedal à medida que as rotações do motor diminuem e pressioná-lo lentamente durante o aumento das rotações. Por comparação, quando se deslocar de uma zona de trabalho para outra, sem qualquer carga e com as unidades de corte elevadas, deverá colocar o regulador na posição FAST (rápido) e pressionar lentamente mas completamente o pedal de tracção, de modo a atingir a velocidade máxima da máquina.

Outra característica a considerar é a activação dos travões. Os travões podem ser utilizados para facilitar a mudança de direcção da máquina; no entanto, deverá utilizá-los com algum cuidado, especialmente em relva macia ou molhada, já que poderá danificá-la acidentalmente. Os travões podem ser utilizados para controlar a direcção da plataforma quando efectuar operações ao longo de muros ou objectos semelhantes. Outro benefício dos travões é a sua capacidade de manutenção da tracção. Por exemplo, em algumas inclinações, a roda dianteira pode derrapar e fazer com que a máquina perca tracção. Se tal acontecer, deverá pressionar o pedal do travão gradual e intervaladamente até que a roda dianteira pare de derrapar, aumentando deste modo a tracção da roda traseira. Se não quiser utilizar a capacidade de travagem independente da máquina, deverá ligar o pedal do travão esquerdo ao pedal do travão direito. Desta forma poderá efectuar a travagem simultânea nas duas rodas.

Antes de desligar o motor, desactive todos os comandos e desloque o regulador para a posição SLOW (lento). Ao deslocar o regulador para (lento) irá reduzir a velocidade do motor, assim como o seu ruído e vibração. Rode a chave da ignição para a posição OFF (DESLIGAR) para desligar o motor.



### Cuidado



**Esta máquina produz níveis de ruído da ordem dos 85dBA ao nível auricular do utilizador, podendo provocar perda de audição em caso de exposição prolongada.**

**Deverá utilizar protecções para os ouvidos quando utilizar esta máquina.**



### Cuidado



**É necessário utilizar pesos traseiros adequados para evitar que as rodas traseiras deixem de tocar no chão. Não pare subitamente quando a plataforma ou o engate se encontrarem levantados. Não deça uma inclinação quando a plataforma ou o engate se encontrarem levantados. Se as rodas traseiras deixarem de tocar no chão, o operador deixa de poder controlar a máquina.**

## Módulo de Controlo Standard (SCM)

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

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

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

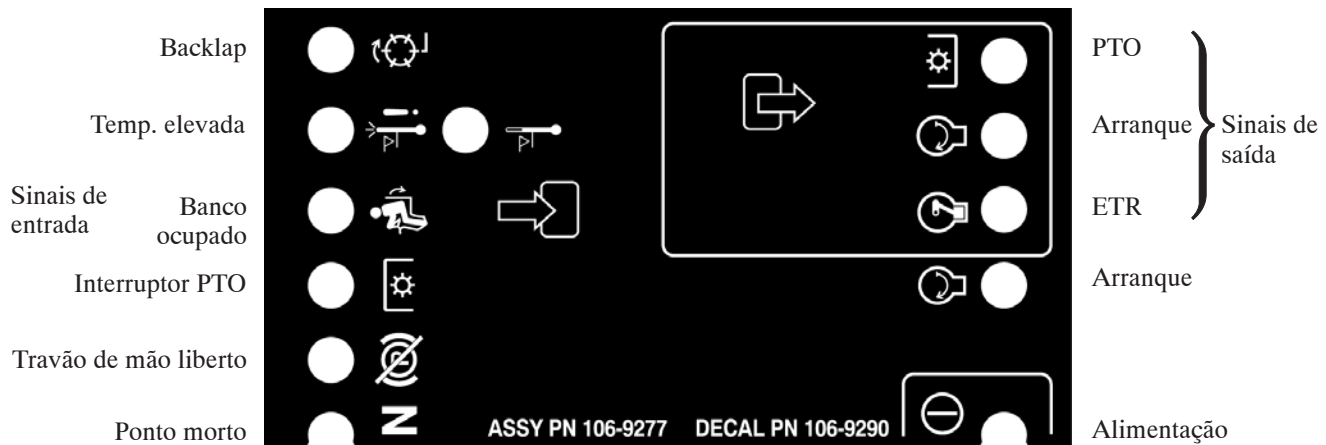
O circuito de arranque é activado a 12 VDC. Todos os outros sinais de entrada são activados quando o circuito é comutado à massa. Cada sinal de entrada é representado por um indicador luminoso que se acende sempre que o circuito específico é activado. Utilize os indicadores luminosos de sinais de entrada para detectar e eliminar avarias de interruptores e circuitos de entrada.

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

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

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

A etiqueta do SCM inclui apenas símbolos. Os três símbolos dos indicadores luminosos de saída constam da caixa de sinais de saída. Todos os outros indicadores luminosos dizem respeito a sinais de entrada. A tabela que se segue identifica os símbolos.



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

1. Determine a avaria de sinal de saída que está a tentar corrigir (TOMADA DE FORÇA, ARRANQUE, ou ETR).
2. Coloque a chave de ignição na posição “ON” e verifique se o indicador luminoso vermelho de “alimentação” está aceso.
3. Accione todos os interruptores de entrada para garantir a mudança de estado de todos os indicadores luminosos (banco, travões, pedal de tracção, tomada de força e ignição).
4. Posicione os dispositivos de entrada de forma a obter o sinal de saída apropriado. Utilize a seguinte tabela lógica para determinar a condição do sinal de saída apropriado.
5. Se o indicador luminoso de saída específico se acender sem que se verifique a função de saída adequada, verifique a cablagem de saída, as ligações e o componente. Efectue as reparações necessárias.
6. Se o indicador luminoso de saída específico não se acender, verifique ambos os fusíveis.
7. Se o LED de saída específico não acender e se os sinais de entrada estiverem na condição adequada, instale um SCM novo e verifique se a avaria foi eliminada.

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

		ENTRADAS								SAÍDAS		
Função	Alimentação LIGADA	Em ponto morto	Ignição LIGADA	Travões LIGADOS	Tomada de força LIGADA	Banco ocupado	Paragem provocada por temperatura elevada	Aviso provocado por temperatura elevada	Rectificação	Arranque	ETR	PTO
Arranque	—	—	+	○	○	—	○	○	N/A	+	+	○
Funcionamento (fora da unidade)	—	—	○	○	○	○	○	○	N/A	○	+	○
Funcionamento (na unidade)	—	○	○	—	○	—	○	○	N/A	○	+	○
Cortar	—	○	○	—	—	—	○	○	N/A	○	+	+
Aviso provocado por temperatura elevada	—		○				○	— (A)	N/A	+	+	○
Paragem provocada por temperatura elevada	—		○				—		N/A	○	○	○

(-) Indica um circuito comutado à massa – LED ACESO.

(○) Indica um circuito aberto à massa ou desactivado – LED APAGADO.

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

“ ” Espaço em branco indica um circuito não compreendido na lógica.

(A) A entrada da tomada de força deve ser reiniciada após o arrefecimento do motor (ciclo de ligação da ignição)

N/A Não aplicável

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

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



# Lubrificação

## Lubrificação de rolamentos e casquilhos

A unidade de tracção possui bocais de lubrificação que deverão ser lubrificados regularmente com massa lubrificante Nº 2 para utilizações gerais, à base de lítio. Se a máquina for utilizada em condições normais, lubrifique todos os rolamentos e casquilhos após cada 50 horas de funcionamento. Os rolamentos e casquilhos devem ser lubrificados diariamente em condições de trabalho extremas em termos de poeira ou sujidade. Se a poeira ou sujidade penetrar no interior dos rolamentos e casquilhos pode acelerar o processo de desgaste. Lubrifique os bocais de lubrificação imediatamente após cada lavagem, independentemente do intervalo previsto.

Aplique também uma camada de lubrificante nos pinos da válvula de verificação anualmente (Fig. 33). Deverá ainda lubrificar as bielas do eixo traseiro a cada 500 horas de funcionamento, ou anualmente, o que acontecer em primeiro lugar (não apresentado). Os pontos de lubrificação dos rolamentos e casquilhos são:

- Eixo universal da tomada de força (Fig. 34)
- Casquilhos articulados do braço de elevação (Fig. 35)
- Casquilhos articulados dos travões (Fig. 36)
- Cabos dos travões (extremidades da direcção e do pedal de travão) (Fig. 36)
- Articulação da tensão da tomada de força (Fig. 37)
- Rolamento traseiro da tomada de força (Fig. 37)
- Eixo neutro da transmissão (Fig. 38)

### Apenas para tracção às 2 rodas

- Casquilhos do eixo da roda traseira (Fig. 39)
- Casquilhos da placa da direcção (Fig. 40)
- Casquilho do pino do eixo (Fig. 40)
- Veio propulsor (3) (Fig. 41)

### Apenas para tracção às 4 rodas

- Rótulas de direcção (2) (Fig. 42)
- Extremidades da haste do cilindro (2) (Fig. 42)
- Articulação da direcção (2) (Fig. 42)
- Articulação do pino do eixo (Fig. 42)

Limpe os bocais de lubrificação de modo a evitar a penetração de matérias estranhas nas bielas ou buchas.

1. Introduza massa lubrificante no rolamento ou casquilho.
2. Limpe a massa lubrificante em excesso.



Figura 34



Figura 35

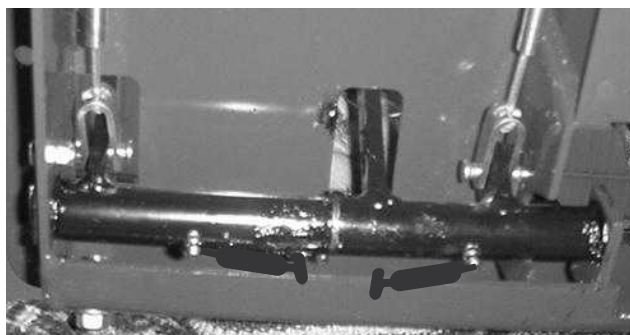
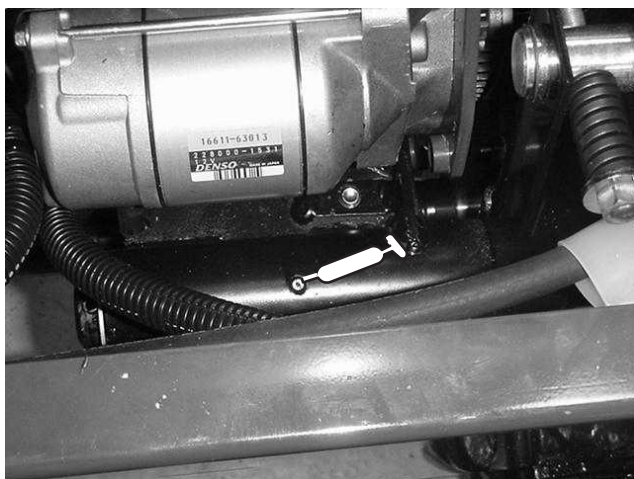
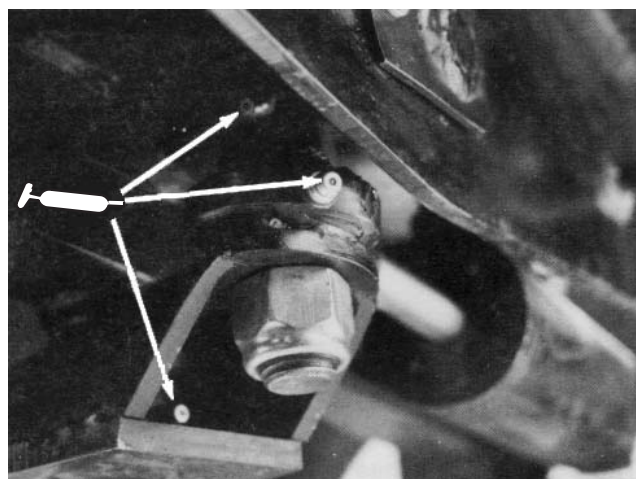


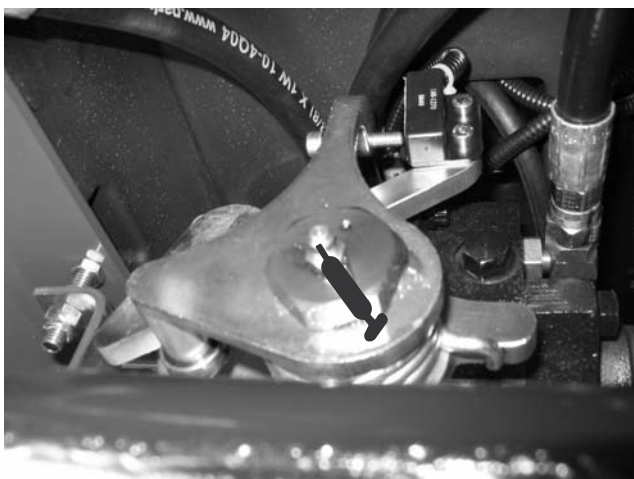
Figura 36



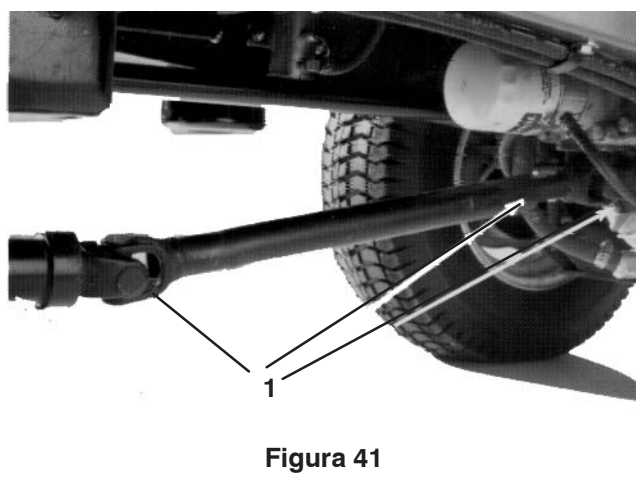
**Figura 37**



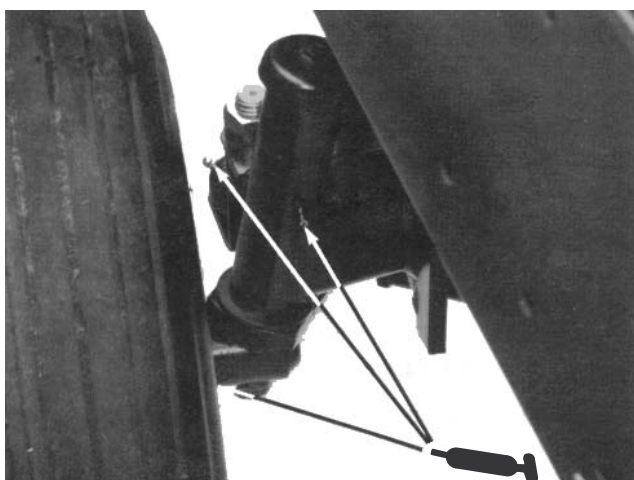
**Figura 40**



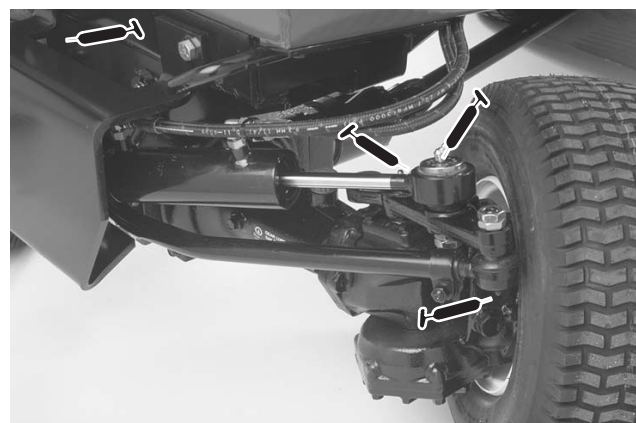
**Figura 38**



**Figura 41**



**Figura 39**



**Figura 42**



**Nota:** Os rolamentos raramente falham devido a defeitos de material ou fabrico. A razão mais frequente das falhas é a humidade e sujidade que penetram na blindagem de protecção. Os rolamentos que têm de ser lubrificados precisam de uma manutenção regular para purgar os detritos prejudiciais da zona dos rolamentos. Os rolamentos pré-lubrificados **blindados** têm uma massa lubrificante especial e uma blindagem integral resistente que impede que a sujidade e a humidade se acumulem nos elementos rolantes.


Os rolamentos blindados pré-lubrificados não precisam de ser lubrificados nem de manutenção a curto prazo. Isto minimiza a necessidade de uma assistência de rotina e reduz os danos potenciais da relva provocados pela sujidade na massa lubrificante. Estes rolamentos blindados pré-lubrificados proporcionam um bom desempenho e uma boa duração em condições de utilização normais, mas deve verificar periodicamente as condições dos rolamentos e se a

blindagem está intacta para evitar os tempos de paragem. Estes rolamentos devem ser inspeccionados periodicamente e substituídos, se estiverem danificados ou gastos. Os rolamentos devem funcionar suavemente sem apresentarem características prejudiciais, como sobreaquecimento, ruído, folgas ou vestígios de corrosão (ferrugem).

Devido às condições de funcionamento a que estes rolamentos pré-lubrificados blindados estão sujeitos (ou seja, areia, químicos, água, impactos, etc.), são considerados elementos normais de desgaste. Os rolamentos que falhem devido a factores que não sejam defeitos de material ou de fabrico não são normalmente abrangidos pela garantia.

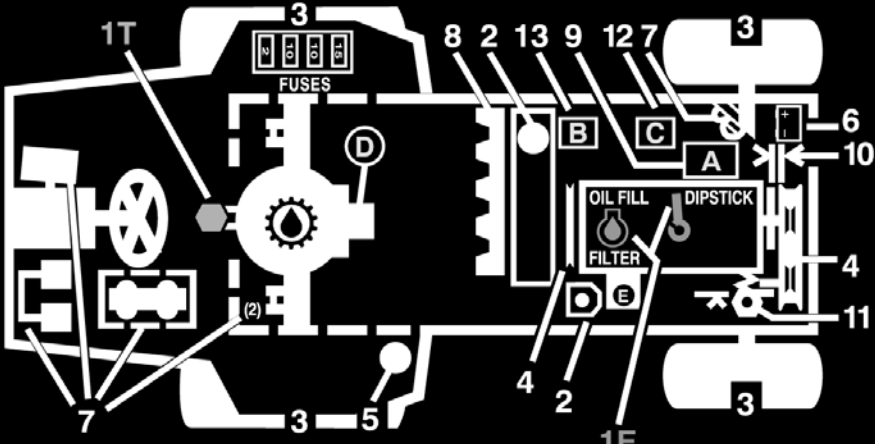
**Nota:** a duração dos rolamentos pode ser afectada negativamente por procedimentos incorrectos de lavagem. Não lave a máquina enquanto estiver quente e evite apontar o spray de alta pressão ou volume aos rolamentos.

### Tabela de Intervalos de Revisão

**CHECK/SERVICE**

1. Oil Levels (Engine / Trans.)
2. Coolant level
3. Tire pressure
4. Belts (Fan & PTO)
5. Fuel – Diesel Only
6. Battery
7. Grease, Lube points
8. Radiator screen
9. Air Cleaner
10. Electric clutch gap .015-.030
11. PTO Belt tension
12. Water separator
13. Fuel Filter

### GM 3280-D QUICK REFERENCE AID



### FLUID SPECIFICATIONS

\*See operator's manual for initial changes.

	CAPACITY	*CHANGE INTERVALS	
Engine oil	3.9 QT. <small>WITH FILTER</small>	50 hrs.	filter 150 hrs.
Trans oil	6 QT.	*	filter 150 hrs.
Fuel	12.8 GAL.	—	filter 450 hrs.
Coolant	8 QT.	2 years	

**FILTERS**

A. Air	98-9763
B. Fuel	98-7612
C. Fuel	98-9764
D. Trans. Oil	23-2300
E. Engine Oil	104-5167

**PART NO.**

108-6583

# Manutenção

## 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 tomada de força</li><li>• Verifique a tensão da correia da ventoinha e do alternador</li><li>• Substitua o filtro da transmissão</li><li>• Aperte as porcas das rodas</li><li>• Verifique o funcionamento dos travões</li></ul>
Após as primeiras 50 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Substitua o óleo e filtro do motor</li><li>• Verifique a tensão da correia da tomada de força</li><li>• Verifique o funcionamento dos travões</li></ul>
Cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique o nível de fluido da bateria</li><li>• Verifique as ligações dos cabos da bateria</li><li>• Lubrifique todos os bocais de lubrificação</li><li>• Lubrifique os cabos do travão</li><li>• Inspeccione o filtro do ar, o recipiente de pó e o abafador</li></ul>
Cada 150 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique o ajuste da folga da embraiagem eléctrica</li><li>• Verifique a tensão da correia da tomada de força</li><li>• Verifique a tensão da correia da ventoinha e do alternador</li><li>• Verifique as mangueiras do sistema de arrefecimento</li><li>• Substitua o óleo e filtro do motor</li><li>• Verifique o alinhamento das rodas traseiras e a ligação com a direcção</li><li>• Substitua o filtro da transmissão</li><li>• Aperte as porcas das rodas</li></ul>
Cada 450 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Substitua o filtro de ar</li><li>• Drene e limpe o depósito de combustível</li><li>• Substitua o filtro de combustível/separador de água</li><li>• Mude o lubrificante do eixo traseiro (apenas para tracção às 4 rodas)</li><li>• Mude o lubrificante da embraiagem bidireccional (apenas para tracção às 4 rodas)</li><li>• Cubra os pinos de derivação da transmissão com massa lubrificante</li><li>• Efectue o ajuste das válvulas e verifique as rotações do motor</li></ul>
Cada 1500 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Substitua as mangueiras móveis</li><li>• Substitua os interruptores de segurança</li><li>• Sistema de arrefecimento – lavar e substituir fluído</li><li>• Mude o óleo hidráulico</li></ul>



### Cuidado



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

Retire a chave da ignição antes de fazer qualquer revisão. Mantenha os fios longe da máquina para evitar qualquer contacto accidental com a vela.

# Lista de manutenção diária

Copie esta página para uma utilização de rotina.

Verificações de manutenção	Para a semana de:						
	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	Sáb.	Dom.
Verificar o funcionamento dos interruptores de segurança							
Verificar se o deflector de relva se encontra na sua posição inferior							
Verificar o funcionamento dos travões							
Verificar o nível de combustível							
Verificar o nível de óleo do motor							
Verificar o nível de fluido do sistema de arrefecimento							
Verificar a drenagem do separador de água/combustível							
Verificar o indicador de bloqueio do filtro do ar <sup>3</sup>							
Verificar se há detritos no radiador e no painel							
Verificar se o motor faz ruídos estranhos <sup>1</sup>							
Verificar ruídos de funcionamento estranhos							
Verificar o nível de óleo da transmissão							
Verificar se as mangueiras hidráulicas estão danificadas							
Verificar se há fugas de fluido							
Verificar a pressão dos pneus							
Verificar o funcionamento do painel de instrumentos							
Verificar o estado das lâminas							
Lubrificar todos os bocais de lubrificação <sup>2</sup>							
Retocar a pintura danificada							

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

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

<sup>3</sup>=Se o indicador se encontrar vermelho.

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

## Notas sobre zonas problemáticas

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

# Manutenção

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

## 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 o corpo do filtro de ar se este se encontrar danificado. Verifique todo o sistema de admissão para ver se tem fugas, se está danificado ou se há braçadeiras das mangueiras soltas.
- Efectue a manutenção do filtro de ar sempre que o indicador de serviço do filtro de ar (Fig. 43) se apresente vermelho ou a cada 450 horas de funcionamento da máquina (com maior frequência em condições de trabalho muito sujas ou poeirentas). Não efectue a manutenção do filtro de ar com demasiada frequência.



**Figura 43**

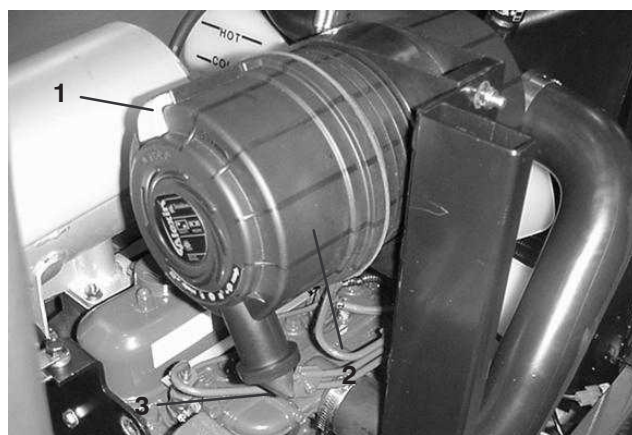
1. Indicador do filtro de ar

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

## Manutenção do filtro de ar

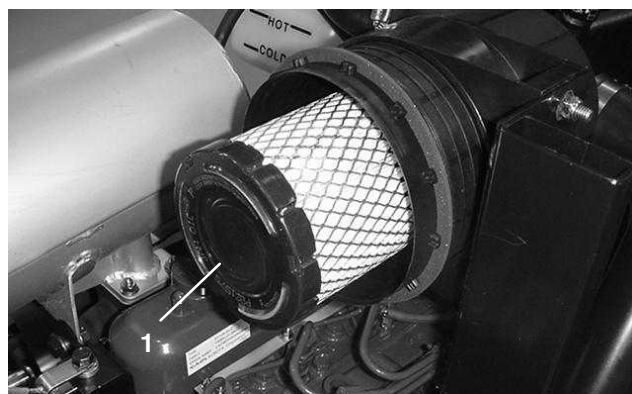
1. Puxe o trinco para fora e rode a cobertura do filtro de ar no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio (Fig. 44).
2. Retire a cobertura do corpo do filtro de ar. Antes de remover o filtro, utilize ar de baixa pressão (276 kPa [40 psi], limpo e seco) para ajudar a retirar grandes acumulações de 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.

3. Retire e substitua o filtro primário (Fig. 45). 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.
4. Limpe a porta de ejeção de sujidade que se encontra na tampa amovível. Retire a válvula de saída em borracha para fora da tampa, limpe a cavidade e volte a colocar a válvula de saída.
5. Instale a tampa orientando a válvula de saída de borracha para uma posição descendente – entre cerca de 5:00 a 7:00 quando vista da extremidade (Fig. 44).



**Figura 44**

1. Trinco do filtro de ar      3. Válvula de saída de borracha  
2. Cobertura do filtro de ar



**Figura 45**

1. Filtro
6. Reinicie o indicador (Fig. 43) se este se apresentar vermelho.

## Limpeza do radiador e do painel

O painel e o radiador deverão encontrar-se sempre limpos, de modo a evitar qualquer sobre aquecimento do motor. Verifique o painel e o radiador diariamente e, se necessário, limpe todos os detritos aí acumulados. Deverá efectuar essa operação com maior frequência quando utilizar a máquina em situações de grande sujidade e poeira.

**Nota:** Se o motor for desligado devido a um sobreaquecimento deverá verificar em primeiro lugar se o radiador e o painel se encontram livres de detritos.

Para limpar o radiador:

1. Retire o painel.
2. Trabalhando do lado da ventoinha do radiador, limpe o radiador com ar comprimido a baixa pressão (172 kPa [25 psi]) (não utilize água). Repita o procedimento a partir da zona dianteira do radiador e do lado da ventoinha.
3. Após a limpeza do radiador, retire todos os detritos acumulados no canal que se encontra na base do radiador.
4. Limpe e monte o painel.

## Substituição do óleo e filtro do motor

Verifique o nível de óleo no final de cada dia de utilização ou sempre que a máquina for utilizada. Inicialmente, mude o óleo e o filtro após as primeiras 50 horas de funcionamento e, posteriormente, substitua o óleo e o filtro a cada 150 horas. Se possível, faça funcionar o motor antes de mudar o óleo, já que o óleo quente flui de forma mais rápida e transporta mais contaminantes do que o óleo frio.

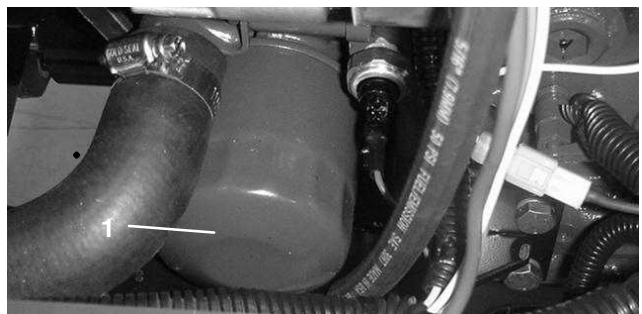
1. Coloque a máquina numa superfície nivelada.
2. Abra o capot. Coloque um recipiente de drenagem debaixo do depósito e alinhe-o com o tampão de escoamento(Fig. 46).
3. Limpe a zona em redor do tampão de escoamento.



**Figura 46**

1. Tampão de escoamento

4. Retire o tampão de escoamento e deixe o óleo escorrer para o recipiente.
5. Retire e substitua o filtro de óleo (Fig. 47).
6. Após a drenagem do óleo, volte a montar o tampão de escoamento e limpe todo o óleo derramado.
7. Encha o cárter com óleo; consulte a secção Verificação do óleo do cárter.



**Figura 47**

1. Filtro do óleo

## Manutenção do sistema de combustível

**Nota:** Consulte a secção Enchimento do depósito de combustível, para obtenção de informações sobre o combustível.

### Depósito de combustível

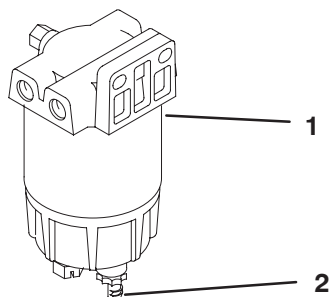
Drene e lave o depósito de combustível após cada 450 horas de funcionamento ou anualmente, consoante o que ocorrer em primeiro lugar. Também deve drenar e lavar o depósito se o sistema de combustível ficar contaminado ou se tiver de guardar a máquina por um período de tempo prolongado. Utilize gasóleo limpo para lavar o depósito.



## Separador de água

Drene a água ou outros contaminantes do separador de água (Fig. 48) diariamente.

1. Coloque um recipiente limpo debaixo do filtro de combustível.
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 48**

1. Separador de água      2. Tampão de escoamento

Substitua o recipiente do filtro após cada 450 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.

## Substituir o filtro prévio de combustível

Substitua o filtro prévio de combustível (Fig. 49), que se encontra localizado entre o depósito e a bomba de combustível, após cada 450 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 (Fig. 49).
2. Liberte as braçadeiras das mangueiras que se encontram em cada uma das extremidades do filtro e retire as tubagens.

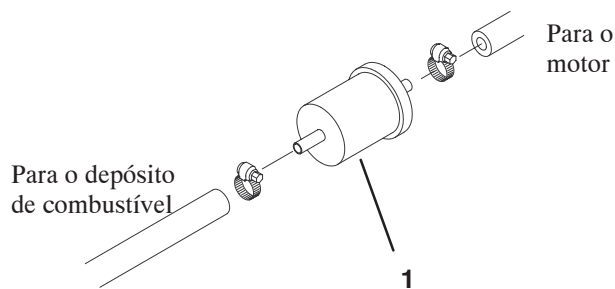


## Perigo



**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 que o nível se encontre no fundo do tubo de enchimento.
- 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.



**Figura 49**

1. Filtro prévio de combustível

3. Coloque braçadeiras nas extremidades das tubagens de combustível. Introduza as tubagens no filtro de combustível e fixe-as com as braçadeiras. A seta existente na zona lateral do filtro tem de ficar virada para a bomba de injeção.

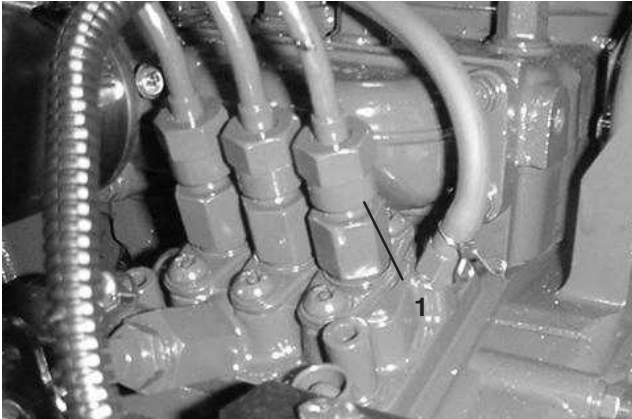
## Tubagens de combustível e ligações

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.

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



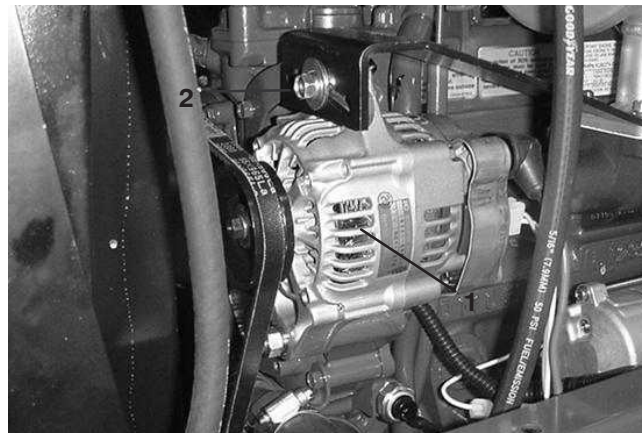
**Figura 50**

1. Injector nº 1

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. 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.

## Verificação da correia do alternador

1. Estado e tensão – Verifique o estado e a tensão das correias (Fig. 51) após cada 150 horas de funcionamento.
  - A. 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.
  - B. 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.



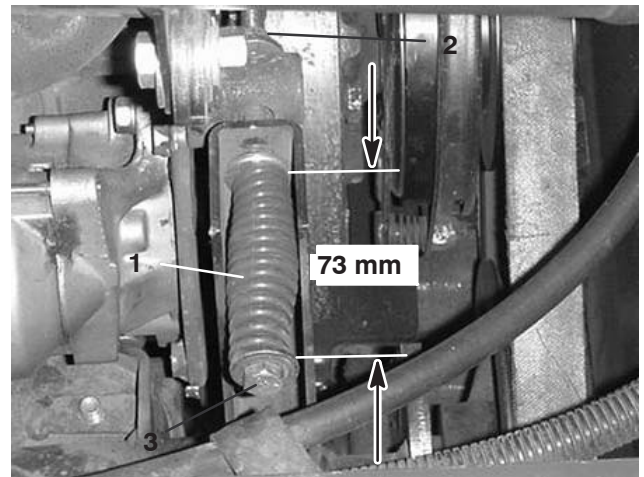
**Figura 51**

1. Alternador
2. Parafuso de montagem

## Verificar a correia da tomada de força

Para verificar a tensão:

1. Desligue o motor e retire a chave da ignição. Engate o travão de estacionamento. Levante a capota e deixe o motor arrefecer.
2. Liberte a porca de bloqueio da barra tensora (Fig. 52).



**Figura 52**

1. Mola tensora
2. Porca de bloqueio da barra tensora
3. Cavilha de ajuste da tensão

3. Utilize uma chave de 13 mm para apertar ou libertar a mola tensora (Fig. 52). A mola deverá apresentar um comprimento de 73 mm.
4. Aperte a porca de segurança.



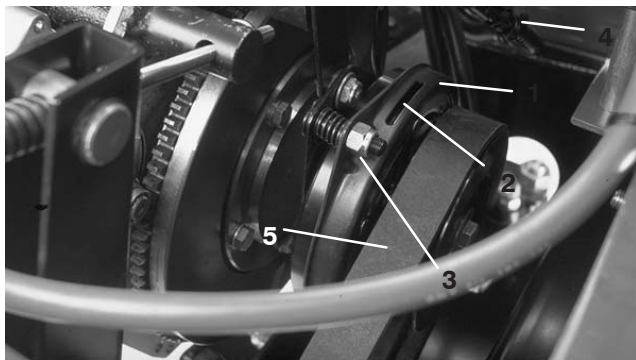
Para substituir a correia:

1. Desligue o motor e retire a chave da ignição. Engate o travão de estacionamento. Levante a capota e deixe o motor arrefecer.
2. Liberte a porca de bloqueio da barra tensora (Fig. 52).
3. Utilize uma chave de 13 mm para libertar completamente a mola tensora (Fig. 52).
4. Rode a polia da tomada de força na direcção do motor e retire a correia.
5. Instale a nova correia da tomada de força volte a apertar a mola da polia até esta apresentar um comprimento de 73 mm (Fig. 52).
6. Volte a apertar a porca de bloqueio (Fig. 52) e feche a capota.

## Ajuste da embraiagem da tomada de força

A embraiagem eléctrica da tomada de força poderá ser ajustada, seguindo o seguinte procedimento:

1. Desligue o motor e retire a chave da ignição. Engate o travão de estacionamento. Levante a capota e deixe o motor arrefecer.
2. Desligue a ficha eléctrica da embraiagem (Fig. 53).



**Figura 53**



- |                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| 1. Embraiagem           | 4. Ficha eléctrica            |
| 2. folga de 0,38 mm (3) | 5. Correia da tomada de força |
| 3. Porca de ajuste (3)  |                               |
- 
3. Ajuste a folga de modo a permitir a introdução de um calibrador de 0,38 mm entre a cobertura da embraiagem e a placa de fricção (Fig. 53). Esta folga poderá ser reduzida se rodar a porca de ajuste no sentido dos ponteiros do relógio (Fig. 53). A folga máxima permitida é de 0,76 mm.

4. Rode a embraiagem manualmente e efectue o ajuste das três folgas. Após a conclusão desse ajuste verifique uma vez mais se os valores são os correctos. O ajuste de uma das folgas poderá afectar os valores das outras.
5. Volte a ligar a ficha eléctrica da embraiagem.

## Ajustar a transmissão de tracção para ponto morto

Se a máquina se mover enquanto o pedal de tracção estiver na posição neutro, o excêntrico da tracção terá que ser ajustado.

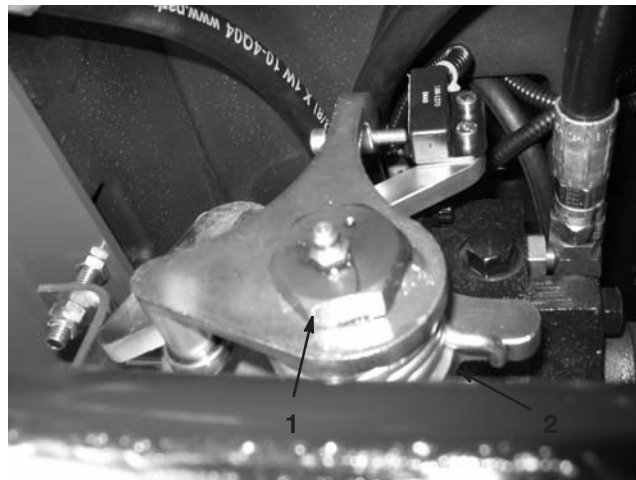
1. Coloque a máquina numa superfície nivelada e desligue o motor.
2. Levante uma das rodas da frente e uma das rodas traseiras e coloque suportes debaixo dos chassis.

**Aviso**

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

**Para que a máquina não se mexa durante o ajuste, terá que ser levantada uma roda dianteira e uma roda traseira.**

3. Liberte o parafuso de fixação que se encontra no lado oposto do excêntrico de tracção (Fig. 54).



**Figura 54**

- |                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| 1. Excêntrico de tracção | 2. Parafuso de fixação |
|--------------------------|------------------------|



## Aviso



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

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

4. Ligue o motor e rode o excêntrico sextavado para a frente até que a roda dianteira comece a rodar, em seguida, rode o excêntrico sextavado para trás até que a roda traseira comece a rodar. Determine a posição intermédia do ponto morto e aperte o parafuso de fixação. Efectue o procedimento em regime de ralenti baixo e com uma velocidade do motor elevada.
5. Aperte o parafuso para manter o ajuste.
6. Desligue o motor.
7. Retire os apoios e baixe a máquina. Ensaie a máquina para se certificar de que esta não se movimenta quando o pedal de tracção está na posição de ponto morto.

## Ajuste do interruptor do travão de mão

1. Desligue o motor e retire a chave da ignição. Não engate o travão de mão.
2. Retire o botão da barra do travão de mão e os parafusos da cobertura da coluna da direcção (Fig. 55).

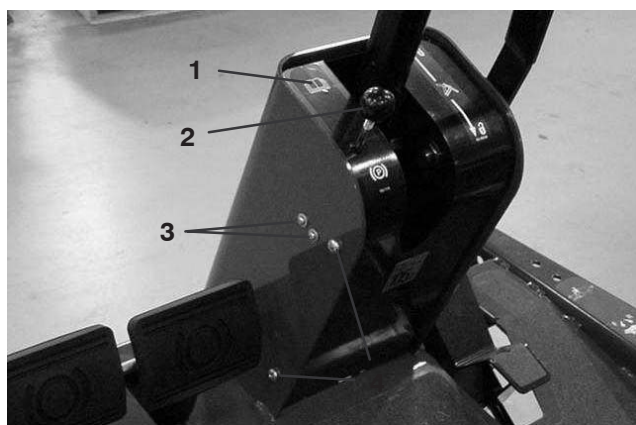


Figura 55

- |                                    |                                         |
|------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1. Cobertura da coluna da direcção | 3. Parafusos de montagem do interruptor |
| 2. Botão/barra do travão de mão    | 4. Parafusos de montagem da cobertura   |

3. Faça deslizar a cobertura para cima de modo a expor o interruptor do travão de mão (Fig. 56).
4. Desaperte os parafusos e porcas que fixam o interruptor do travão de mão ao lado esquerdo da coluna da direcção (Fig. 55).
5. Alinhe o suporte da barra do travão de mão com o êmbolo (Fig. 56)

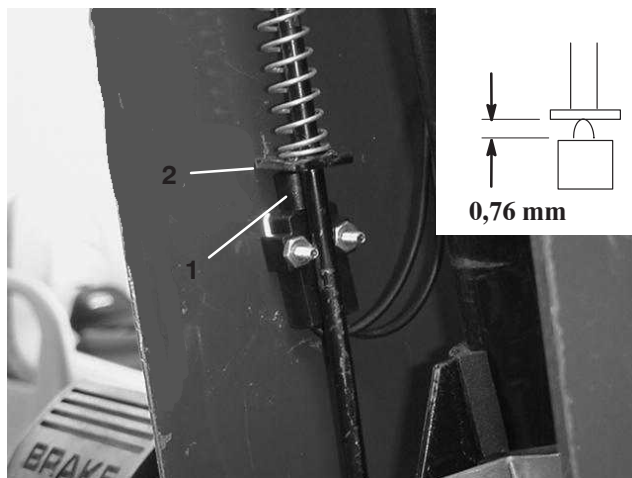


Figura 56

1. Interruptor de segurança do travão de mão
  2. Suporte da barra do travão de mão
6. Pressione a barra do travão de mão e puxe o interruptor até que o comprimento comprimido do êmbolo atinja as 0,76 mm (Fig. 56, em destaque). Esta é a distância entre o suporte da barra do travão e a cobertura do êmbolo.
  7. Aperte os parafusos e as porcas de montagem do interruptor.
  8. Quando o travão de mão se encontrar desengatado, o circuito do interruptor deverá apresentar sinais de corrente. Se tal não acontecer, desloque ligeiramente o interruptor para baixo até que a ligação se estabeleça.
  9. Verifique o ajuste da seguinte forma:
    - Engate o travão de mão. Pressione o pedal de tracção enquanto o motor estiver em funcionamento e a alavanca da tomada de força se encontrar desengatada. O motor deverá parar ao fim de 2 segundos. Se o motor parar, isso significa que o interruptor funciona correctamente, pelo que poderá retomar a operação. Se o motor não parar, isso significa que existe uma avaria no sistema de segurança.
  10. Volte a montar a cobertura da coluna da direcção e o botão da barra do travão.

## Substituição do óleo e filtro hidráulico

Inicialmente, deverá substituir o filtro do sistema hidráulico após o primeiro dia de funcionamento da máquina – NÃO DEVERÁ ULTRAPASSAR AS 10 HORAS DE FUNCIONAMENTO. Substitua o filtro após cada 150 horas de funcionamento e o óleo após cada 1500 horas.

A caixa do eixo funciona como um reservatório do sistema. A caixa do eixo e da transmissão são vendidos com aproximadamente 5,6 litros de fluido hidráulico de alta 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:

**Toro Premium Transmission/Hydraulic Tractor Fluid**  
(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.)

**Fluidos alternativos:** Se não estiver disponível fluido Toro podem utilizar-se outros fluidos UTHF à base de petróleo desde que as suas especificações se encontrem em conformidade com as seguintes propriedades de material e normas 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.

Propriedades do material:

Viscosidade, ASTM D445 cSt @ 40°C 55 a 62  
cSt @ 100°C 9,1 a 9,8

Índice de viscosidade ASTM D2270  
140 – 152

Ponto de escoamento, ASTM D97  
–37°C a –43°C

Especificações industriais:

API GL-4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA-2-C-201.00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 e Volvo WB-101/BM.

**Nota:** O fluido do sistema da direcção assistida é fornecido pela bomba de carregamento da transmissão do sistema hidráulico.

Se ligar a máquina com tempo frio poderá sentir algumas dificuldades no controlo da direcção até que o sistema hidráulico aqueça. Se utilizar um fluido hidráulico adequado poderá minimizar os efeitos desta situação.

**Nota:** A maioria dos fluidos são incolores, o que dificulta a detecção 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° 44-2500 no seu distribuidor Toro.

1. Desça a plataforma ao nível do chão da oficina, engate o travão de mão e DESLIGUE o motor. Bloqueie as duas rodas traseiras.
2. Levante as duas extremidades do eixo dianteiro e coloque-as sobre apoios adequados.
3. Limpe a zona em redor do filtro de óleo hidráulico e retire o filtro (Fig. 57).

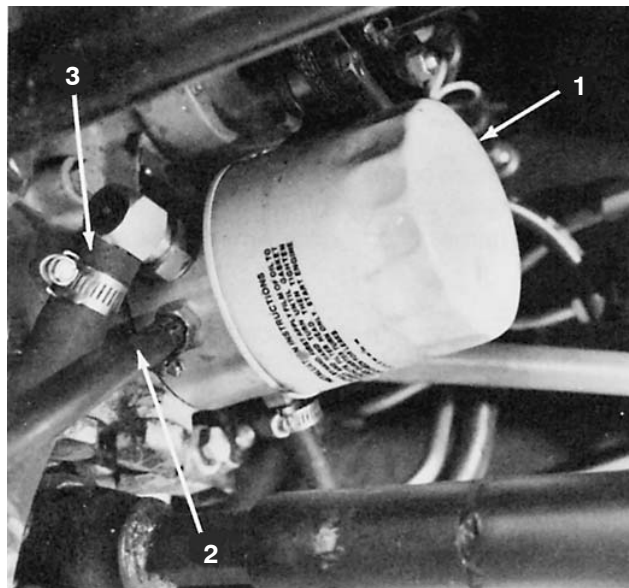


Figura 57

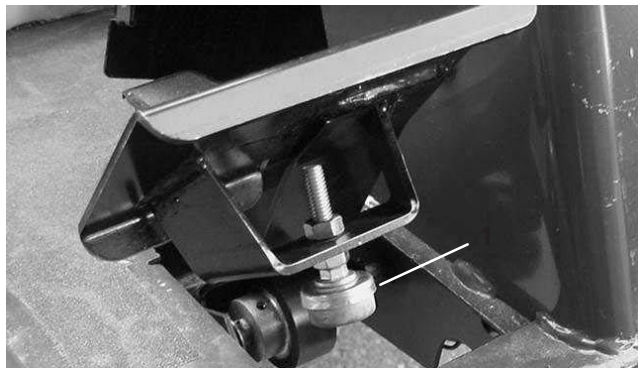
1. Filtro
  2. Tubo de retorno
  3. Tubo de sucção
- 
4. Retire o tubo que liga a cobertura do eixo à transmissão e deixe o óleo escorrer para um recipiente adequado.
  5. Monte um novo filtro de óleo hidráulico e ligue o tubo que se encontra entre a cobertura do eixo e a transmissão. Encha o eixo (reservatório) até ao nível adequado (aproximadamente 5,6 litros); consultar a secção Verificação do fluido do sistema hidráulico. Retire os apoios da máquina.
  6. Ligue o motor, faça funcionar a direcção e os cilindros de elevação e verifique se existem sinais de fugas. Deixe o motor em funcionamento durante cinco minutos. Em seguida, desligue o motor.
  7. Dois minutos depois, verifique o nível de fluido da transmissão; consultar a secção Verificação do fluido do sistema hidráulico.



## Ajuste do pedal de tracção

O pedal de tracção pode ser ajustado para maior conforto do operador ou para reduzir a velocidade máxima da máquina em marcha-atrás.

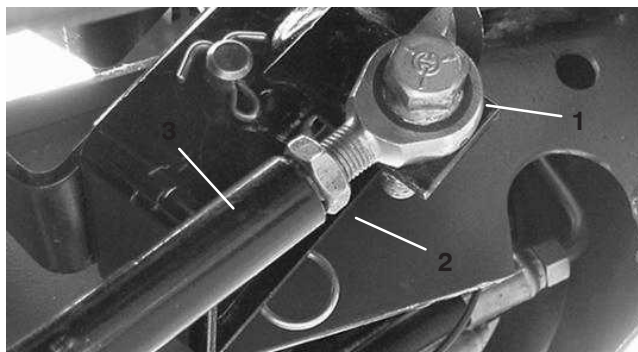
1. Verifique o ajuste do pedal de tracção. O batente do pedal (Fig. 58) deve entrar em contacto com a estrutura ligeiramente antes da bomba atingir o final do curso.
2. Para ajustar o batente do pedal, deve desapertar as porcas de segurança, carregar no pedal de tracção e apertar as porcas quando a operação de ajuste se encontrar concluída.



**Figura 58**

1. Batente do pedal de tracção

3. Se for necessário mais algum ajuste, deve regular a barra de tracção (Fig. 59) do seguinte modo:
  - Retire o parafuso e a porca que fixam a extremidade da barra de tracção ao pedal.
  - Desaperte a porca de segurança que fixa a extremidade da barra à barra de tracção.
  - Rode a barra até atingir o comprimento pretendido.
  - Aperte a porca de segurança e fixe a extremidade da barra ao pedal de tracção com o parafuso e a porca retiradas anteriormente para fixar o ângulo do pedal.



**Figura 59**

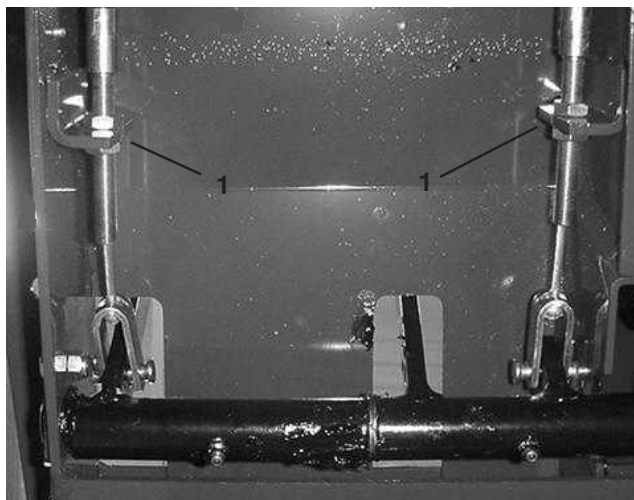
1. Extremidade da barra
2. Porca de bloqueio
3. Barra de tracção

## Ajuste dos travões

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

O ajuste dos travões deve ser verificado após as primeiras 10 horas de funcionamento e a partir daí, apenas necessitarão de um pequeno ajuste após um longo período de utilização. Estes ajustes periódicos poderão ser executados nas zonas em que os cabos do travão ligam à zona inferior do pedal do travão. Quando já não for possível efectuar o ajuste dos cabos, deverá efectuar o ajuste da porca existente no interior do tambor, de modo a deslocar as pastilhas do travão para o exterior. No entanto, deverá efectuar um novo ajuste nos cabos do travão para compensar a operação anterior.

1. Desengate o braço de bloqueio do pedal do travão direito, de forma a que ambos os pedais possam funcionar de forma independente.
2. Para reduzir a folga dos pedais de travão, aperte-os libertando a porca dianteira que se encontra na extremidade roscada do cabo do travão (Fig. 60). Aperte a porca traseira para deslocar o cabo para trás até que os pedais dos travões apresentem uma folga de 13 a 25 mm. Aperte a porca dianteira após a conclusão do ajuste.



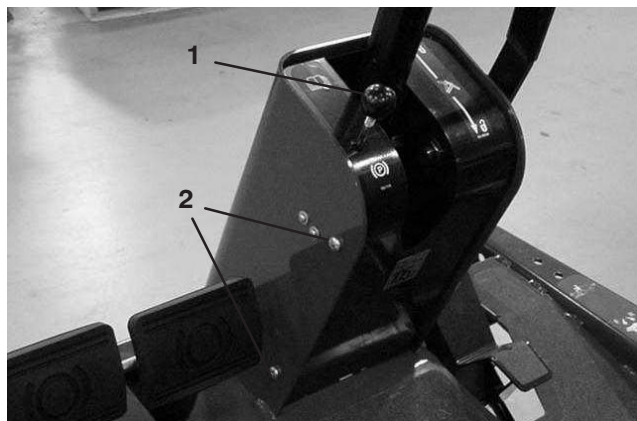
**Figura 60**

1. Porcas de bloqueio do cabo do travão

## Ajuste da alavanca da direcção

Se for necessário ajustar a alavanca da direcção, proceda da seguinte forma:

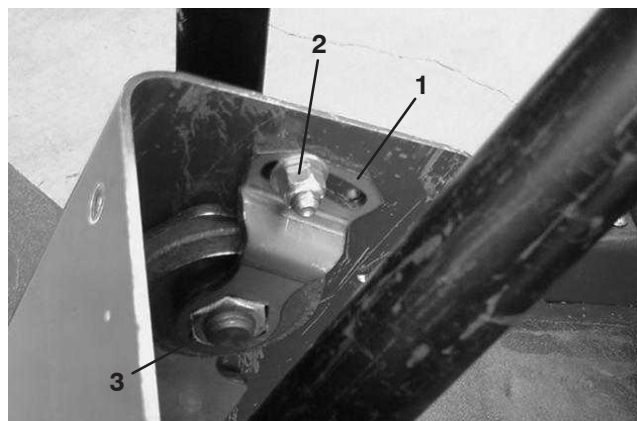
1. Retire o botão do travão de mão e os parafusos da cobertura da coluna da direcção (Fig. 61).



**Figura 61**

1. Botão do travão de mão
2. Parafuso de montagem (4)

2. Faça deslizar a cobertura para cima de modo a expor o apoio de articulação (Fig. 62).



**Figura 62**

1. Placa da articulação
2. Porca
3. Porca grande

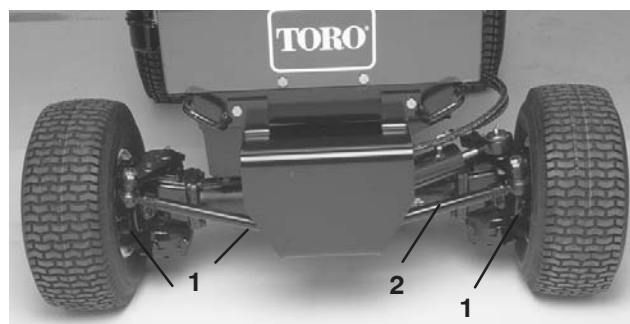
3. Liberte a porca, rode o apoio da articulação até que este se encontre bem apertado (Fig. 62). Volte a apertar a porca.
4. Volte a montar a cobertura da coluna da direcção e o botão do travão de mão.

## Mudar o lubrificante do eixo traseiro

(apenas para o modelo 30309)

Após 450 horas de funcionamento, o óleo do eixo traseiro tem que ser substituído.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada.
2. Limpe a zona em redor dos (3) tampões de escoamento, (1) em cada extremidade e (1) no centro (Fig. 63).



**Figura 63**

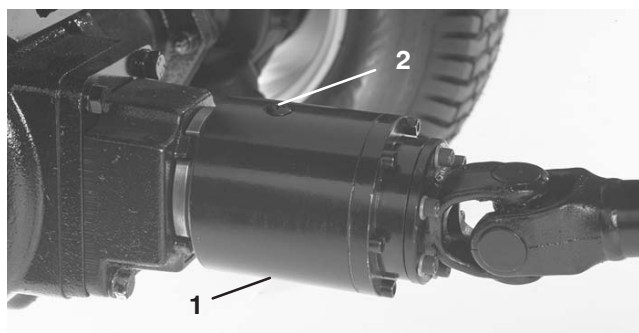
1. Tampões de escoamento
2. Barra de direcção

3. Retire os tampões e deixe o óleo escorrer para recipientes adequados.
4. Depois de escoado o óleo, aplique a solução de isolamento nas folgas do tampão de escoamento e instale-o novamente no eixo.
5. Encha o eixo com lubrificante; consulte Verificação do lubrificante do eixo traseiro.

## Substituir o lubrificante da embraiagem bidireccional (apenas para o modelo 30309)

Após 450 horas de funcionamento, o óleo da embraiagem bidireccional tem que ser substituído.

1. Coloque a máquina numa superfície plana.
2. Limpe a zona em redor do tampão de verificação da embraiagem bidireccional.
3. Rode a embraiagem de forma que o tampão de verificação fique virado para baixo (Fig. 64).



**Figura 64**

1. Embraiagem bidireccional
  2. Tampão de verificação
- 
4. Retire o tampão de verificação, permitindo o escoamento do lubrificante para o recipiente adequado.
  5. Rode a embraiagem de forma a que o tampão de verificação fique posicionado na posição das 4 horas.
  6. Adicione Mobil Fluid 424 até o nível de lubrificante chegar ao cimo do orifício na embraiagem. A embraiagem deve estar 1/3 cheia.
  7. Coloque o tampão de verificação.

**Nota:** Não use óleo para motores (p.ex., 10W30) na embraiagem bidireccional. Anti –desgastantes e aditivos poderão causar um funcionamento indesejado da embraiagem.

## Alinhamento da roda traseira (apenas para o modelo 30309)

As rodas traseiras deverão encontrar-se sempre correctamente alinhadas. Para verificar o alinhamento das rodas traseiras, deverá medir a distância de centro a centro, à altura da cuba da roda, na zona dianteira e traseira dos pneus traseiros. Se as rodas se encontrarem desalinhadas deverá proceder ao seu ajuste.

1. Rode o volante de modo a alinhar as rodas traseiras.
2. Retire a porca que fixam as buchas esféricas da cruzeta ao suporte de montagem no eixo e tire a junta esférica do eixo (Fig. 63).

3. Desaperte o parafuso da braçadeira da cruzeta. Rode a junta esférica para dentro ou para fora, a fim de ajustar o comprimento da cruzeta.
4. Volte a montar a junta esférica no suporte de montagem e verifique o alinhamento da roda.
5. Depois de obter o ajuste desejado, aperte o parafuso da braçadeira da cruzeta e fixe a junta esférica ao suporte de montagem.

## Manutenção da bateria

	<b>Aviso</b>	
<b>CALIFÓRNIA</b>		
<b>Aviso da proposição 65</b>		
<b>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 manuseamento.</b>		

O nível de electrólito deve ser correctamente mantido e o topo da bateria limpo. Se a bateria for armazenada num local com uma temperatura elevada, a carga respectiva deteriora-se mais rapidamente do que se estivesse guardada num lugar fresco e seco.

Deverá verificar o nível do electrólito da bateria cada 50 horas de funcionamento ou, se a máquina estiver guardada, mensalmente.

O nível das células deverá ser mantido utilizando água destilada ou desmineralizada. Não encha as células acima do fundo do anel de separação no interior de cada uma das células.

	<b>Perigo</b>	
<b>O electrólito da bateria contém ácido sulfúrico, uma substância extremamente venenosa que pode provocar queimaduras graves.</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li><li>• Ateste a bateria apenas em locais onde exista água limpa para lavar as mãos.</li></ul>		

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

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

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



### 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 instalar a bateria, não deixe que os respectivos terminais toquem nas peças metálicas da máquina.
- Não deixe que as ferramentas metálicas provoquem curto-circuito entre os terminais da bateria e as peças metálicas da máquina.



### 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).*

## Guardar a bateria

Se for necessário guardar a máquina por um período superior a 30 dias, deverá retirar a bateria carregando-a completamente. Guarde-a num local seguro ou na própria máquina. Se optar por guardá-la na máquina não ligue os cabos. Guarde a bateria num local fresco para evitar que a carga se deteriore mais rapidamente. Para evitar que a bateria congele, certifique-se de que esta se encontra completamente carregada. A gravidade específica de uma bateria totalmente carregada é de 1,265–1,299.

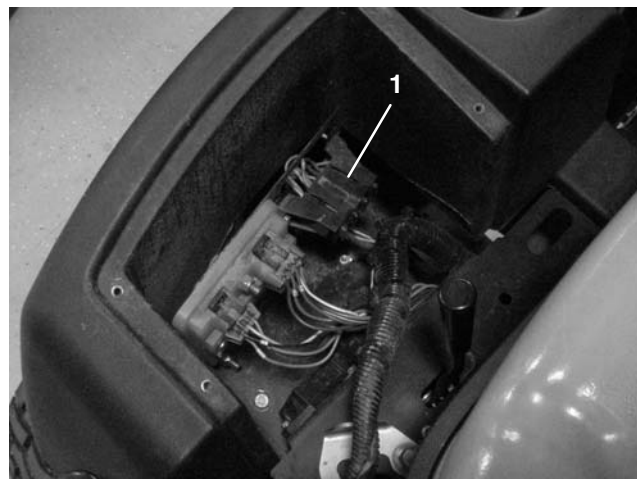
## Manutenção do cabo de fios

Poderá evitar a corrosão dos terminais cobrindo o interior das fichas do cabo com lubrificante Grafo 112X, peça Toro nº 50547, sempre que o cabo for substituído.

Sempre que efectuar a manutenção do sistema eléctrico, deverá desligar os cabos da bateria, o cabo negativo (–) em primeiro lugar, para evitar quaisquer danos na cablagem provocados por curto-circuitos.

## Manutenção dos fusíveis

Os fusíveis encontram-se debaixo do painel de controlo (Fig. 65).

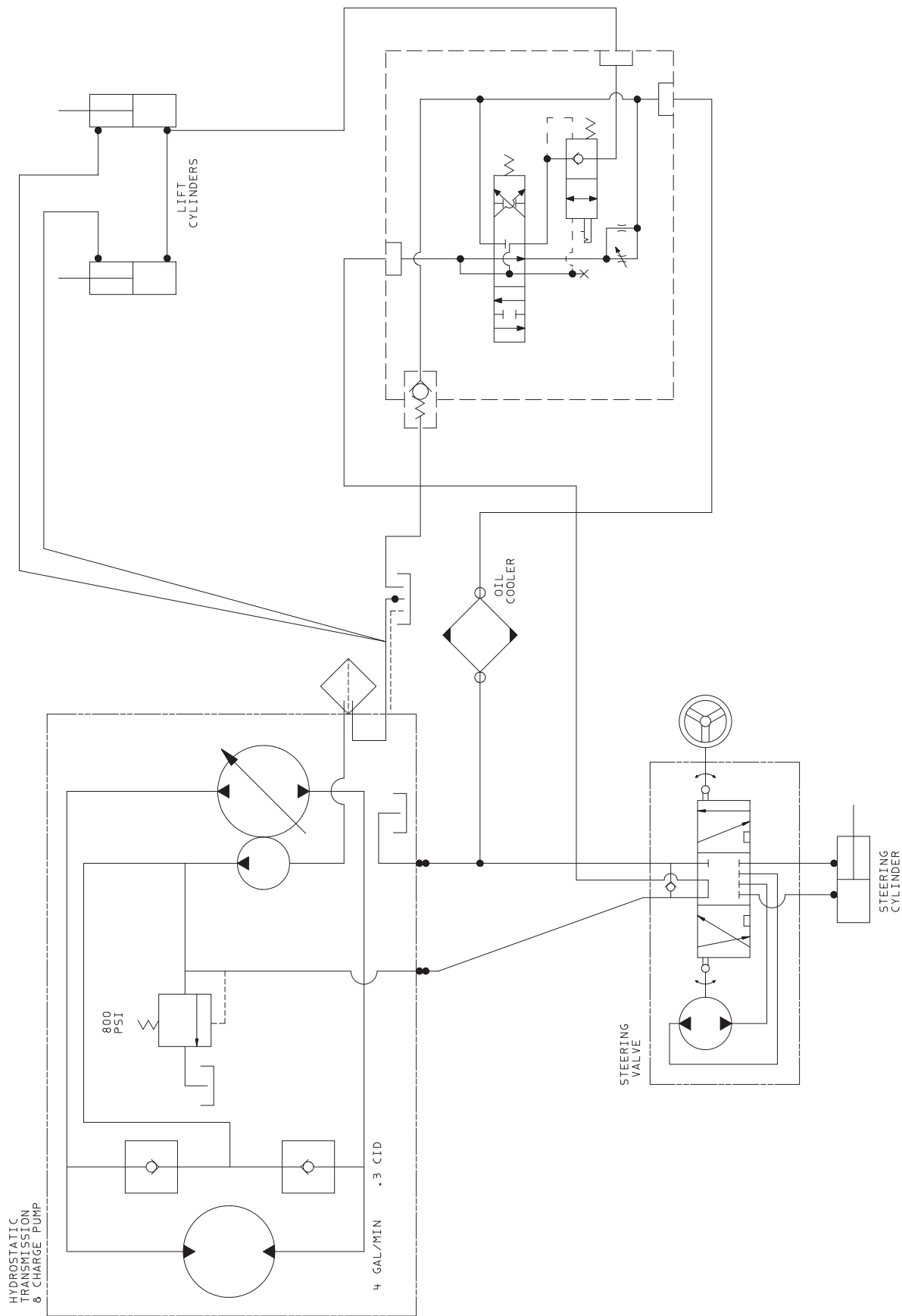


**Figura 65**

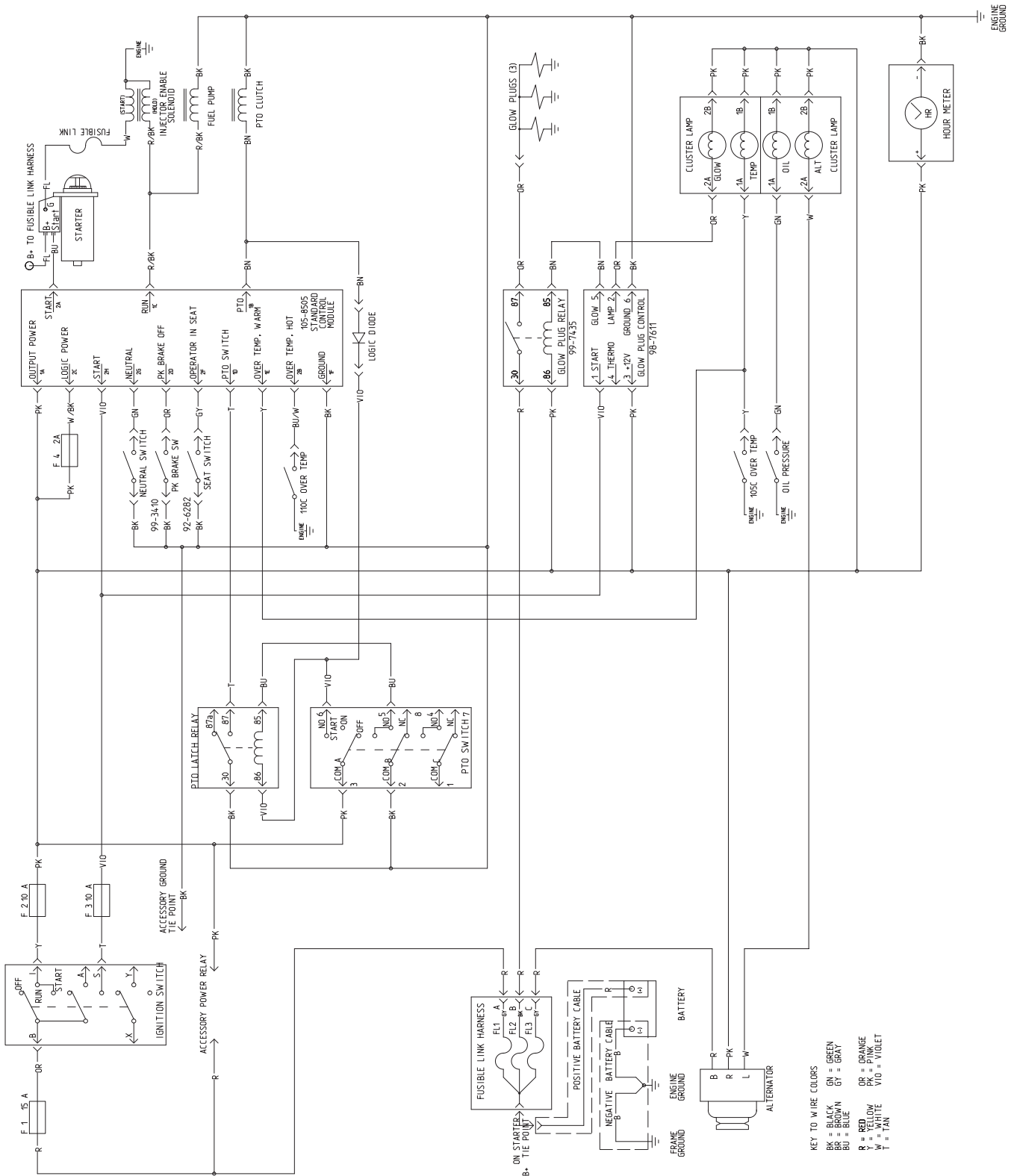
1. Bloco de fusíveis



Esquema hidráulico



# Esquema eléctrico



# Armazenamento

## Unidade de tracção

1. Limpe bem a unidade de tracção, plataforma e motor, prestando especial atenção às seguintes zonas:
  - radiador e painel
  - zona inferior da plataforma
  - zona inferior das coberturas da correia da plataforma
  - molas da suspensão
  - estrutura do eixo da tomada de força
  - todos os bocais de lubrificação e pontos de articulação
  - retire o painel de controlo e limpe o interior da caixa
  - debaixo da placa do banco e na zona superior da transmissão
2. Verifique a pressão dos pneus. Encha todos os pneus da unidade com uma pressão de 138 kPa (20 psi).
3. Retire, afie e equilibre as lâminas da plataforma. Volte a montar as lâminas e aperte-as de acordo com as especificações 115–149 Nm.
4. Verifique todas as juntas e aperte-as sempre que necessário.
5. Lubrifique todos os bocais de lubrificação, pontos de articulação e pinos da válvula de derivação da transmissão. Limpe a massa lubrificante em excesso.
6. Lixe e retoque todas as zonas riscadas, estaladas ou enferrujadas. Efectue a reparação de todas as marcas existentes no corpo metálico.
7. Efectue a manutenção da bateria e dos cabos da seguinte forma:
  - A. Retire os terminais dos pólos da bateria.
  - B. Limpe a bateria, terminais e pólos com uma escova de arame e uma solução de bicarbonato de sódio.
  - C. Cubra os terminais do cabo e os pólos da bateria com lubrificante Grafo 112X (peça Toro Nº 505- 47) ou vaselina para evitar qualquer corrosão.
  - D. Carregue a bateria lentamente durante 24 horas, de 2 em 2 meses, para evitar a sulfatização do chumbo da bateria.

## Motor

1. Drene o óleo do motor do recipiente e coloque o tampão de escoamento.
2. Retire o filtro do óleo. Monte um novo filtro de óleo.
3. Encha o motor com 3,8 l de óleo de motor adequado. Consultar a secção Substituição do óleo do motor.
4. Ligue o motor e faça-o funcionar a uma velocidade intermédia durante dois minutos.
5. Efectue o escoamento do combustível existente no depósito, tubos, bomba, filtro e separador. Lave o depósito de combustível com gasóleo limpo e ligue todos os tubos de gasolina.
6. Limpe e efectue a manutenção da estrutura do filtro de ar.
7. Vede a entrada do filtro de ar e a saída de gases com fita impermeável.
8. Verifique a tampa do tubo de enchimento de óleo e a tampa do depósito de combustível para garantir que se encontram correctamente colocadas.