



# **Greensmaster® 3150**

**Unidade de tracção Greensmaster**

**Modelo N.º 04357 – N.º de série 260000001 e superior**

**Manual do utilizador**



Tradução do original (PT)



## Aviso



### CALIFÓRNIA

#### Aviso da proposição 65

**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 de reprodução.**

**Importante** O motor desta máquina não se encontra equipado com um silenciador tipo tapa chamus. 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.

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

Ce système d'allumage par étincelle de véhicule est conforme à la norme NMB-002 du Canada.

# Índice

	Página
Introdução .....	3
Segurança .....	3
Práticas de utilização segura .....	3
Segurança de Operação do Cortador Toro .....	6
Pressão acústica .....	7
Potência acústica .....	7
Vibração .....	7
Autocolantes de segurança e de instruções .....	7
Especificações .....	10
Especificações gerais .....	10
Montagem .....	11
Accionar e carregar a bateria .....	12
Posicionar o banco .....	13
Instalar a bateria .....	14
Instalação das unidades de corte .....	15
Lastro traseiro .....	16
Antes da utilização .....	16
Verificação do óleo do motor .....	16
Enchimento do depósito do combustível .....	17
Manutenção do sistema hidráulico .....	18
Pressão dos pneus .....	19
Verificar o aperto das porcas de roda .....	19

	Página
Utilização .....	20
Dê prioridade à segurança .....	20
Comandos .....	20
Período de rodagem .....	22
Ligar o motor .....	22
Testar o sistema de segurança .....	23
Verificação do detector de fugas .....	24
Preparação da máquina para a operação de corte ....	25
Período de Formação .....	25
Antes do corte .....	25
Procedimentos de corte .....	25
Utilização do detector de fugas .....	26
Transporte da máquina .....	26
Inspeção e Limpeza após a Operação de Corte ....	27
Reboque da unidade de tracção .....	27
Manutenção .....	28
Intervalos de manutenção recomendados .....	28
Lista de manutenção diária .....	29
Lubrificação .....	30
Remover o banco .....	32
Elevar a máquina com macacos .....	32
Substituição do óleo e filtro do motor .....	32
Manutenção do filtro de ar .....	33
Ajuste da alavanca do regulador .....	33
Ajuste da alavanca do ar .....	34
Ajuste do carburador e da alavanca de velocidade .....	34
Substituição das velas incandescentes .....	35
Substituição do filtro de combustível .....	35
Substituição do óleo e filtro hidráulico .....	36
Verificação das tubagens e mangueiras hidráulicas .....	36
Ajuste dos travões .....	37
Ajuste da posição neutra da transmissão .....	37
Ajuste da velocidade de transporte .....	38
Ajuste da velocidade de corte .....	38
Ajuste do mecanismo de elevação da unidade de corte .....	39
Ajuste dos cilindros de elevação .....	39
Manutenção da bateria .....	39
Manutenção dos fusíveis .....	40
Guardar a máquina .....	40
Esquema eléctrico .....	41
Esquema hidráulico .....	42
Garantia dos produtos Toro .....	43
Declaração de garantia de controlo de emissões por evaporação .....	44

# Introdução

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

Sempre que necessitar de assistência, peças genuínas Toro ou informações adicionais, entre em contacto com um distribuidor autorizado ou com um serviço de assistência Toro, apresentando 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 ferimentos graves ou mesmo a morte, se não respeitar as precauções recomendadas.

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

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

## Segurança

Esta máquina respeita ou ultrapassa a norma NE 836:1997 do CEN, a norma 5395:1990 da ISO e as especificações B71.4-1999 do ANSI no momento do seu fabrico quando são adicionadas 18 kg de lastro à roda traseira.

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

## Práticas de utilização segura

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

### Formação

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

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

## Preparação

- Enquanto cortar a relva, use sempre calçado resistente, calças compridas, chapéu resistente, óculos de segurança e protecção auricular. O cabelo solto, roupas largas e jóias poderão ficar presos nas peças móveis. Nunca utilize o equipamento se usar sandálias ou estiver descalço.
- Examine atentamente a área onde irá utilizar o equipamento, retirando qualquer objecto que possa ser projectado pela máquina.
- **Aviso** o combustível é altamente inflamável. Tome as seguintes precauções:
  - Armazene o combustível em recipientes concebidos especialmente para o efeito.
  - Abasteça sempre o veículo no exterior e não fume enquanto o fizer.
  - Adicione o combustível antes de pôr o motor em funcionamento. Nunca tire o tampão do depósito de combustível nem adicione combustível se o motor estiver a funcionar ou demasiado quente.
  - Em caso de derrame de combustível, não tente ligar o motor, afaste a máquina do local onde se verificou o derrame, evitando criar qualquer fonte de ignição até que os vapores do combustível se tenham dissipado.
  - Volte a colocar as tampas dos depósitos e dos recipientes com segurança.
- Substitua os silenciadores com problemas.

- Verifique o estado do terreno para determinar quais os acessórios e engates necessários para executar a tarefa de forma adequada e segura. Utilize apenas acessórios e engates aprovados pelo fabricante.
- Verifique se os comandos de presença do utilizador, interruptores de segurança e resguardos estão correctamente montados e em bom estado. Não utilize a máquina se estes componentes não estiverem a funcionar correctamente.

## Funcionamento

- Não utilize o motor em espaços confinados onde se acumulem gases de monóxido de carbono.
- A operação de corte deve ser efectuada apenas com luz natural ou com iluminação artificial adequada.
- Antes de tentar pôr o motor a funcionar, desactive as embraiagens de engate das lâminas, coloque a alavanca das mudanças em ponto morto e aplique o travão de mão.
- Tenha em conta que não existem declives seguros. Os percursos em declives relvados requerem um cuidado especial. Para prevenir o capotagem:
  - não arranque nem pare bruscamente quando estiver a subir ou a descer um declive.
  - 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.
- Tome atenção ao tráfego quando utilizar a máquina perto de vias de circulação ou sempre que tiver de atravessá-las.
- Pare a rotação das lâminas antes de atravessar superfícies que não sejam relvadas.
- Quando utilizar algum engate, nunca efectue descargas se houver alguém por perto, nem permita que alguém se aproxime da máquina enquanto esta estiver a funcionar.
- Nunca utilize a máquina com coberturas ou protecções danificadas, ou sem os dispositivos de segurança devidamente colocados. Certifique-se de que todos os interruptores de segurança se encontram montados, ajustados e a funcionar correctamente.
- Não altere os valores do regulador do motor, nem acelere o motor excessivamente. Se utilizar o motor a velocidades excessivas, pode aumentar o risco de danos pessoais.

- Antes de abandonar o lugar do utilizador:
  - pare numa zona nivelada;
  - Desactive a tomada de força e desça os engates.
  - seleccione o ponto morto e aplique o travão de mão;
  - pare o motor e retire a chave.
- Desactive a transmissão dos engates durante o transporte ou quando não os estiver a utilizar.
- Pare o motor e desactive a transmissão dos engates:
  - antes de reabastecer;
  - antes de retirar os receptores de relva;
  - antes de fazer ajustes da altura, a não ser que o mesmo possa ser feito a partir do lugar do condutor.
  - antes de limpar obstruções;
  - antes de examinar, limpar ou reparar o cortador;
  - após embater num objecto estranho ou em caso de vibrações anormais. Inspeccione o cortador quanto a danos e proceda a reparações antes de voltar a utilizar o equipamento.
- Altere a regulação do acelerador ao desligar o motor e, se este estiver equipado com uma válvula de corte, desligue a alimentação do combustível ao terminar o trabalho de corte.
- Mantenha as mãos e pés afastados das unidades de corte.
- Antes de recuar, olhe para trás e para baixo de modo a evitar acidentes.
- Abrace e tome as precauções necessárias quando virar e atravessar estradas ou passeios. Desactive os cilindros quando terminar a operação de corte.
- Não utilize a máquina quando se encontrar sob o efeito de álcool ou drogas.
- Tome todas as precauções necessárias quando colocar ou retirar a máquina de um atrelado ou camião.
- Tome todas as precauções necessárias quando se aproximar de esquinas sem visibilidade, arbustos, árvores ou outros objectos que possam obstruir o seu campo de visão.
- 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 combustível numa área sem folhas e ervas ou gorduras em excesso.
- Verifique o nível de desgaste ou deterioração do receptor de relva com frequência.
- Mantenha todas as peças em boas condições de trabalho e componentes hidráulicos correctamente apertados. Substitua todos os autocolantes ilegíveis e peças danificadas.
- Se tiver que drenar o depósito de combustível, faça-o no exterior.
- Tenha cuidado ao fazer ajustes na máquina, para não entalar os dedos nas lâminas em movimento ou em peças fixas da máquina.
- Em máquinas multicilindros, esteja atento ao facto de que a rotação de um cilindro pode provocar a rotação dos restantes.
- Desactive as transmissões, faça descer as unidades de corte, engate o travão de mão, pare o motor, retire a chave e desligue o cabo da vela. Antes de efectuar o ajuste, a limpeza ou a reparação da máquina, aguarde até que esta pare por completo.
- Elimine todos os vestígios de relva e detritos das unidades de corte, transmissões, abafadores 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 todas as precauções necessárias quando efectuar a verificação dos cilindros. Use luvas e tome as devidas precauções durante a respectiva manutenção.
- Mantenha as mãos e os pés longe de peças móveis. Se possível, não efectue qualquer ajuste quando o motor se encontrar em funcionamento.
- Carregue as baterias num espaço aberto e bem ventilado, longe de faíscas e chamas. Retire a ficha do carregador da tomada antes de o ligar à bateria/desligar da bateria. Utilize roupas adequadas e ferramentas com isolamento.

## 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.

# 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 ferimentos 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 sandálias, ténis ou sapatilhas.
- Recomenda-se a utilização de sapatos de protecção e calças compridas, por vezes exigidos por alguns regulamentos de segurança locais.
- O utilizador deve estar preparado e ter qualificações para conduzir em inclinações. Não conduzir com precaução em declives ou inclinações poderá provocar a perda de controlo e o capotagem do veículo, ferimentos pessoais ou mesmo a morte.
- Manuseie a gasolina 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 funcionamento, deverá substituir os quatro interruptores de segurança do sistema de segurança, **independentemente** do seu estado ou do seu funcionamento.
- Antes de ligar o motor, instale-se no banco do operador, pressione até ao fundo o pedal de elevação e liberte-o para se certificar de que as unidades de corte estão desengatadas. Verifique se o sistema de tracção está em ponto morto e se o travão de mão está engatado.
- A utilização da máquina requer atenção. Para evitar qualquer perda de controlo:
  - Não conduza a máquina nas proximidades de bancos de areia, depressões, cursos de água ou outros perigos.
  - Reduza a velocidade ao efectuar curvas pronunciadas. Evite paragens e arranques bruscos.
  - Quando se aproximar de cruzamentos, dê sempre a prioridade a quem se apresentar pela direita.
  - Utilize os travões de serviço nas descidas, de modo a reduzir a velocidade de avanço e manter o controlo da máquina.

- Para uma máxima segurança, os cestos para a relva devem encontrar-se na posição correcta durante o funcionamento dos cilindros ou das lâminas. Desligue o motor antes de despejar os cestos.
- Suba as unidades de corte quando conduzir a máquina de uma zona de trabalho para outra.
- Não toque no motor, panela de escape ou tubo de escape, quando o motor se encontrar em funcionamento, ou imediatamente a seguir de o ter parado, porque são áreas que se encontram bastante quentes, podendo provocar queimaduras graves.
- Mantenha-se afastado do painel móvel na parte lateral do motor, evitando o contacto directo com o corpo ou com a roupa.
- Se o motor parar ou perder potência numa subida e não for possível atingir o cimo da mesma, não inverta a direcção da máquina. Recue lentamente e a direito ao descer o declive.
- Quando uma pessoa ou um animal surgir repentinamente na área de corte, **pare imediatamente de cortar**. Uma utilização descuidada, combinada com a inclinação do terreno, ricochetes ou resguardos colocados incorrectamente pode provocar ferimentos por arremesso muito graves. Não deverá retomar a operação até que a zona se encontre deserta.
- Antes de se levantar do banco do operador, desloque a alavanca de controlo para a posição neutra (N), levante as unidades de corte e aguarde até que os cilindros parem de rodar. Engate o travão de estacionamento. Desligue o motor e retire a chave do interruptor de ignição.
- Sempre que abandonar a máquina, certifique-se de que as unidades de corte estão devidamente levantadas, de que os cilindros estão completamente imobilizados, de que retirou a chave da ignição e de que o travão de mão está engatado.

## 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 ferimentos graves.
- Antes de desligar ou executar qualquer tarefa no sistema hidráulico, deve retirar a pressão do sistema, desligando o motor e fazendo baixar as unidades de corte e os acessórios.
- Verifique regularmente o aperto e o desgaste das tubagens de combustível. Aperte-as ou repare-as conforme necessário.



- Se for necessário colocar o motor em funcionamento para executar qualquer ajuste, deverá manter as mãos, pés, roupa e outras partes do corpo longe das unidades de corte, engates e qualquer peça rotativa, nomeadamente do painel ao lado do motor. Mantenha todas as pessoas longe da máquina.
- Deverá desligar o motor antes de verificar e adicionar óleo no cárter.
- 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.

## Pressão acústica

Esta unidade tem um nível máximo de pressão acústica no ouvido do utilizador de 84 dB(A), com base nas medições efectuadas em máquinas idênticas, segundo a Directiva 98/37/CE.

## Potência acústica

Esta unidade apresenta um nível de potência acústica garantido de 105 dBA, valor baseado nas medições efectuadas em máquinas idênticas, segundo a Directiva 2000/14/CE.

## Vibração

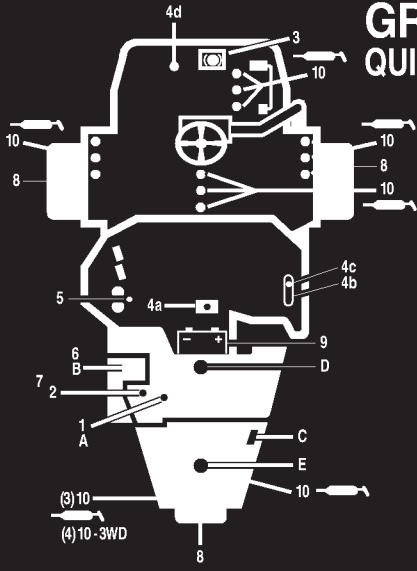
Esta unidade não excede um nível de vibração de 2,5 m/s<sup>2</sup> nas mãos e braços do utilizador, com base nas medições efectuadas em máquinas idênticas, segundo a Directiva 98/37/EC.

Esta unidade não excede um nível de vibração de 0,5 m/s<sup>2</sup> no corpo do utilizador, com base nas medições efectuadas em máquinas idênticas, segundo a Directiva 98/37/EC.

## 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.



### GREENSMaster 3150


#### QUICK REFERENCE AID



**SEE OPERATOR'S MANUAL**

**CHECK/SERVICE (daily)**

1. OIL LEVEL, ENGINE
2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
3. BRAKE FUNCTION
4. INTERLOCK SYSTEM:
  - 4a. SEAT INTERLOCK
  - 4b. NEUTRAL SENSOR
  - 4c. MOW SENSOR
  - 4d. PARKING BRAKE INTERLOCK

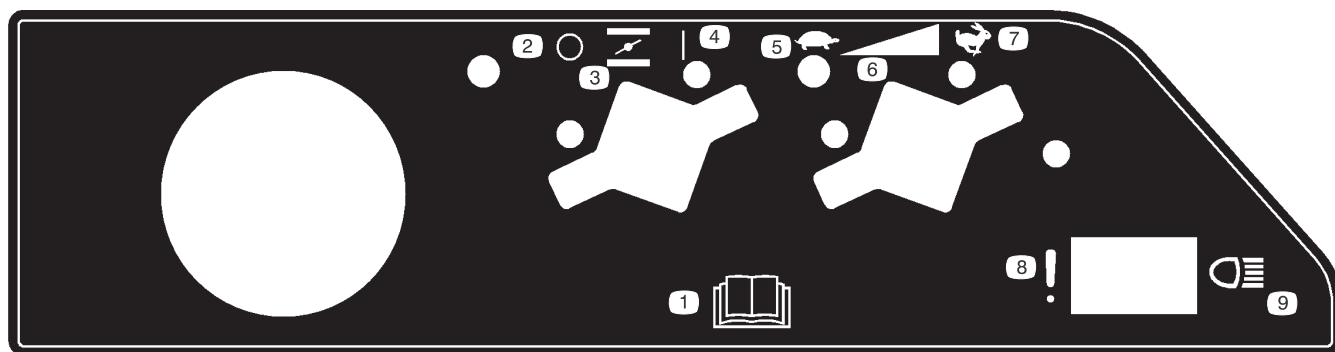
5. LEAK DETECTOR ALARM
6. AIR FILTER & PRECLEANER
7. ENGINE COOLING FINS
8. TIRE PRESSURE  
(8 - 12 psi front, 8 - 15 psi rear)
- WHEEL NUT TORQUE (70-90 FT-LBS.)
9. BATTERY
10. LUBRICATION 

**FLUID SPECIFICATIONS / CHANGE INTERVALS**

See operator's manual for initial change	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVALS		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	SAE 30 SG	*1.75 qts.	50 HRS.	100 HRS.	492932
B. AIR CLEANER	—	—	—	100 HRS.	394018
C. FUEL FILTER	—	—	—	1000 HRS.	94-2690
D. HYDRAULIC OIL	MOBIL DTE 15M	8 1/2 GAL.	800 HRS.	800 HRS.	105-0438
E. FUEL TANK	UNLEADED GAS	7 GAL.	—	—	—

\*Including filter

105-8291



### 105-5471

- |   |                |                                |  |
|---|----------------|--------------------------------|--|
| 1. Leia o <i>Manual do utilizador</i> . | 4. On (Ligado) | 6. Definição variável contínua | 8. Falha/avaria (Teste do alarme do detector de fugas) |
| 2. Off (Desligado)                      | 5. Lento       | 7. Rápido                      | 9. Faróis  |
| 3. Estrangulador                        |                |                                |  |

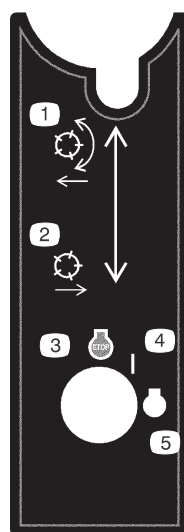


### 93-8067

- |                    |   |
|--------------------|---|
| 1. Óleo hidráulico | 2. Leia o <i>Manual do utilizador</i> . |
|--------------------|---|



### 62-5070



### 105-8305

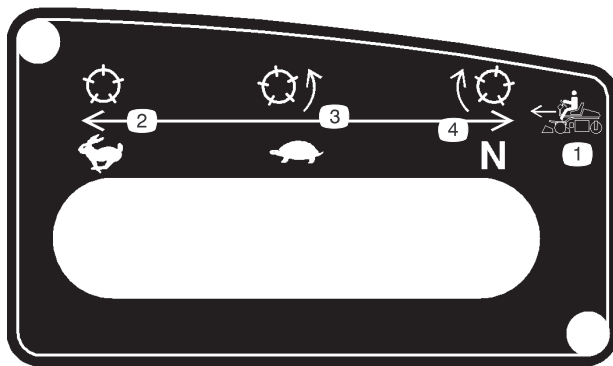
- |                                    |                             |
|------------------------------------|-----------------------------|
| 1. Baixe e engate os cilindros.    | 3. Motor – stop (desligar)  |
| 2. Eleve e desengate os cilindros. | 4. On (Ligado)              |
|                                    | 5. Motor – start (arranque) |



### 93-9051

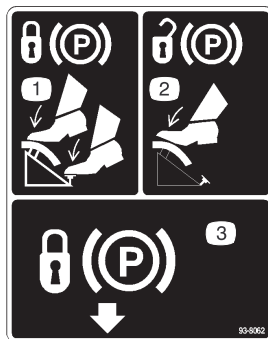
- |   |
|---|
| 1. Leia o <i>Manual do utilizador</i> . |
|---|





105-8306

1. Velocidades de avanço da máquina.
2. Rápida— para transporte.
3. Lenta—para corte.
4. Neutro – para rectificação.



93-8062

1. Para engatar o travão de mão, pressione o pedal de travão e o bloqueio do travão de mão.
2. Para desbloquear o travão de mão, volte a pressionar o respectivo pedal.
3. Bloqueio do travão de mão

**WARNING**

**READ  
MANUAL**

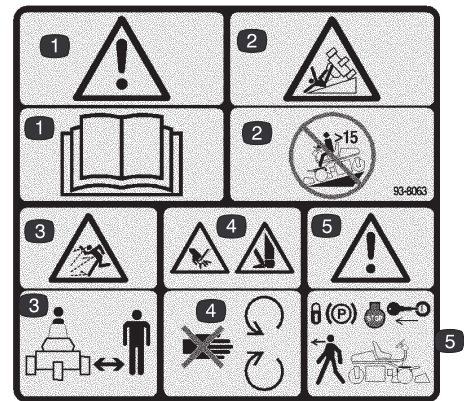
FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS  
MAY RESULT IN INJURY.

LOS OPERADORES DEBEN ESTAR MUY BIEN  
CAPACITADOS EN UNA OPERACION SEGURA.

- CHECK OPERATION OF ALL INTERLOCKS AND BRAKES DAILY.
- KEEP GUARDS AND SHIELDS IN PLACE
- APPLY BRAKES WHEN TRAVELING DOWN HILL.
- DO NOT OPERATE UNLESS TRAINED.
- KEEP PEOPLE AND PETS AWAY FROM MACHINE.
- BEFORE LEAVING OPERATOR'S POSITION:
  - TURN OFF REELS
  - PLACE TRANSMISSION IN "NEUTRAL" POSITION.
  - ENGAGE PARKING BRAKE.
  - TURN KEY TO "OFF", REMOVE KEY.

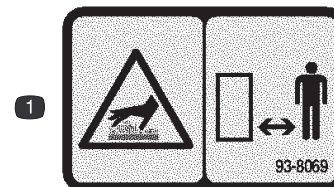
104-2053

104-2053



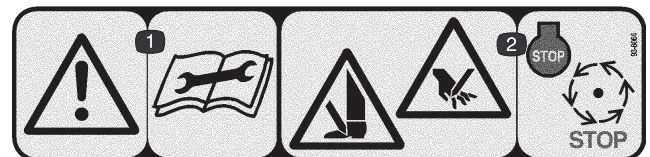
93- 8063(para CE)

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.
2. Perigo de capotagem – não utilize a máquina num declive de ângulo superior a 15 graus.
3. Perigo de projecção de objectos – mantenha-se a uma distância segura da máquina.
4. Perigo de corte das mãos ou pés – mantenha-se afastado de peças móveis.
5. Aviso – engate o travão de mão, desligue o motor e retire a chave da ignição antes de abandonar a máquina.



93-8069

1. Superfície quente/risco de queimaduras – mantenha uma distância de segurança em relação à superfície quente.



93- 8064(para CE)

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



26-7170

# 1. Reciclagem



## Símbolos da bateria

Alguns ou todos estes símbolos estão na bateria.

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

## Especificações

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

## Especificações gerais

Largura de corte:	149,9 cm
Via	125,7 cm
Distância entre eixos	119,1 cm
Comprimento total	228,6 cm
Largura total (com cilindros)	117,2 cm
Altura total	123,2 cm
Peso líquido (seco)	440 kg
Peso com os cilindros	570 kg
Velocidade de corte (ajustável)	3,2–8 km/h aprox.
Velocidade de transporte	14,1 km/h máx.
Velocidade de marcha-atrás	4 km/h aprox.
Velocidade dos cilindros	1975 RPM aprox.

# Montagem

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

Descrição	Quantidade	Utilização
Degrau-Direito	1	Posicionar o banco
Parafuso auto-roscante	2	
Resguardo da válvula	1	
Parafuso de carroçaria, 5/16 x 3/4 polegada	2	
Porca, 5/16 polegada	2	
Pino	1	
Parafuso, 1/4 x 5/8 polegada	2	Fixação dos cabos da bateria à bateria
Porca, 1/4 polegada	2	
Barra indicadora	1	Definir a altura-de-corte
Parafuso, #10 x 5/8 polegada	1	
Porca de bloqueio, #10	1	
Cesto de relva	3	Montagem no apoio
Chaves de ignição	2	
Autocolante de aviso	1	Afixe por cima do autocolante de aviso em inglês (104-2053) para a CE.
Autocolante de aviso de perigo	3	Afixe por cima do autocolante de aviso de perigo em inglês (62-5070) para a CE.
Manual do utilizador (unidade de tracção)	2	Leia antes de utilizar a máquina.
Manual de utilização do motor	1	
Catálogo de peças	1	
Folha de pré-entrega	1	
Certificado de conformidade	1	

**Nota:** Os parafusos de montagem do motor do cilindro da unidade de corte do Greensmaster 3150 estão incluídos nas unidades de corte.

**Nota:** Retire o suporte de envio e a porca fixos nos parafusos das rodas traseiras.

## Accionar e carregar a bateria

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

1. Retire as porcas, as anilhas, bem como a braçadeira da bateria, e levante a bateria.

**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. 2).

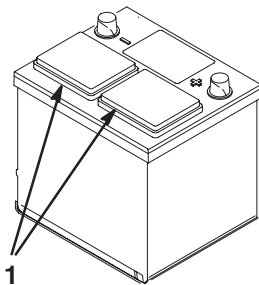


Figura 2

1. Protecções das aberturas de ventilação

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

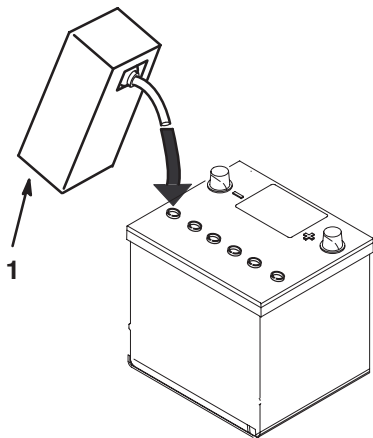


Figura 3

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. 3).



### 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 a operação.*



### Aviso

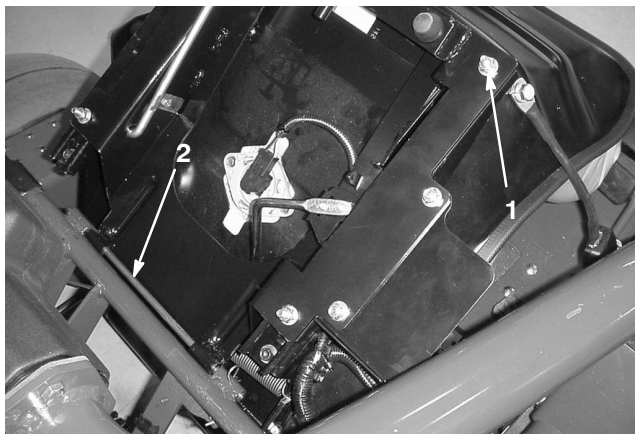


Os terminais da bateria e as ferramentas de metal podem provocar curto-circuitos com outros componentes da máquina, produzindo faíscas. As faíscas podem provocar uma explosão dos gases da bateria, resultando em acidentes pessoais.

- 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.

## Posicionar o banco

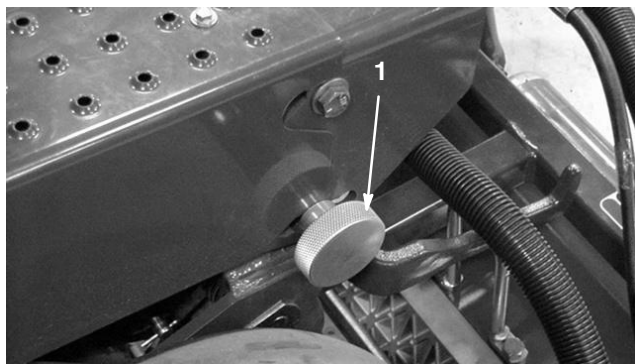
1. Retire a porca de bloqueio (Fig. 4) e o suporte do banco (utilizado para envio) que está preso ao parafuso de ajuste do banco atrás do lado direito e elimine-os. Suporte não ilustrado.



**Figura 4**

1. Porca de bloqueio (Suporte)
2. Haste de articulação do banco

2. Retire o contrapino e a haste de articulação do banco que prendem o banco (posição de envio). Retire o banco (Fig. 4). Deite fora o contrapino.
3. Retire o contrapino que prende o manípulo de bloqueio do braço da direção (Fig. 5) e retire o manípulo.

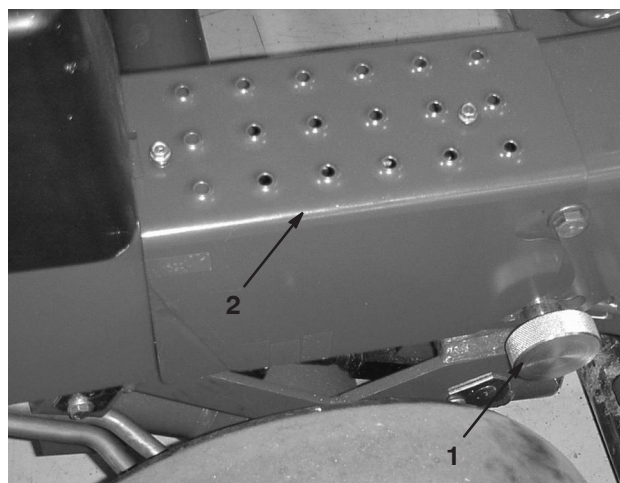


**Figura 5**

1. Manípulo de bloqueio do braço de direção

4. Corte a tira que prende o braço da direção ao chassi do banco e articule o braço da direção para a posição de operação vertical.

5. Articule o braço da direção para a posição de operação vertical (entalhes). Prenda com o manípulo de bloqueio e contrapino (Fig. 6).



**Figura 6**

1. Manípulo de bloqueio do braço de direção
2. Degrau direito

6. Monte o degrau direito no chassi usando 2 parafusos auto-roscentes (Fig. 6).
7. Monte o resguardo da válvula do lado direito da base do banco com 2 parafusos de carroçaria (5/16 x 5/8 pol.) e porcas. Coloque o resguardo como se mostra na Figura 7.



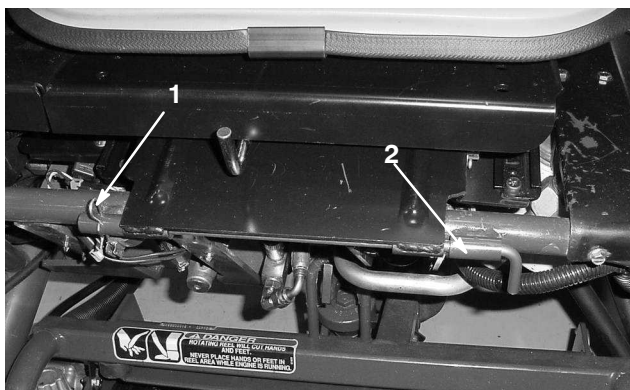
**Figura 7**

1. Resguardo da válvula
2. Base do banco



8. Instale o conjunto do banco na posição de operação (Fig. 8). Instale a haste de articulação do banco e o pino.

**Importante** Certifique-se de que o pino na parte de trás da base do banco encaixa no dispositivo de fixação do banco. Se não encaixar, solte as (2) porcas do dispositivo de fixação do banco e reposicione o dispositivo de fixação até engatar o pino. Aperte as porcas para bloquear o ajuste.



**Figura 8**

1. Contrapino  
2. Haste de articulação do banco

9. Ligue os dois conectores da cablagem.

10. Ajuste a posição do banco e o braço da direcção se for necessário.

**Nota:** Para ganhar mais 64 mm de ajuste para a frente, monte o banco no conjunto dianteiro de orifícios de montagem na placa de montagem do banco.

## Instalar a bateria

1. Monte a bateria com os terminais da mesma virados para a frente da máquina.
2. Ligue o cabo positivo da bateria (vermelho) a partir do solenóide de arranque ao pólo positivo (+) da bateria (Fig. 9). Fixe-a com uma chave de porcas e cubra o terminal com vaselina. Certifique-se de que o cabo não toca no banco, na posição mais atrás, porque pode desgastar ou danificar o cabo.

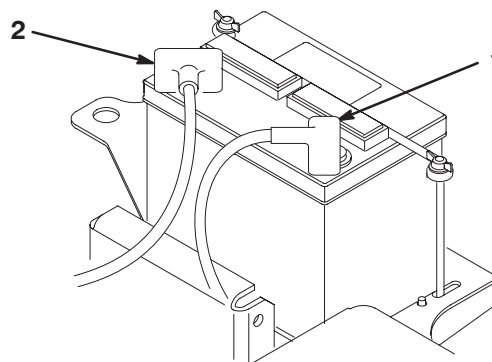


### Aviso



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.



**Figura 9**

1. Terminal negativo (-)  
2. Terminal positivo (+)

3. Ligue o cabo de ligação à terra preto (a partir da base do motor) ao pólo negativo (-) da bateria. Fixe-a com uma chave de porcas e cubra o terminal com vaselina.



### 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).**

4. Instale a braçadeira da bateria bem como as anilhas e fixe-as com as porcas.
5. Coloque a tampa dos terminais sobre o pólo positivo (+) da bateria.

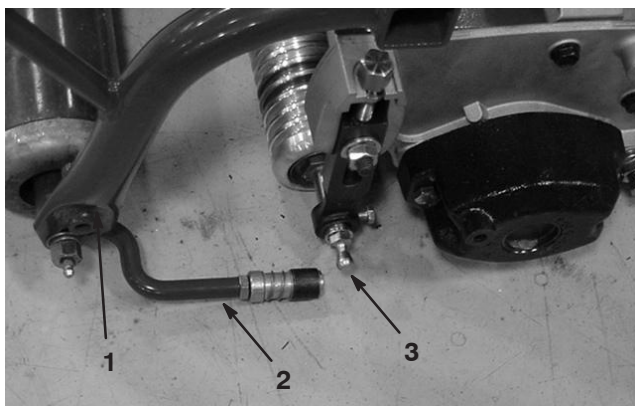


# Instalação das unidades de corte

## Para os modelos de unidade de corte 04610 e 04611

**Nota:** Quando afiar, definir a altura de corte ou efectuar outros procedimentos de manutenção nas unidades de corte, deverá montar os motores da unidade de corte nos tubos de apoio que se encontram na zona dianteira do chassis, de modo a evitar quaisquer danos nas mangueiras.

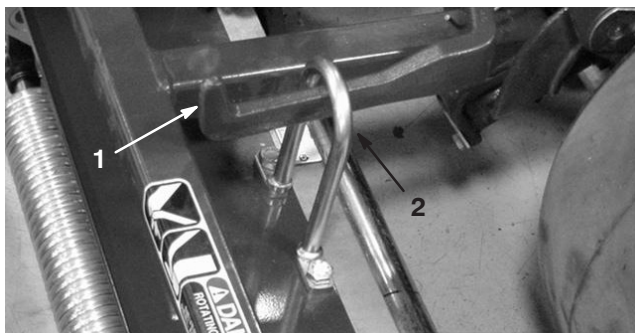
1. Retire as unidades de corte das embalagens. Proceda à respectiva montagem e aos ajustes conforme indicado no *Manual do utilizador* da unidade de corte. Utilize a barra indicadora, que se encontra no conjunto de peças soltas, para ajustar a altura de corte.
2. Coloque uma arruela e um tampão esférico em cada uma das extremidades do cilindro dianteiro das unidades de corte (Fig. 10).



**Figura 10**

- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| 1. Apoio          | 3. Tampão esférico |
| 2. Braço de apoio |                    |

3. Faça deslizar a unidade de corte para debaixo da estrutura de apoio enquanto engata o gancho de elevação no braço de elevação (Fig. 11).



**Figura 11**

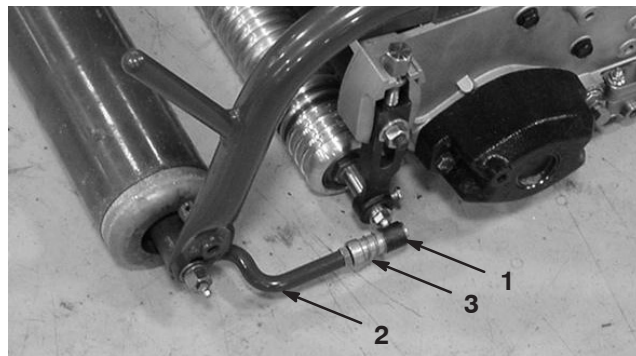
- |                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| 1. Braço de elevação | 2. Gancho de elevação |
|----------------------|-----------------------|

4. Faça deslizar a manga para a junta esférica e rode o braço de apoio para baixo até que o suporte encaixe no tampão esférico. Liberte a manga, fazendo-a deslizar para o engate, bloqueando desta forma a estrutura (Fig. 10).
5. Monte os cestos nos apoios, liberte as porcas de bloqueio dos braços de apoio e efectue o ajuste dos suportes até obter uma folga de 6 a 13 mm entre a borda do cesto e as lâminas do cilindro ou a cobertura dianteira.

**Nota:** Desta forma, evitam-se quaisquer oscilações da unidade de corte, que poderiam soltar o cilindro de elevação do braço de elevação durante a operação de corte.

Certifique-se de que a borda do cesto se encontra à mesma distância das lâminas do cilindro ao longo de todo o comprimento de cada um dos cilindros. Se o cesto se encontrar demasiado próximo do cilindro, é possível que este entre em contacto com o cesto quando a unidade de corte for levantada do chão.

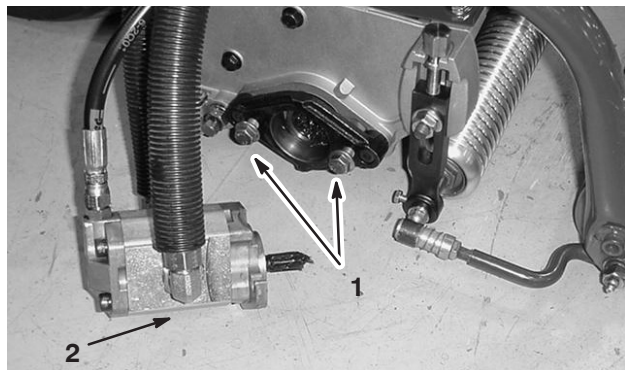
6. Efectue o alinhamento dos suportes com as juntas esféricas, de forma a que a zona aberta do suporte se encontre perfeitamente centrada com o tampão esférico. Aperte as porcas para fixar os suportes na posição correcta (Fig. 12).



**Figura 12**

- |                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| 1. Rótula         | 3. Porca de bloqueio |
| 2. Braço de apoio |                      |

7. Coloque os parafusos de montagem para o motor dos cilindros em cada uma das unidades de corte. Deixe aproximadamente 13 mm das roscas exposta em cada parafuso de montagem (Fig. 13).



**Figura 13**

1. Parafusos

2. Motor

8. Retire as coberturas de protecção das unidades de corte e dos eixos do motor do cilindro.

**Nota:** Guarde as coberturas de protecção das unidades de corte. Utilize-as sempre que os motores do cilindro forem retirados, de modo a proteger as bielas da unidade de corte.

9. Utilize uma pistola de lubrificação para encher o orifício que se encontra na extremidade da unidade de corte com massa lubrificante N.º 2 para utilizações gerais.
10. Cubra o eixo do motor com massa lubrificante limpa e monte o motor rodando –o no sentido dos ponteiros do relógio até que a folga das cavilhas tenha sido eliminada. Rode o motor no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até que as flanges do motor cubram completamente as cavilhas. Aperte os parafusos de montagem (Fig. 13).

## Lastro traseiro

Esta unidade respeita as indicações expressas na norma ANSI B71.4–1999, apesar de possuir uma carga de 18 kg de cloreto de cálcio na roda traseira.

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

## Antes da utilização

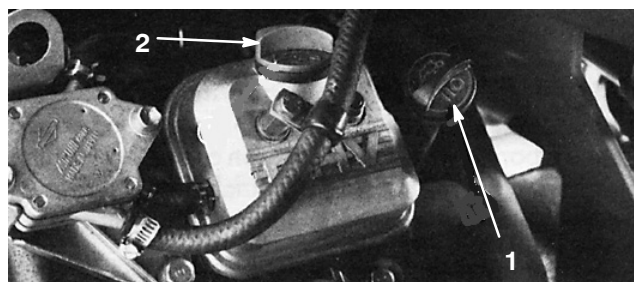
**Nota:** Determine os lados direito e esquerdo da máquina a partir da posição normal de utilização.

## Verificação do óleo do motor

O motor é expedido da fábrica com 1,65 litros (com filtro) de óleo no cárter. No entanto, é necessária a verificação do nível antes e após pôr o motor em funcionamento.

O motor utiliza qualquer tipo de óleo detergente de alta qualidade que possua a classificação de serviço API (American Petroleum Institute) SF, SG, SH ou SJ. A viscosidade recomendada (peso) é SAE 30.

1. Coloque a máquina numa superfície plana.
2. Desaparafuse a vareta e limpe-a com um pano limpo. Aparafuse a vareta no tubo e certifique-se de que se encontra completamente introduzida (Fig. 14). Desaparafuse a vareta do tubo e verifique o nível de óleo. Se o nível de óleo estiver baixo, retire o tampão de enchimento da cobertura das válvulas e adicione óleo suficiente para elevar o nível de óleo até à marca Full (cheio), existente na vareta.



**Figura 14**

1. Vareta

2. Tampão de enchimento

3. Deite óleo na abertura da cobertura das válvulas até que o nível de óleo atinja a marca Full (cheio) da vareta. Adicione o óleo lentamente e verifique o nível com alguma frequência durante o procedimento. **Não encha demasiado.**

**Importante** Verifique o nível do óleo a cada oito horas de funcionamento ou diariamente. De início, mude o óleo após as primeiras oito horas de funcionamento; posteriormente, em condições normais, mude o óleo a cada 50 horas e o filtro a cada 100 horas. No entanto, a mudança de óleo deve ser mais frequente quando a máquina for utilizada em condições de muito pó ou sujidade.

4. Volte a colocar a tampa de enchimento e a vareta na posição correcta.

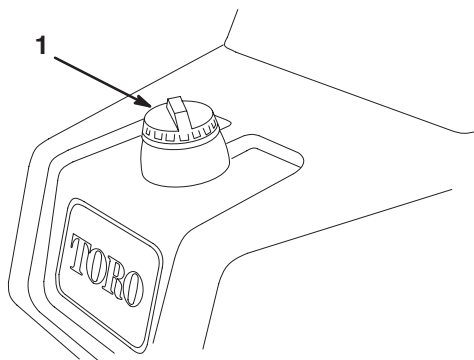
## Enchimento do depósito do combustível

Utilize gasolina normal, **sem chumbo**, para automóvel (mínimo de 85 octanas). Pode utilizar gasolina normal com chumbo, se não conseguir obter gasolina normal sem chumbo.

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

1. Limpe a zona em redor da tampa do depósito de combustível e retire a tampa (Fig. 15). Introduza gasolina normal, sem chumbo, no depósito de combustível até o nível ser 25 mm abaixo do fundo do tubo de enchimento. Este espaço no depósito irá permitir que a gasolina se expanda. Não encha completamente o depósito de combustível.

**Nota:** A capacidade do depósito de combustível é de 26,6 litros.



m-5099

**Figura 15**

1. Tampa do depósito de combustível

2. Volte a colocar a tampa do depósito de combustível. Remova toda a gasolina que, eventualmente, se tenha derramado.



### Perigo



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

- Encha o depósito de combustível no exterior, num espaço aberto, quando o motor estiver frio. Remova toda a gasolina que, eventualmente, se tenha derramado.
- Não encha completamente o depósito de combustível. Introduza gasolina no depósito de combustível até o nível ser 25 mm abaixo do fundo do tubo de enchimento. Este espaço vazio no depósito permitirá que a gasolina se expanda.
- Nunca fume quando estiver a manusear gasolina e mantenha-se afastado de todas as fontes de fogo ou faíscas que possam inflamar os vapores de gasolina.
- Guarde a gasolina num recipiente aprovado e mantenha-a longe do alcance das crianças. Nunca adquira mais do que a gasolina necessária para 30-dias.
- Coloque sempre os recipientes de gasolina no chão, longe do veículo, antes de os encher.
- Não encha os recipientes de gasolina no interior de uma carrinha, outro veículo ou um atrelado, porque os revestimentos do interior ou a cobertura plástica da carrinha podem isolar o recipiente e abrandar a perda de energia estática do mesmo.
- Sempre que possível, retire o equipamento que deverá ser abastecido do atrelado e efectue o enchimento no chão.
- Se tal não for possível, abasteça a máquina no veículo ou no atrelado a partir de um recipiente portátil e não do bocal de abastecimento normal.
- Se for necessário utilizar um bocal de abastecimento, mantenha-o em contacto permanente com o anel exterior do depósito de combustível ou com a abertura do recipiente até concluir a operação.

# Manutenção do sistema hidráulico

## Fluido Hidráulico recomendado

O reservatório da máquina é atestado na fábrica com cerca de 32,2 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.** Os óleos hidráulicos mais adequados são apresentados na lista seguinte.

A lista que se segue não pretende incluir todos os casos. Os fluidos hidráulicos produzidos por outros fabricantes podem ser utilizados se estiver disponível informação quanto à sua equivalência aos produtos recomendados. A Toro não assume a responsabilidade por danos causados devido ao uso de substitutos inadequados, pelo que recomendamos a utilização exclusiva de produtos de fabricantes cuja reputação esteja devidamente estabelecida.

### Fluido hidráulico multi-graduado – ISO VG 46 Clima normal 0°C a 43°C

Mobil	DTE 15M
Amoco	Rykon Premium ISO 46
Chevron	Rykon Premium Oil ISO 46
Conoco	Hydromatic AW MV46
Exxon	Univis N46
Pennzoil	AWX MV46
Shell	Tellus T 46
Texaco	Rando HDZ 46

**Importante** O fluido multi-graduado ISO VG 46 proporciona uma performance otimizada num amplo leque de temperaturas. Para utilização a temperaturas elevadas constantes, 18°C a 49°C, o fluido hidráulico ISO VG 68 proporciona um desempenho melhorado.

### Fluido para temperaturas de funcionamento elevadas—ISO VG 68

Mobil	DTE 26
Amoco	Rykon AW No. 68
Chevron	Hydraulic Oil AW ISO 68
Conoco	Hydromatic AW MV46 68
Exxon	Nuto H 68
Pennzoil	AW Hydraulic Oil 68
Shell	Tellus 68
Texaco	Rando HD 68

## Fluido hidráulico biodegradável – Mobil 224H

**Importante** O Mobil EAL 224H é o único óleo biodegradável testado e aprovado pela Toro. A contaminação por fluidos hidráulicos de base mineral poderá alterar a biodegradabilidade e a toxicidade do óleo. Quando substituir um fluido standard por um fluido biodegradável. Certifique-se de que cumpre os procedimentos de lavagem correctos, aprovados pela Mobil. Se necessitar de informações detalhadas, contacte o distribuidor Toro. O óleo está disponível em recipientes de 19 l, fornecidos pelo seu distribuidor Toro, peça N.º 100–7674.

**Nota:** A utilização deste fluido requer a instalação de um Conjunto Refrigerador do Óleo, Peça N.º 105–8339 na unidade de tracção. O fluido biodegradável decompõe-se rapidamente se a temperatura exceder 82°C.

### Fluido hidráulico biodegradável Premium – Mobil EAL EnviroSyn 46H

**Importante** Mobil EAL EnviroSyn 46H é o único fluido biodegradável sintético aprovado pela Toro. Este fluido é compatível com os elastómeros utilizados nos sistemas hidráulicos da Toro e é adequado a uma vasta gama de condições térmicas. Este fluido é compatível com óleos minerais convencionais, mas para um desempenho e biodegradabilidade máximos deve remover totalmente o fluido convencional do sistema hidráulico. O óleo está disponível em recipientes de 19 l ou em bidões de 208 l no distribuidor Mobil.

**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. Encomende a peça N.º 44-2500 ao seu distribuidor autorizado Toro. **Este aditivo vermelho não é recomendado para utilização com fluidos biodegradáveis. Utilize corantes alimentares.**

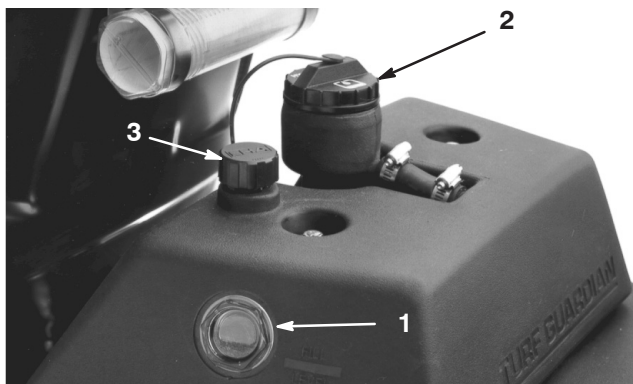
**Importante** Independentemente do tipo de fluido hidráulico utilizado, todas as unidades de tracção usadas para a aplicações sem ser em relvados, em aplanagens ou com temperaturas ambientes superiores a 29°C devem ter instalado um kit de dispositivo de arrefecimento do óleo, peça N.º 105–8339.

## Enchimento do tanque hidráulico

1. Coloque a máquina numa superfície plana. Certifique-se de que a máquina arrefeceu e de que, portanto, o óleo se encontra frio. Verifique o nível de óleo consultando o indicador situado ao lado do depósito de óleo (Fig. 16). Se o nível do óleo alcançar a marca Full no indicador, o nível de óleo é suficiente.
2. Se o nível de óleo se encontrar abaixo da marca Full no depósito auxiliar, retire a tampa do depósito de óleo hidráulico e encha devagar o reservatório com o óleo hidráulico de alta qualidade apropriado, até que o nível alcance a marca no indicador. Não misture óleos. Coloque a tampa.

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

**Nota:** Faça uma inspeção visual cuidadosa de todos os componentes hidráulicos. Verifique a existência de fugas, juntas soltas, peças perdidas, ligações mal feitas, etc. Realize todas as correcções necessárias.



**Figura 16**

- |                                 |                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Visor de nível               | 3. Respiradouro auxiliar do depósito |
| 2. Tampa do depósito hidráulico |                                      |

## Pressão dos pneus

Os pneus são colocados sob pressão excessiva na fábrica por motivos de envio. Antes de pôr a unidade em funcionamento, reduza a pressão a valores apropriados.

Utilize diferentes pressões para os pneus das rodas dianteiras, segundo as condições da relva; no mínimo 55 kPa e no máximo 83 kPa (8 a 12 psi).

Utilize diferentes pressões para os pneus das rodas traseiras; no mínimo 55 kPa e no máximo 103 kPa (8 a 15 psi).

## Verificar o aperto das porcas de roda



### Aviso



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

Aperte as porcas das rodas a um binário de 95–122 Nm, após 1–4 horas de utilização e de novo após 10 horas de utilização. Aperte, a partir daí, a cada 200 horas.



# Utilização

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

## Dê prioridade à segurança

Leia cuidadosamente todas as instruções de segurança e os símbolos referidos na secção sobre segurança. Esta informação pode contribuir para evitar que o utilizador e outras pessoas sofram acidentes.

Recomenda-se a utilização de equipamento de protecção para os olhos, ouvidos, pés e cabeça.

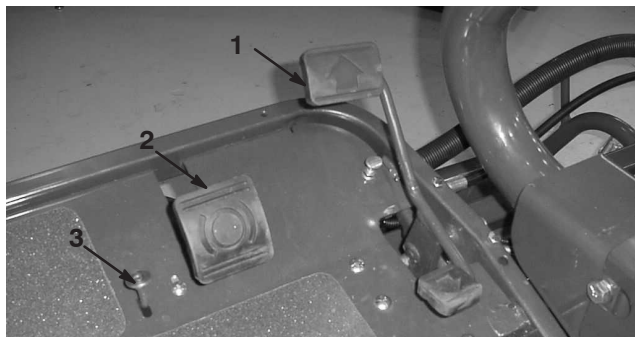
## Comandos

### Pedal dos travões

O pedal dos travões (Fig. 17) activa um travão de tambor do tipo mecânico localizado em cada roda de tracção dianteira.

### Botão do travão de mão

Se pressionar o pedal do travão para accionar a estrutura de travagem e se, em seguida, carregar no botão pequeno indicado (Fig. 17) vai accionar os travões de estacionamento. Desengate-o pressionando o pedal do travão. Crie o hábito de engatar o travão de mão antes de abandonar a máquina.



**Figura 17**

- |                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| 1. Pedal de tracção  | 3. Botão do travão de mão |
| 2. Pedal dos travões |                           |

### Pedal de Tracção e Paragem

O pedal de tracção (Fig. 17) dispõe de três funções: fazer avançar, recuar, e parar a máquina. Pressione a zona superior do pedal para deslocar a máquina para a frente e a zona inferior para deslocar a máquina para trás ou para assistir à paragem quando se deslocar para a frente. Para parar a máquina, deverá deixar que o pedal volte à zona neutra. Para maior conforto de operação, não apoie o calcanhar na posição de recuo quando a máquina se desloca para a frente (Fig. 18).

As velocidades são as seguintes:

- 3,2 a 8 km/h em velocidade de corte para a frente
- 14,1 km/h velocidade máxima de transporte
- 4 km/h em marcha-atrás

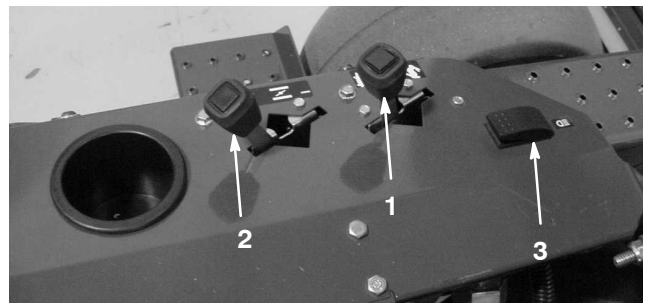


**Figura 18**

## Controlo de velocidade

A alavanca do regulador (Fig. 19) permite ao utilizador controlar a velocidade do motor. Mover a alavanca do regulador para a posição FAST aumenta as rpm do motor e para a posição SLOW diminui as rpm do motor.

**Nota:** Não é possível parar o motor com a alavanca do regulador.



**Figura 19**

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 1. Alavanca do regulador           | 3. Interruptor do detector de fugas/luzes |
| 2. Alavanca do estrangulador do ar |   |

## Estrangulador

Para ligar um motor frio, feche a entrada de ar no carburador, puxando a alavanca do ar (Fig. 19) para a frente, para a posição Closed (fechada). Após o arranque do motor, regule a entrada de ar para manter o motor num funcionamento regular. Abra o estrangulador quanto antes, puxando a alavanca para a posição Open (aberta). Um motor quente necessita de pouco ou nenhum ar para funcionar normalmente.



## Interruptor de Teste/Luz do Detector de Fugas

A partir da posição de funcionamento intermédia, desloque o interruptor (Fig. 19) para trás para verificar o funcionamento do alarme do detector de fugas e o tempo de desfaseamento. Desloque o interruptor para a frente para operar as luzes opcionais.

## Interruptor da ignição

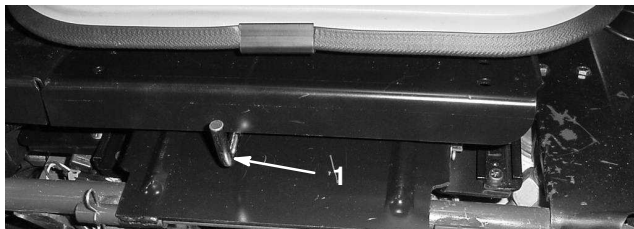
Introduza a chave na ignição (Fig. 21) e rode-a no sentido dos ponteiros do relógio para a posição Start para ligar a máquina. Largue a chave assim que o motor arrancar, a chave move-se para a posição ON. Rode a chave no sentido inverso aos ponteiros do relógio para a posição OFF para parar o motor.

## Contador de horas

O contador de horas (no painel de controlo esquerdo) indica o total de horas de utilização da máquina. É activado sempre que a chave da ignição se encontrar na posição On.

## Pega de ajuste do banco

Esta alavanca, localizada na parte da frente do banco (Fig. 20) permite um ajuste de 10 cm para a frente e para trás.

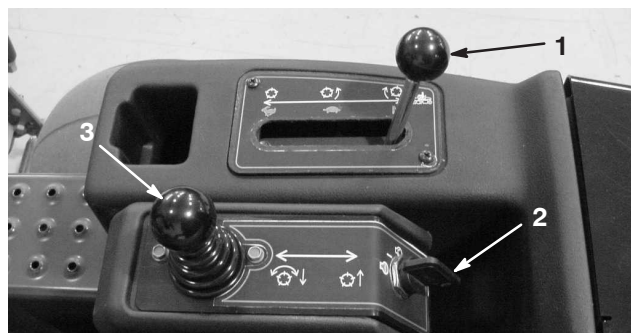


**Figura 20**

1. Alavanca de ajuste do banco

## Controlo de subida/descida das unidades de corte

Se mover o controlo (Fig. 21) para a frente durante a operação baixa as unidades de corte e acciona os cilindros. Puxe para trás o controlo para parar os cilindros e levantar as unidades de corte. Durante a operação, os cilindros podem ser imobilizados puxando o controlo para trás e soltando-o. Accione novamente os cilindros movendo o controlo para a frente.



**Figura 21**

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| 1. Alavanca de controlo | 3. Controlo de subida/descida das unidades de corte |
| 2. Ignição              |   |

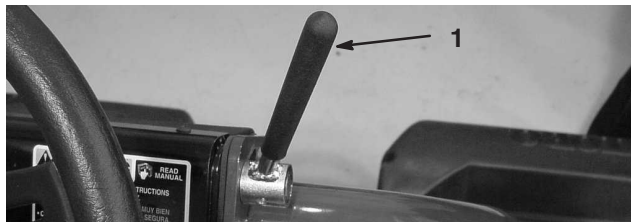
## Alavanca de controlo

A alavanca de controlo (Fig. 21) oferece duas selecções de tracção e uma posição neutra. É possível mudar de corte para transporte e vice-versa (não para a posição neutra) quando a máquina está em movimento. Não provocará qualquer dano.

- Posição mais recuada – neutra e rectificação
- Posição intermédia – utilizada para o corte
- Posição mais avançada – utilizada para o transporte

## Alavanca de bloqueio do volante

Rode a alavanca (Fig. 22) para a frente para afrouxar o ajuste, levante ou desça o volante para um maior conforto e, depois, rode a alavanca para trás para apertar o ajuste.

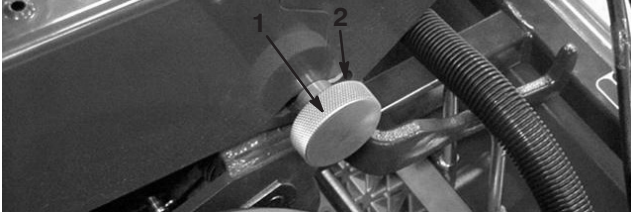


**Figura 22**

1. Alavanca de bloqueio do volante

## Manípulo de bloqueio do braço de direcção

Solte o manípulo (Fig. 23) até que o ombro no manípulo solte os entalhes no braço da direcção. Levante ou baixe o braço da direcção até à altura desejada enquanto alinha o ombro do manípulo com o entalhe no braço da direcção. Aperte o manípulo para assegurar o ajuste.



**Figura 23**

1. Manípulo de bloqueio do braço de direcção
2. Entalhes no braço da direcção



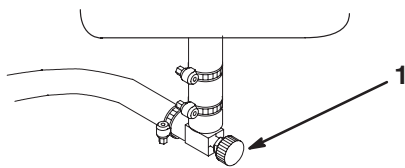
### Cuidado



**Não tente ajustar o manípulo de bloqueio do braço da direcção enquanto opera a máquina. Pare a máquina e retire a chave da ignição antes de ajustar o braço da direcção.**

## Válvula de bloqueio do combustível

Feche a válvula de bloqueio do combustível (Fig. 24), situada por baixo do depósito de combustível, quando armazenar ou transportar a máquina num atrelado ou carrinha.



**Figura 24**

1. Corte de combustível (por baixo do depósito de combustível)

## Período de rodagem

Consulte o manual do motor fornecido com a máquina sobre mudança de óleo e procedimentos de manutenção recomendados durante o período de rodagem.

A rodagem necessita apenas de 8 horas de corte.

Uma vez que as primeiras horas de funcionamento são cruciais para o futuro da máquina, controle as suas funções e desempenho de forma a que pequenos problemas, que

podem originar problemas mais graves, possam ser detectados e corrigidos. Inspeccione frequentemente a máquina durante o período de rodagem, com vista a detectar fugas de óleo, juntas soltas, ou qualquer outro mau funcionamento.

Para assegurar uma performance otimizada do sistema de travões, acame os travões antes da utilização da máquina. Para acamar os travões, trave com firmeza e conduza a máquina à velocidade de corte até que os travões estejam quentes, o que será indicado pelo seu cheiro. Pode ser necessário realizar ajustes nos travões após a rodagem. Consulte Ajuste dos travões, página 37.

## Ligar o motor

**Nota:** Inspeccione as zonas debaixo do cortador para se certificar da inexistência de detritos.

1. Sente-se no banco, bloqueie o travão de mão, desengate o controlo de subida/descida das unidades de corte, desloque a alavanca de controlo da função para a posição neutra.
2. Retire o pé do pedal de tracção e certifique-se de que este se encontra na posição neutra.
3. Desloque a alavanca do estrangulador do ar para a posição de fechada (só quando arrancar a frio) e a alavanca do regulador para a posição intermédia.
4. Introduza a chave na ignição e rode-a no sentido dos ponteiros do relógio até que o motor se ponha em funcionamento. Após o arranque do motor, regule a entrada de ar para manter o motor num funcionamento regular. Abra o estrangulador quanto antes, puxando a alavanca para OFF. Um motor quente necessita de pouco ou nenhum ar para funcionar normalmente.
5. Verifique a máquina, através dos seguintes procedimentos, após o arranque:
  - A. Coloque a alavanca do regulador na posição Fast e engate momentaneamente os cilindros deslocando a alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte para a frente. As unidades de corte devem descer e os cilindros devem virar.
  - B. Desloque a alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte para trás. Os cilindros de corte devem parar e as unidades de corte devem subir até à posição de transporte.

### Importante

Desligue o motor. Verifique as bordas de cada cesto para se certificar de que nenhum deles entra em contacto com o cilindro durante a operação de corte. Ajuste os braços de apoio se detectar algum contacto; consulte Instalação das unidades de corte.

- C. Pressione o pedal do travão para impedir o movimento da máquina e utilize o pedal de tracção, escolhendo entre as posição para a frente e para trás.

- D. Realize o procedimento acima durante 1–2 minutos. Ponha a alavanca de controlo de função na posição neutra, engate o travão de estacionamento e desligue o motor.
- E. Verifique se existem fugas de óleo. Em caso de fugas de óleo, verifique o aperto dos bocais hidráulicos. Se a fuga de óleo persistir, contacte o seu distribuidor autorizado Toro, para pedir assistência, ou caso seja necessário, peças sobresselentes.

**Importante** É normal haver vestígios de óleo nos vedantes do motor ou roda. Os vedantes necessitam de uma pequena quantidade de lubrificação para funcionarem de forma adequada.

**Nota:** Enquanto a máquina for nova e as bielas e os cilindros se encontrarem apertados, é necessário utilizar a posição Fast (rápido) do regulador para proceder a esta verificação. Pode não ser necessária uma marcha rápida após o período de rodagem.

## Testar o sistema de segurança

**Cuidado**

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

- 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.

O objectivo do sistema de segurança é o de evitar o funcionamento da máquina sempre que exista o risco de ferimentos no operador ou danos na máquina.

O sistema de segurança evita o arranque do motor excepto se:

- O pedal de tracção estiver na posição neutra.
- A alavanca de controlo estiver na posição neutra.

O sistema de segurança evita o movimento da máquina excepto se:

- O travão de mão estiver desengatado.
- O operador estiver sentado.
- A alavanca de controlo estiver na posição MOW ou TRANSPORT.

O sistema de segurança evita o accionamento dos cilindros excepto de a alavanca de controlo estiver na posição MOW.

Realize as seguintes verificações para se certificar do funcionamento correcto do sistema de segurança.

1. Sente-se no banco, coloque o pedal de tracção na posição neutra, coloque a alavanca de controlo na posição neutra e engate o travão de mão. Tente carregar no pedal de tracção. Esta operação não deve ser possível, o que significa que o sistema de segurança está a funcionar correctamente. Corrija o problema se não estiver a funcionar correctamente.
2. Sente-se no banco, coloque o pedal de tracção na posição neutra, coloque a alavanca de controlo na posição neutra e engate o travão de mão. Desloque a alavanca de controlo para a posição de corte ou de transporte e tente ligar o motor. O motor não vai arrancar, o que significa que o sistema de segurança está a funcionar correctamente. Corrija o problema se não estiver a funcionar correctamente.
3. Sente-se no banco, coloque o pedal de tracção na posição neutra, coloque a alavanca de controlo na posição neutra e engate o travão de mão. Ligue o motor e coloque a alavanca de controlo na posição de corte ou de transporte. O motor não vai arrancar, o que significa que o sistema de segurança está a funcionar correctamente. Corrija o problema se não estiver a funcionar correctamente.
4. Sente-se no banco, coloque o pedal de tracção na posição neutra, coloque a alavanca de controlo na posição neutra e engate o travão de mão. Ligue o motor. Liberte o travão de mão, coloque a alavanca de controlo na posição de corte e levante-se do banco. O motor não vai arrancar, o que significa que o sistema de segurança está a funcionar correctamente. Corrija o problema se não estiver a funcionar correctamente.
5. Sente-se no banco, coloque o pedal de tracção na posição neutra, coloque a alavanca de controlo na posição neutra e engate o travão de mão. Ligue o motor. Desloque o controlo de subida/descida das unidades de corte para a frente para baixar as unidades de corte. As unidades de corte não devem começar a rodar. Se começarem a rodar, o sistema de segurança não está a funcionar correctamente. Corrija o problema.

## Verificação do detector de fugas

O sistema detector de fugas foi concebido para ajudar na detecção precoce de fugas no sistema de óleo hidráulico. Se o nível de óleo no reservatório hidráulico principal descer cerca de 118–177 ml, o comutador de bóia irá fechar. Após um desfasamento de um segundo, o alarme será activado avisando o operador (Fig. 27). O alastramento de óleo, devido a um aquecimento normal verificado durante o funcionamento da máquina, poderá fazer com que o óleo passe para o reservatório auxiliar. O óleo voltará ao reservatório principal quando se desligar a ignição.

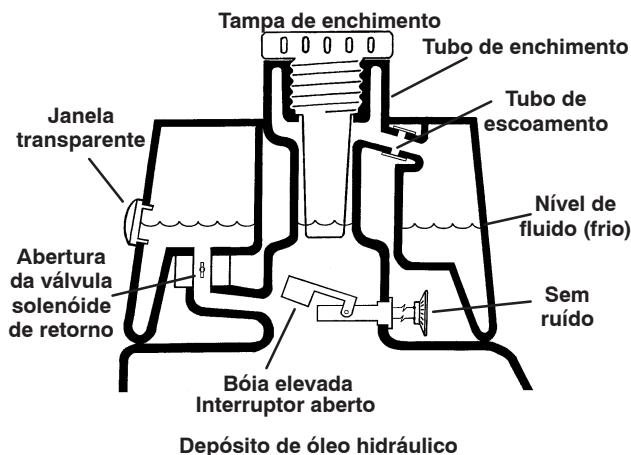


Figura 25

Antes do arranque (óleo frio)

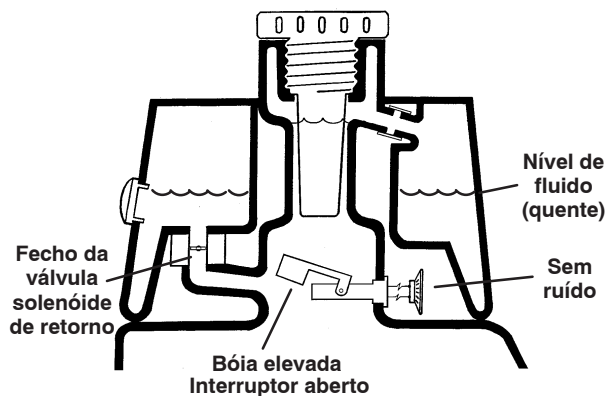


Figura 26

Funcionamento normal (óleo quente)

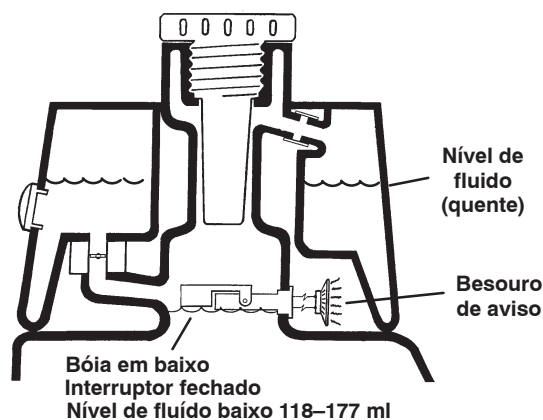


Figura 27

Alerta de fuga!

## Verificação do funcionamento do sistema

1. Com a ignição na posição On (ligar), desloque o interruptor do detector de fugas para trás e mantenha-o aí. Uma vez transcorrido o período de desfasamento de 1 segundo, o alarme será activado.
2. Solte o interruptor do detector de fugas.

## Verificação do funcionamento do sistema detector de fugas

1. Desloque o interruptor da ignição para a posição On. **Não ligue o motor.**
2. Retire a tampa do depósito hidráulico e o filtrador do bocal do depósito.
3. Insira uma barra ou uma chave de parafusos no bocal do depósito e empurre com cuidado o comutador de bóia (Fig. 28). O alarme deverá ser activado ao fim do período de desfasamento de 1 segundo.

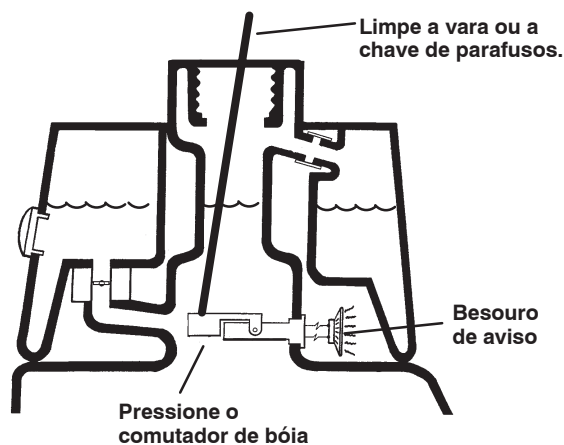


Figura 28

4. Solte a bóia. O alarme deverá parar de tocar.
5. Instale a película do filtrador e a tampa do depósito hidráulico. Desloque o interruptor da ignição para a posição Off.

## Preparação da máquina para a operação de corte

Para ajudar no alinhamento da máquina para sucessivas operações de corte, recomenda-se a execução da seguinte operação nos cestos N.º 2 e N.º 3 das unidades de corte:

1. Meça cerca de 12,7 cm a partir da extremidade exterior de cada cesto.
2. Coloque uma fita branca ou pinte um tira em cada um dos cestos, paralelamente à extremidade exterior de cada cesto (Fig. 29).

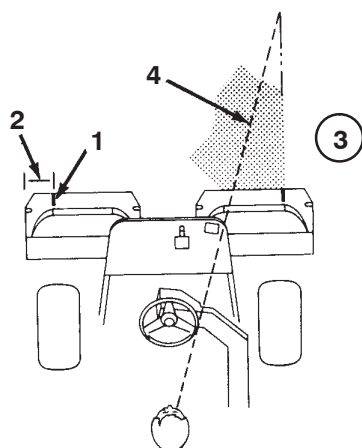


Figura 29

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| 1. Tira de alinhamento     | 4. Mantenha o ponto de focagem cerca de 1,8–3 m à frente da máquina. |
| 2. Aproximadamente 12,7 cm |  |
| 3. Corte a relva à direita |  |

## Período de Formação

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

## Antes do corte

Verifique se existem detritos no relvado, retire a bandeira do buraco e determine qual a melhor direcção para efectuar a operação de corte. A direcção escolhida deverá ser idêntica à efectuada no corte anterior. O corte deve ser sempre efectuado num padrão alternativo e diferente do utilizado no corte anterior, de modo a evitar que a relva fique deitada, o que dificulta a operação de corte.

## Procedimentos de corte

1. A aproximação ao relvado deverá ser efectuada mantendo a alavanca de controlo na posição MOW (corte) e o regulador na velocidade máxima. Inicie a operação de corte na margem do relvado de modo a seguir o procedimento de corte aconselhado. Desta forma poderá minimizar a compactação da relva, obtendo um padrão de corte agradável e perfeito.
2. Utilize a alavanca de subida/descida das unidades de corte à medida que a extremidade dianteira dos cestos atravessa a borda exterior do relvado. Este procedimento faz descer as unidades de corte até à relva e acciona os cilindros.

**Importante** Familiarize-se com o facto de que o cilindro central da unidade de corte apresenta um desfasamento, o que requer, portanto algum treino para que aprenda a ganhar o tempo necessário para minimizar a operação de limpeza.

3. Sobreponha uma quantidade mínima com o corte anterior nas passagens adicionais. Para cortar em linha recta ao longo do relvado e de modo a conseguir manter uma distância equitativa entre a extremidade da zona de corte anterior, estabeleça uma linha imaginária, 1,8 a 3 m à frente da máquina até a extremidade da zona por cortar (Fig. 29 e 30). Alguns utilizadores acham útil incluir a borda exterior da roda motriz na linha imaginária; p. ex., mantenha a extremidade da roda motriz alinhada com um ponto que se mantém sempre à mesma distância da dianteira da máquina (Fig. 29 e 30).

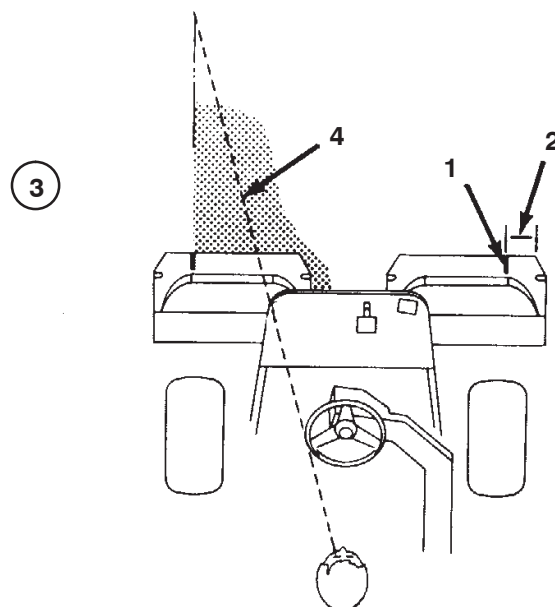


Figura 30

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| 1. Tira de alinhamento     | 4. Mantenha o ponto de focagem cerca de 1,8–3 m à frente da máquina. |
| 2. Aproximadamente 12,7 cm |  |
| 3. Corte a relva à direita |  |



4. À medida que a parte da frente dos cestos atravessa a borda do relvado desloque o controlo da subida/descida das unidades de corte para trás. Desta forma, irá parar os cilindros e subir as unidades de corte. O tempo é importante neste procedimento, de modo a que os cortadores não cortem sobre a orla do relvado. No entanto, deverá ser cortada a maior quantidade de relva possível para reduzir a relva deixada para cortar nas zonas exteriores periféricas.
5. Reduza o tempo de funcionamento e facilite o alinhamento para o próximo passo, orientando a máquina momentaneamente para a direcção contrária, virando depois a máquina na direcção da zona por cortar; p. ex., se pretender virar para a direita, primeiro guine ligeiramente para a esquerda, e então vire para a direita. Desta forma alinhará mais rapidamente a máquina, preparando-a para o passo seguinte. Utilize o mesmo procedimento se quiser virar para a direcção oposta. Recomenda-se a realização de curvas estreitas. No entanto, faça curvas mais largas quando cortar num clima mais quente, de forma a não danificar a relva.

**Nota:** Devido à natureza do sistema de direcção, o volante não volta à sua posição original após fazer uma curva.

**Importante** A máquina nunca deve ser desligada num relvado com os cilindros da unidade de corte em movimento uma vez que estes podem danificar a relva. Parar a máquina no meio de um relvado molhado poderá deixar marcas de pneus.

6. Se o alarme do detector de fugas soar enquanto estiver a cortar a relva, eleve imediatamente as unidades de corte e saia do relvado, parando a máquina numa zona afastada do mesmo. Determine a causa do alarme e corrija o problema.

**Importante** Uma paragem prolongada da máquina após um trabalho demasiado longo poderá provocar um falso alarme por parte do sistema de detecção de fugas, devido às contracções do óleo à medida que arrefece. Se tal acontecer, desligue o motor durante cerca de um minuto, permitindo que os níveis no depósito hidráulico principal e no depósito auxiliar estabilizem.

7. Finalize o corte do relvado, cortando a zona periférica. Certifique-se de que corta na direcção oposta à do corte anterior. Tenha sempre em atenção as condições da relva e do clima, e assegure-se de que muda a direcção do corte em relação ao corte anterior. Substitua a bandeira

**Nota:** No fim do corte periférico, puxe a alavanca de subida/descida das unidades de corte para imobilizar os cilindros sem os levantar. Continue a andar para a frente até que os cilindros se imobilizem e, depois, saia do relvado e levante os cilindros (isto vai evitar derramar relva no relvado ao levantar os cilindros).

8. Despeje todas as aparas do cesto antes de passar para o próximo relvado a cortar. As aparas de relva molhadas dentro dos cestos tornam-se um peso excessivo e desnecessário para a máquina, obrigando a um maior esforço do motor, sistema hidráulico, travões, etc.

## Utilização do detector de fugas

O alarme do detector de fugas poderá soar devido a uma das seguintes razões:

- Ocorreu uma fuga de 118 a 177 ml
- O nível do óleo no reservatório principal baixou cerca de 118 a 177 ml devido à contracção do óleo resultante do arrefecimento.

Se soar o alarme, desligue o mais depressa possível e verifique a existência de fugas. Se o alarme soar enquanto estiver a cortar a relva é conveniente sair primeiro do relvado. Deve determinar-se qual a fonte da fuga e repará-la antes de continuar a utilizar a máquina. Se não se encontrar qualquer fuga, e caso seja um falo alarme, coloque o interruptor de ignição na posição OFF (desligado) e espere 1–2 minutos até que o nível de óleo estabilize. Volte a ligar a máquina e trabalhe sobre uma superfície pouco sensível para confirmar que não existem fugas.

Os alarmes falsos provocados pelas contracções do óleo podem dever-se a uma longa paragem da máquina após uma utilização normal. Poderá ocorrer igualmente um falso alarme se a máquina funcionar com pouca carga após um trabalho pesado prolongado. Para evitar falsos alarmes, desligue a máquina em vez de a deixar parada ao ralenti durante demasiado tempo.

## Transporte da máquina

Certifique-se de que as unidades de corte se encontram na posição mais elevada possível. Coloque a alavanca de controlo na posição de transporte. Utilize os travões para reduzir a velocidade do veículo em descidas íngremes, de modo a evitar a perda de controlo. Aproxime-se das áreas mais acidentadas a uma velocidade reduzida e atravesse o terreno ondulado com cuidado. Familiarize-se com a largura da máquina. Não tente passar entre objectos que estejam demasiado perto uns dos outros, para evitar danos graves e paragens prolongadas.



## Inspeção e Limpeza após a Operação de Corte

Depois de terminado o corte, lave exaustivamente a máquina com uma mangueira sem agulheta, para que o excesso de pressão da água não cause estragos nos vedantes e bielas. **Nunca lave um motor quente ou uma ligação eléctrica com água.**

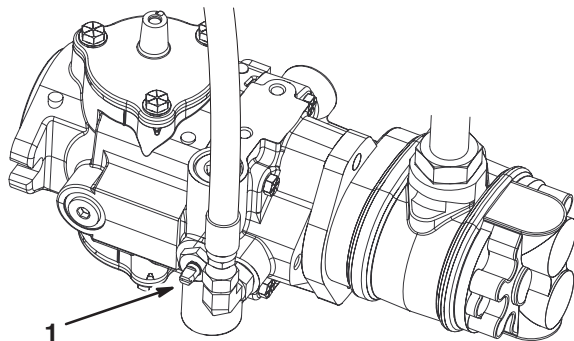
Após a limpeza, inspeccione a máquina para verificar a existência de eventuais fugas de fluido hidráulico, danos ou desgaste nos componentes hidráulicos e mecânicos. O estado das lâminas das unidades de corte também deve ser avaliado. Lubrifique igualmente a estrutura do eixo do travão com um óleo SAE 30 ou com um lubrificante em spray para evitar a corrosão e assegurar um bom desempenho da máquina durante o próximo trabalho de corte.

## Reboque da unidade de tracção

Em caso de emergência, pode rebocar a máquina durante uma distância curta (menos de 0,4 km). No entanto, este procedimento não deve ser utilizado regularmente.

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

1. Localize a válvula de derivação na bomba e rode-a de forma a que a ranhura fique na vertical (Fig. 31).



**Figura 31**

1. Válvula de derivação-ranhura na posição fechada (horizontal)
- 
2. Antes de ligar o motor, feche a válvula de derivação rodando-a de forma a que a ranhura fique na horizontal (Fig. 31). Não ligue o motor quando a válvula se encontrar aberta.

# Manutenção

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

## Intervalos de manutenção recomendados

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Após as primeiras 8 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Substitua o óleo do motor.</li><li>• Substitua o filtro do óleo do motor.</li></ul>
Após as primeiras 50 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Substitua o filtro de óleo hidráulico.</li><li>• Verifique as rotações do motor (velocidade intermédia e máxima)</li></ul>
Cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique o nível de fluido da bateria.</li><li>• Verifique as ligações das baterias.</li><li>• Efectue a manutenção do filtro de ar.</li><li>• Lubrifique todos os bocais de lubrificação.<sup>1</sup></li><li>• Substitua o óleo do motor.</li></ul>
Cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Substitua o filtro do óleo do motor.</li><li>• Substitua o filtro do ar.</li></ul>
Cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique o ajuste das bielas do cilindro.</li><li>• Aperte as porcas das rodas.</li></ul>
Cada 800 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Substitua as velas incandescentes.</li><li>• Substitua o filtro de combustível.</li><li>• Verifique o regime do motor (ralenti e regime máximo).</li><li>• Verifique a limpeza das válvulas.</li><li>• Substitua o filtro e o óleo hidráulico.</li></ul>
Cada 2000 horas ou 2 anos (consoante o que ocorrer primeiro).	<ul style="list-style-type: none"><li>• Substitua as mangueiras móveis.</li><li>• Substitua os interruptores de segurança.</li><li>• Lave/drene o depósito de combustível.</li><li>• Drene e despeje o reservatório hidráulico.</li></ul>

<sup>1</sup>Imediatamente após **cada** lavagem, independentemente do intervalo previsto.

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

# Lista de manutenção diária

Copie esta página para uma utilização de rotina.

Verificações de manutenção	Para a semana de:						
	2ª f.	3ª f.	4ª f.	5ª f.	6ª f.	Sáb.	Dom.
Verifique o funcionamento dos interruptores de segurança.							
Verifique o funcionamento do painel de instrumentos.							
Verifique o alarme do detector de fugas							
Verifique o funcionamento dos travões.							
Verifique o nível de combustível.							
Verifique o nível de óleo do motor.							
Verifique as aletas de arrefecimento do ar do motor.							
Inspeccione o pré-filtro de ar.							
Verifique todos os ruídos estranhos no motor.							
Verifique se as mangueiras hidráulicas se encontram danificadas.							
Verifique se há fuga de fluidos.							
Verifique a pressão dos pneus.							
Verifique o ajuste do cilindro à lâmina de corte.							
Verifique o ajuste da altura do corte.							
Lubrifique todos os bocais de lubrificação. <sup>1</sup>							
Lubrifique a ligação do corte, da elevação e dos travões.							
Retoque a pintura danificada.							

<sup>1</sup>Imediatamente após **cada** lavagem, independentemente do intervalo previsto.

## Notas sobre zonas problemáticas

Inspeção executada por:		
Item	Data	Informação
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		



## Cuidado



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

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

## Lubrificação

A unidade de tracção possui bocais de lubrificação que deverão ser lubrificados regularmente com massa lubrificante N.º 2 para utilizações gerais, à base de lítio. Se a máquina for utilizada em condições normais, deverá lubrificar todas as bielas e buchas após cada 50 horas de funcionamento.

Os rolamentos e casquilhos a lubrificar são:

- Engates da roda traseira e bielas esféricas externas (1) (Fig. 32)
  - Eixo da direcção (1) (Fig. 33)
  - Extremidade da haste (1) (Fig. 33)
  - Articulação do braço de elevação e engate da articulação (3) (Fig. 34)
  - Eixo e cilindro da estrutura de apoio (12) (Fig. 35)
  - Cilindro da direcção (Fig. 36)
  - Cilindros de elevação (3) (Fig. 37)
  - Articulação do selector de velocidade (3) (Fig. 38 e 39)
1. Limpe os bocais de lubrificação de modo a evitar a penetração de matérias estranhas nas bielas ou buchas.
  2. Introduza massa lubrificante no rolamento ou casquilho até a massa ficar visível. Limpe a massa lubrificante em excesso.
  3. Coloque massa lubrificante no eixo do motor do cilindro e no braço de elevação quando a unidade de corte for retirada para verificação.
  4. Após a limpeza diária, coloque algumas gotas de óleo de motor SAE 30 ou spray lubrificante (WD 40) em todos os pontos de articulação.



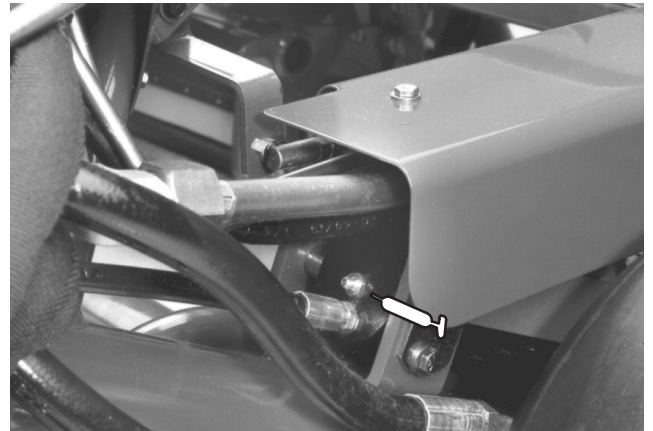
**Figura 32**



**Figura 33**



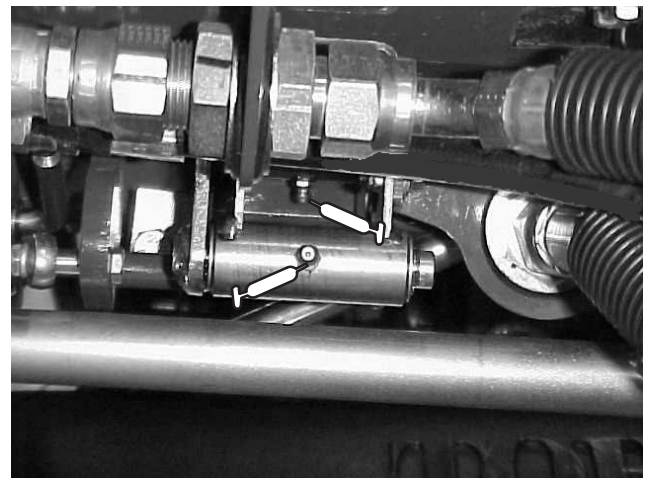
**Figura 34**



**Figura 37**



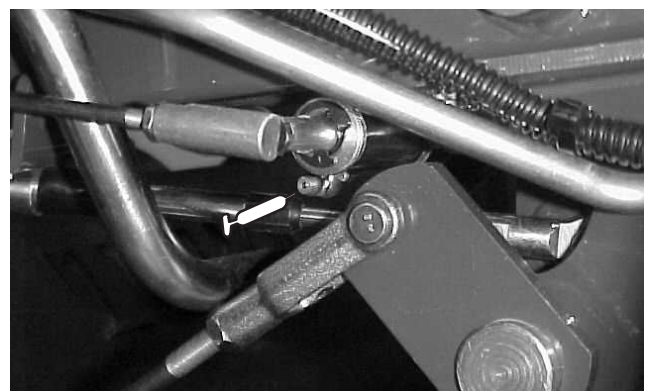
**Figura 35**



**Figura 38**



**Figura 36**



**Figura 39**



## Remover o banco

O banco pode ser retirado para facilitar os procedimentos de manutenção na área do bloco das válvulas da máquina.

1. Destranque e levante o banco. Prenda com a barra de apoio.
2. Desligue os 2 conectores de cablagem por baixo do banco.
3. Baixe o banco e retire o contrapino que prende a haste de articulação do banco à estrutura (Fig. 40).
4. Deslize a haste de articulação do banco para a esquerda, deslize o banco para a frente e levante o banco para fora.
5. Repita o procedimento inverso para montar o banco.

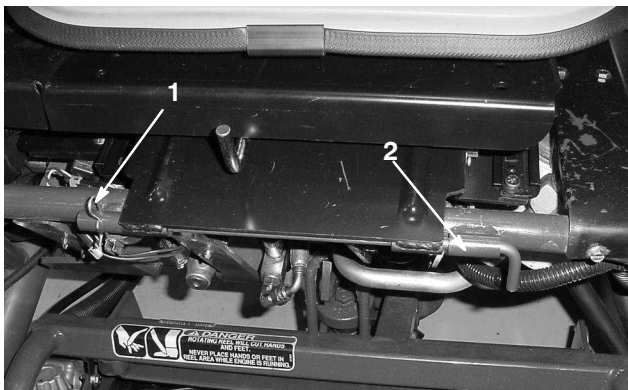


Figura 40

1. Contrapino
2. Haste de articulação do banco

## Elevar a máquina com macacos



### Cuidado



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

Antes de elevar a máquina com macacos, baixe as unidades de corte.

Os pontos de apoio são os seguintes:

- Lado direito—sob o suporte de apoio do ROPS (Fig. 41)
- Lado esquerdo—sob o degrau
- Traseira—no garfo da roda

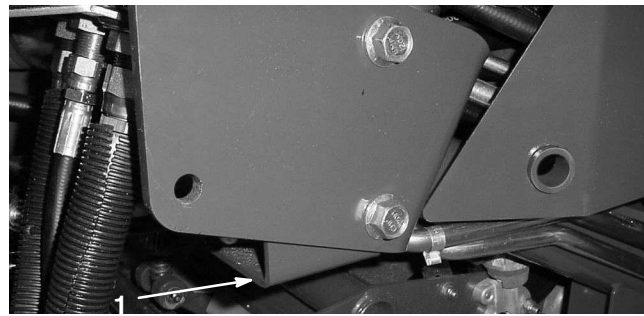


Figura 41

1. Suporte de apoio do ROPS

## Substituição do óleo e filtro do motor

Substitua o óleo e o filtro após as primeiras 8 horas de funcionamento. Depois disso, mude o óleo a cada 50 horas e o filtro a cada 100 horas.

1. Retire o tampão de escoamento (Fig. 42) e deixe o óleo escorrer para um recipiente adequado. Quando o óleo parar, volte a montar o tampão de escoamento.

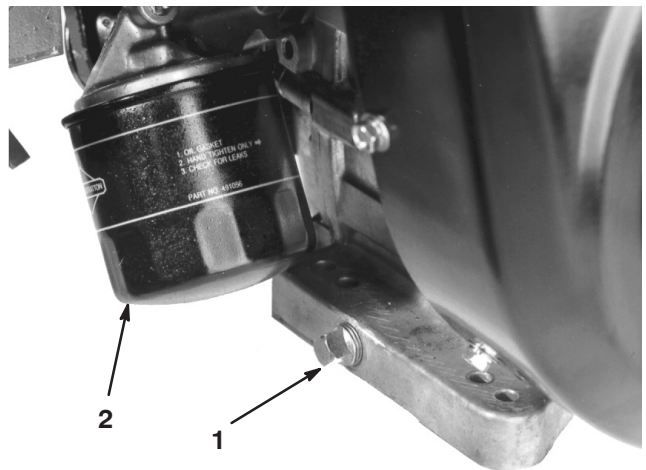


Figura 42

1. Tampão de escoamento
2. Filtro do óleo

2. Retire o filtro do óleo (Fig. 42). Aplique uma leve camada de óleo limpo na gaxeta do novo filtro.
3. Aparafuse o filtro manualmente até que a gaxeta entre em contacto com o adaptador do filtro, em seguida deverá apertar mais 1/2 ou 3/4 de volta. **Não aperte demasiado.**
4. Adicione óleo no cárter; deverá consultar a secção Verificação do óleo do motor, na página 16. **Não encha demasiado.**
5. O óleo usado deve ser eliminado de forma adequada.



## Manutenção do filtro de ar

O pré-filtro da esponja de filtragem do ar deve ser inspeccionado após cada 50 horas de funcionamento e o cartucho após cada 100 horas de funcionamento. A limpeza deverá ser mais frequente quando a máquina for utilizada em condições de maior sujidade ou poeira.

1. Liberte os dispositivos de bloqueio e retire a cobertura do filtro de ar (Fig. 43). Limpe bem a cobertura.



**Figura 43**

1. Cobertura do filtro de ar

2. Retire a porca que fixa os elementos de filtragem ao corpo do filtro de ar.
3. Se o elemento de esponja se encontrar sujo, deve retirá-lo do elemento de papel (Fig. 44). Limpe-o muito bem.
  - A. LAVE o elemento de esponja em água morna com sabão líquido. Aperte o elemento para retirar a sujidade, mas não torça porque pode danificar a esponja.
  - B. Seque-o, esfregando-o num pano limpo. Esprema o pano e o elemento de esponja de maneira a que sequem.



**Figura 44**

1. Filtro de esponja
2. Filtro de papel

4. Aquando da manutenção do elemento de esponja, deverá verificar o estado do elemento de papel. Para o limpar, bata cuidadosamente com o elemento numa superfície plana ou substitua-o se necessário.

**Nota:** Não lubrifique o elemento de esponja.

5. Instale o elemento de esponja, o elemento de papel e a cobertura do filtro de ar.

**Importante** Não utilize a máquina sem o filtro de ar montado porque poderá desgastar seriamente ou mesmo danificar o motor.

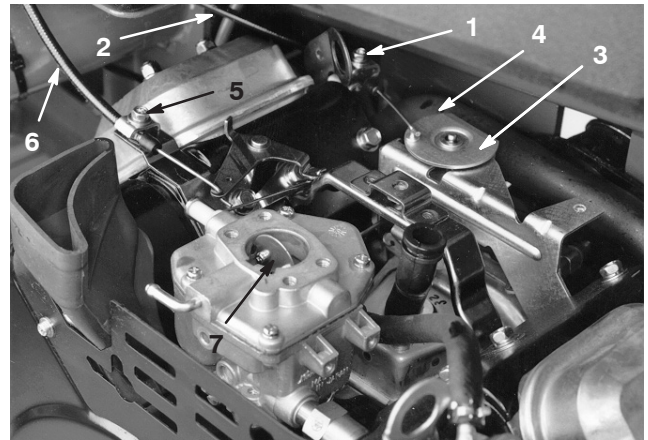
## Ajuste da alavanca do regulador

A operação correcta do regulador depende do ajuste adequado da respectiva alavanca. Antes de efectuar o ajuste do carburador, certifique-se de que a alavanca do regulador funciona correctamente.

1. Liberte o parafuso que fixa o cabo ao motor (Fig. 45).
2. Desloque a alavanca de controlo do regulador para a posição Fast (rápido).
3. Puxe o cabo do regulador até que a zona traseira da cavilha entre em contacto com o batente (Fig. 45).
4. Aperte o parafuso de fixação do cabo e verifique as rotações do motor.

Ralenti elevado  $2850 \pm 50$  RPM

Ralenti baixo:  $1650 \pm 100$  RPM



**Figura 45**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Parafuso de fixação da estrutura do regulador | 5. Parafuso de fixação da estrutura do ar |
| 2. Cabo do regulador                             | 6. Cabo do ar                             |
| 3. Cavilha                                       | 7. Borboleta do ar                        |
| 4. Batente                                       |   |

## Ajuste da alavanca do ar

1. Liberte o parafuso que fixa o cabo ao motor (Fig. 45).
2. Desloque a alavanca de controlo do ar para a posição fechada.
3. Puxe o cabo do ar até que a borboleta se encontre completamente fechada e, em seguida, aperte o parafuso de fixação do cabo (Fig. 45).

## Ajuste do carburador e da alavanca de velocidade

**Importante** Antes de efectuar o ajuste do carburador e da velocidade deverá efectuar o ajuste das alavancas do regulador e do ar.



### Aviso



O motor deverá encontrar-se em funcionamento durante o ajuste do carburador e da velocidade. Tocar em peças em movimento ou quentes pode provocar ferimentos graves.

- Coloque a alavanca das mudanças em ponto morto e aplique o travão de mão antes de executar este procedimento.
- Mantenha as mãos, pés, roupa e outras partes do corpo afastadas das lâminas do corte, dos componentes em rotação, da panela de escape e de outras superfícies quentes.

1. Ligue o motor e deixe-o funcionar a uma velocidade intermédia durante cerca de cinco minutos para aquecer.
2. Desloque a alavanca do regulador para a posição Slow (lento). Ajuste o parafuso do batente intermédio no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até deixar de estar em contacto com a alavanca do regulador.

3. Dobre o batente da mola de velocidade intermédia (Fig. 46) até obter uma velocidade de  $1625 \pm 50$  RPM. Verifique a velocidade com um tacómetro.

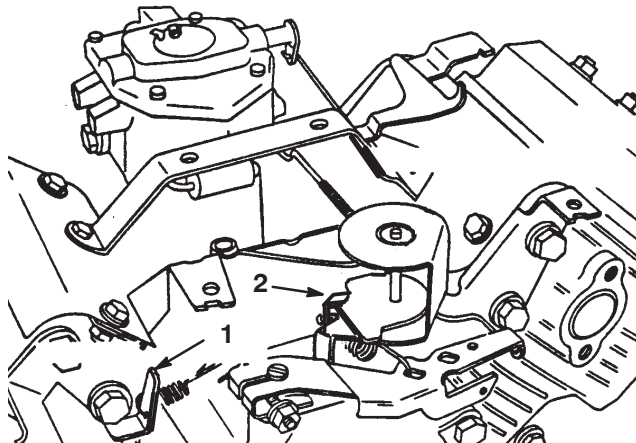


Figura 46

Com o filtro de ar retirado

- |   |  |
|---|--|
| 1. Batente da mola de velocidade intermédia | 2. Batente da mola de velocidade elevada |
|---|--|
- 
4. Ajuste o parafuso do batente intermédio no sentido dos ponteiros do relógio até a velocidade intermédia atingir 25 a 50 RPM adicionais a mais da velocidade intermédia definida no passo 3.
  5. Desloque a alavanca do regulador para a posição Fast (rápido). Dobre o batente da mola de velocidade elevada (Fig. 46) até obter uma velocidade de  $2850 \pm 50$  RPM.

## Substituição das velas incandescentes

Substitua as velas após cada 800 de funcionamento.

A folga recomendada é de 0,76 mm

A vela que deve utilizar é uma Champion RC 14YC.

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

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

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

4. Ajuste a folga existente entre a zona central e lateral do eléctrodo para 0,76 mm (Fig. 47). Monte a vela com um vedante novo e aperte-o com uma força de 23 Nm. Se não utilizar uma chave de aperto, aperte bem a vela.

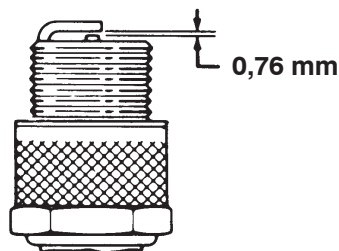


Figura 47

## Substituição do filtro de combustível

Existe um filtro no interior da tubagem de combustível, situado entre o depósito de combustível e o carburador (Fig. 48). O filtro deve ser substituído a cada 800 horas de funcionamento ou com maior frequência se o fluxo de combustível não for o esperado. Certifique-se de que a seta existente no filtro se encontra dirigida para longe do depósito de combustível.



### Perigo



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

- Retire a gasolina do depósito de combustível quando o motor estiver frio. Faça-o ao ar livre e num espaço aberto. Remova toda a gasolina que, eventualmente, se tenha derramado.
- Nunca fume quando estiver a drenar gasolina e mantenha-se afastado do fogo ou faíscas que possam inflamar os vapores de gasolina.

1. Feche a válvula de bloqueio do combustível, liberte o dispositivo de fixação da mangueira (Fig. 48) que se encontra no carburador, na zona do filtro e retire a tubagem de combustível do filtro.

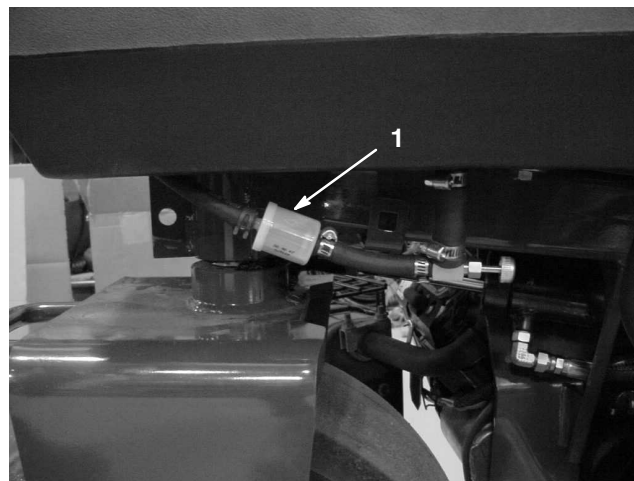


Figura 48

1. Filtro de combustível
2. Coloque um recipiente de drenagem debaixo do filtro, liberte os restantes dispositivos de fixação e retire o filtro (Fig. 48).
3. Monte um novo filtro, tendo o cuidado para virar a seta, que se encontra no corpo do filtro, para longe do depósito de combustível.

## Substituição do óleo e filtro hidráulico

Deve o óleo hidráulico após cada 800 de funcionamento.

Se o óleo tiver sido contaminado, deverá entrar em contacto com o seu distribuidor TORO para efectuar uma lavagem do sistema. O óleo contaminado tem uma aparência leitosa ou negra quando comparado com óleo limpo.

Substitua o filtro:

- Após as primeiras 50 horas de funcionamento.
  - Após cada 800 horas de funcionamento.
1. Limpe a zona de montagem do filtro (Fig. 49). Coloque um recipiente de escoamento debaixo do filtro e retire o filtro.

**Nota:** Se o óleo não for drenado, desligue e ligue a linha hidráulica que vai para o filtro.

2. Encha o novo filtro com o fluido hidráulico apropriado, lubrifique a gaxeta e aperte manualmente até que o vedante entre em contacto com a cabeça do filtro. Em seguida, aperte mais 3/4 de volta.
3. Encha o reservatório hidráulico e o pequeno depósito auxiliar com aproximadamente 32 l de óleo hidráulico; consulte Manutenção do sistema hidráulico, página 18.
4. Ligue a máquina e deixe-a funcionar durante 3 a 5 minutos para distribuir o fluido e eliminar todo o ar existente no sistema. Pare a máquina e volte a verificar o nível de fluido.
5. O óleo deverá ser eliminado de forma adequada.

**Nota:** Se o alarme do detector de fugas for activado, desligue a máquina e aguarde alguns minutos até que o nível de óleo volte ao seu nível normal no interior dos depósitos. Volte a verificar o nível do fluido e junte mais óleo, se necessário.



**Figura 49**

1. Filtro hidráulico

## Verificação das tubagens e mangueiras hidráulicas



### Aviso



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

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

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



## Ajuste dos travões

Pode encontrar uma alavanca de ajuste dos travões em cada um dos lados da máquina, de forma a ajustar de forma idêntica os travões. Para executar essa operação proceda da seguinte forma:

1. Enquanto anda para a frente à velocidade de transporte pressione o pedal do travão; as duas rodas devem bloquear de forma idêntica.



### Cuidado



**O teste dos travões numa área confinada frequentada por pessoas pode provocar ferimentos.**

**Efectue a verificação dos travões numa zona aberta e plana, onde não se encontrem pessoas ou outros obstáculos.**

2. Se os travões não bloquearem de forma idêntica, desengate as barras dos travões, retirando o respectivo contrapino e pino da manilha (Fig. 50).

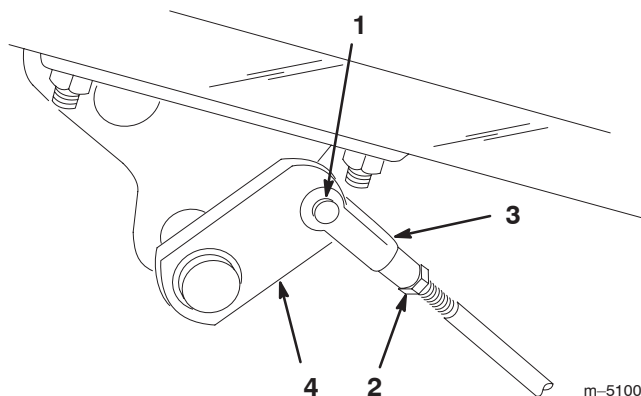


Figura 50

- |                                       |                          |
|---------------------------------------|--------------------------|
| 1. Passador de forquilha e contrapino | 3. Passador de forquilha |
| 2. Porca de bloqueio                  | 4. Eixo do travão        |

3. Liberte a porca de bloqueio e efectue o ajuste da manilha (Fig. 50).
4. Monte a cavilha no eixo do travão (Fig. 50).
5. Verifique qual a deslocação do pedal de travão no final da operação de ajuste. O pedal deve deslocar-se 13 a 26 mm antes que as pastilhas dos travões entrem em contacto com os tambores. Efectue um novo ajuste se necessário, de modo a obter este valor.

6. Enquanto anda para a frente à velocidade de transporte pressione o pedal do travão; as duas rodas devem bloquear de forma idêntica. Efectue um novo ajuste se necessário.
7. Deve colocar pastilhas novas nos travões anualmente; consulte Período de rodagem, página 22.

## Ajuste da posição neutra da transmissão

Se a máquina deslizar quando o pedal de controlo da tracção se encontrar na posição central, deverá efectuar o ajuste do mecanismo de retorno automático do pedal.

1. Bloqueie a máquina debaixo do chassis, de forma a que uma das rodas dianteiras não toque no chão.

**Nota:** Se a máquina estiver equipada com um kit de tracção às três rodas, a roda traseira deve estar levantada do chão e bloqueada.

2. Ligue o motor, coloque o regulador na posição SLOW e verifique se a roda da frente não está em contacto com o chão. A roda tem que estar imobilizada.

3. Se a roda rodar, desligue o motor e proceda da seguinte forma:

A. Liberte as porcas que fixam o cabo de tracção ao anteparo do hidróstato (Fig. 51). Certifique-se de que as porcas se encontram soltas de forma idêntica, de modo a permitir a operação de ajuste.

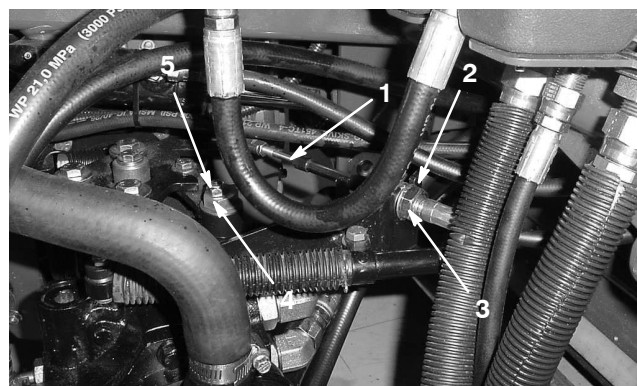


Figura 51

- |                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| 1. Cabo de tracção    | 4. Disco excêntrico  |
| 2. Anteparo           | 5. Porca de bloqueio |
| 3. Porcas de bloqueio |                      |

**Nota:** Liberte a porca que fixa o disco excêntrico ao cimo do hidróstato (Fig. 51).

B. Coloque a alavanca de controlo na posição neutra e o regulador na posição SLOW. Ligue o motor.



- C. Rode o disco excêntrico até eliminar a deslocação em qualquer um dos sentidos. Quando a roda deixar de rodar, aperte a porca, bloqueando deste modo o disco excêntrico e fixando a posição de ajuste (Fig. 51). Verifique se o ajuste é o adequado colocando o regulador nas posições SLOW e FAST.
- D. Aperte **uniformemente** as porcas que se encontram em cada um dos lados do anteparo, fixando deste modo o cabo de tracção ao anteparo (Fig. 51). Não rode o cabo.

**Nota:** Se existir tensão no cabo quando a alavanca de controlo estiver na posição neutra, a máquina pode deslocar-se quando a alavanca é colocada na posição MOW ou TRANSPORT.

## Ajuste da velocidade de transporte

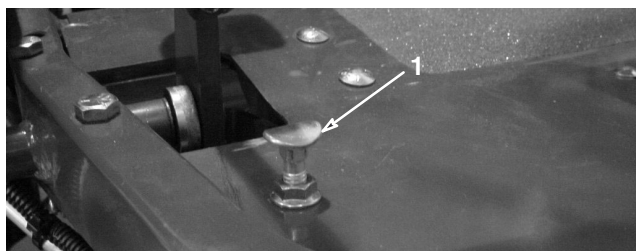
### Obter a velocidade de transporte máxima

O pedal de tracção é ajustado de acordo com a velocidade máxima de transporte, mas talvez seja necessário proceder a um novo ajuste se o pedal completamente pressionado não entrar em contacto com o mecanismo de bloqueio, ou se desejar reduzir a velocidade de transporte.

Para obter a velocidade máxima de transporte, engate a alavanca de controlo de função na posição de transporte e carregue para baixo no pedal de tracção. Se o pedal entrara em contacto com o batente (Fig. 52) antes de se sentir tensão no cabo, é necessário efectuar um ajuste:

1. Ponha a alavanca de controlo de função na posição de transporte e liberte a porca de bloqueio que fixa o batente do pedal à placa inferior (Fig. 52).
2. Aperte o batente do pedal até deixar de estar em contacto com o pedal de tracção.
3. Continue a aplicar uma ligeira carga no pedal de transporte e ajuste o batente do pedal de modo a que entre em contacto com a haste do pedal e aperte as porcas.

**Importante** A tensão no cabo não deve ser excessiva ou a vida útil do cabo ficará reduzida.



**Figura 52**

1. Batente do pedal

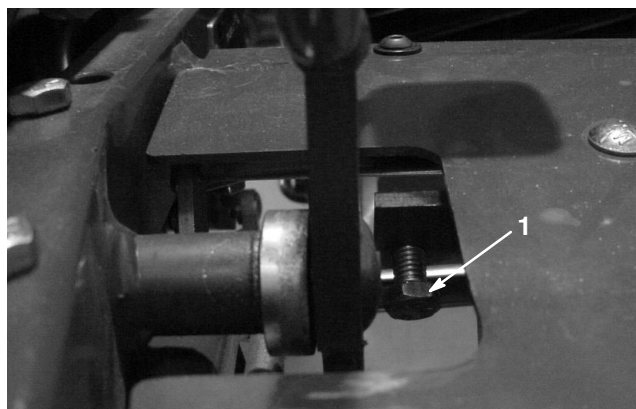
## Reduzir a velocidade de transporte

1. Carregue no pedal de tracção e solte a porca de bloqueio que prende o batente do pedal à placa inferior.
2. Solte o batente do pedal até se obter a velocidade de transporte desejada.
3. Aperte a porca de bloqueio para prender o batente do pedal.

## Ajuste da velocidade de corte

A velocidade da máquina foi ajustada na fábrica, mas poderá ser alterada se o utilizador assim o desejar.

1. Liberte a porca de aperto do parafuso do bloqueio do pedal (Fig. 53).

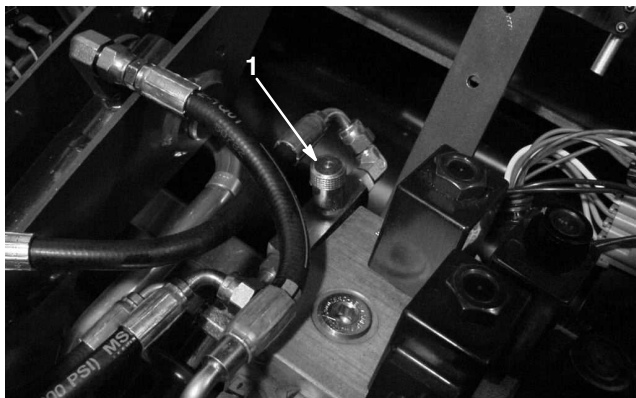


**Figura 53**

1. Parafuso do bloqueio do pedal
2. Rode o parafuso no sentido dos ponteiros do relógio, para aumentar a velocidade de corte e no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para a diminuir.
3. Aperte a porca de segurança e verifique a velocidade. Efectue um novo ajuste se necessário.

## Ajuste do mecanismo de elevação da unidade de corte

O circuito de elevação da unidade de corte encontra-se equipado com uma válvula de controlo de fluxo (Fig. 54). Esta válvula é previamente configurada pelo fabricante, encontrando-se cerca de 3 – 1/2 de volta aberta, mas por vezes é necessário efectuar ajustes de modo a compensar diferenças na temperatura do óleo hidráulico, nas velocidades de corte, etc. Se for necessário algum ajuste proceda da seguinte forma:



**Figura 54**

1. Válvula de controlo de fluxo

**Nota:** Deixe que o óleo hidráulico atinja a temperatura de funcionamento normal antes de efectuar o ajuste da válvula de controlo de fluxo.

1. Levante o banco e localize a válvula de controlo do fluxo (Fig. 54) montada no cilindro hidráulico para o apoio central.
2. Desaperte o parafuso de afinação do botão de ajuste da válvula.
3. Rode o botão 1/4 de volta no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio se a resposta da unidade de corte central for demasiado lenta ou 1/4 de volta no sentido dos ponteiros do relógio se a resposta for demasiado rápida.
4. Depois de efectuar a regulação pretendida, aperte o parafuso de afinação.

## Ajuste dos cilindros de elevação

Para regular a altura das unidades de corte dianteiras quando se encontram na posição mais elevada (transporte), terá de ajustar os cilindros de elevação dianteiros.

1. Baixe as unidades de corte.
2. Liberte a porca de bloqueio que se encontra na manilha do cilindro de elevação da unidade de corte que deseja ajustar.

3. Retire a manilha do cilindro do braço de elevação.
4. Rode a manilha até atingir a altura desejada.
5. Coloque a manilha do cilindro no braço de elevação e aperte a porca de bloqueio.

## Manutenção da bateria



### Aviso



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

### Limpar a bateria

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

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.

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



### Aviso





A ligação incorrecta dos cabos da bateria 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).*

## Verificação do nível de electrólito

O nível de electrólito da bateria deve ser mantido de forma adequada. Verifique o nível do electrólito da bateria a cada 50 horas de funcionamento ou mensalmente, se a máquina se encontrar armazenada.

**Perigo**

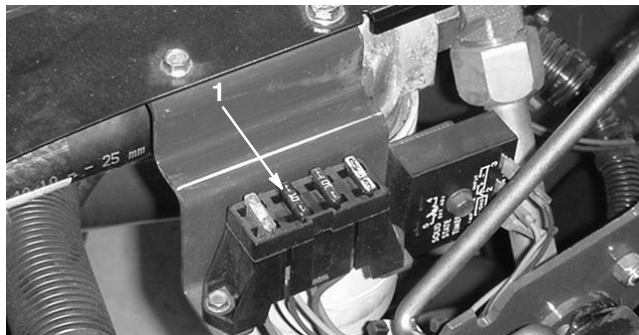
**O electrólito da bateria contém ácido sulfúrico, uma substância extremamente venenosa que pode provocar queimaduras graves.**

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

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.

## Manutenção dos fusíveis

Os fusíveis do sistema eléctrico da máquina estão localizados por baixo do banco (Fig. 55).



**Figura 55**

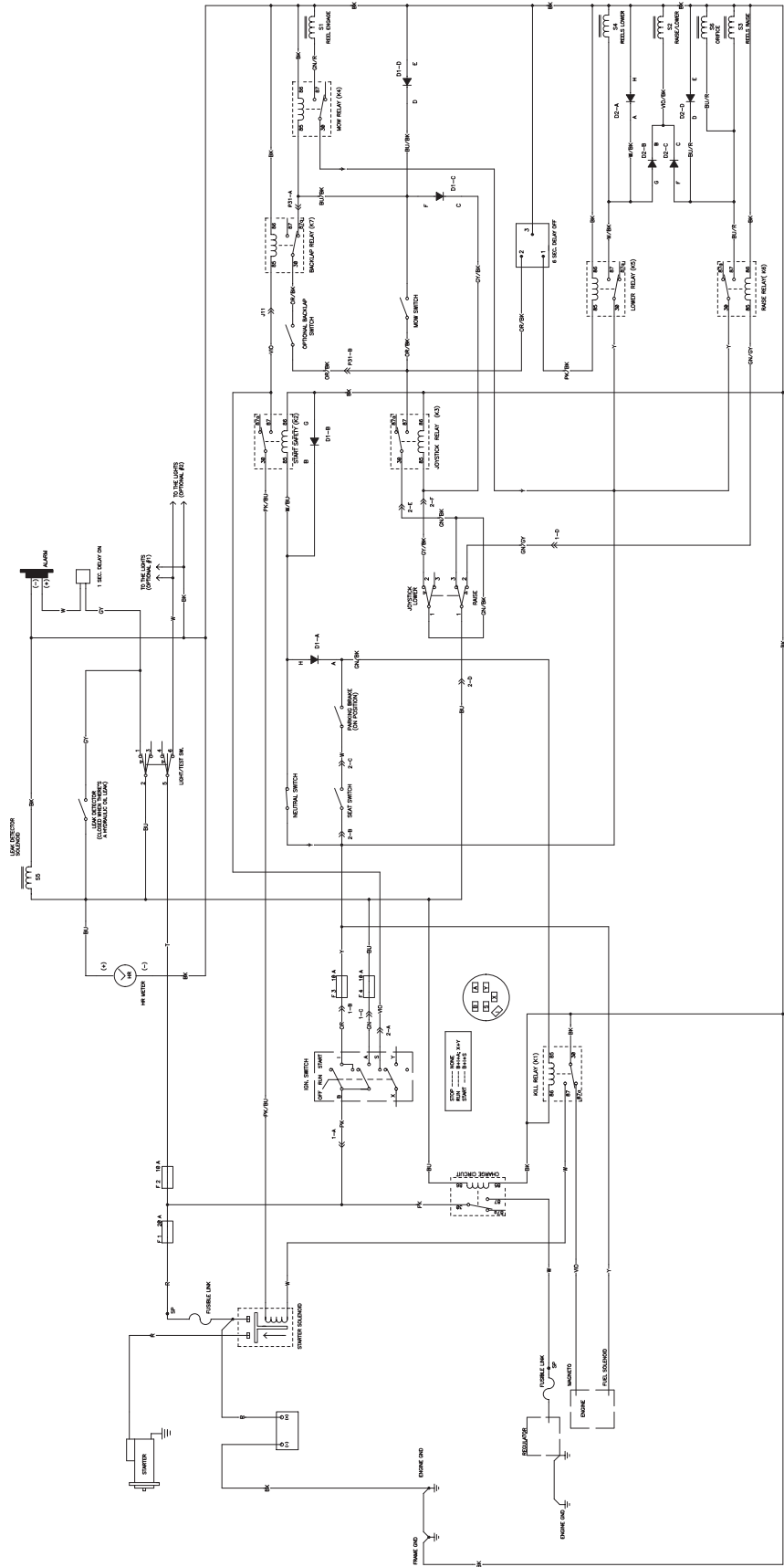
1. Fusíveis

## Guardar a máquina

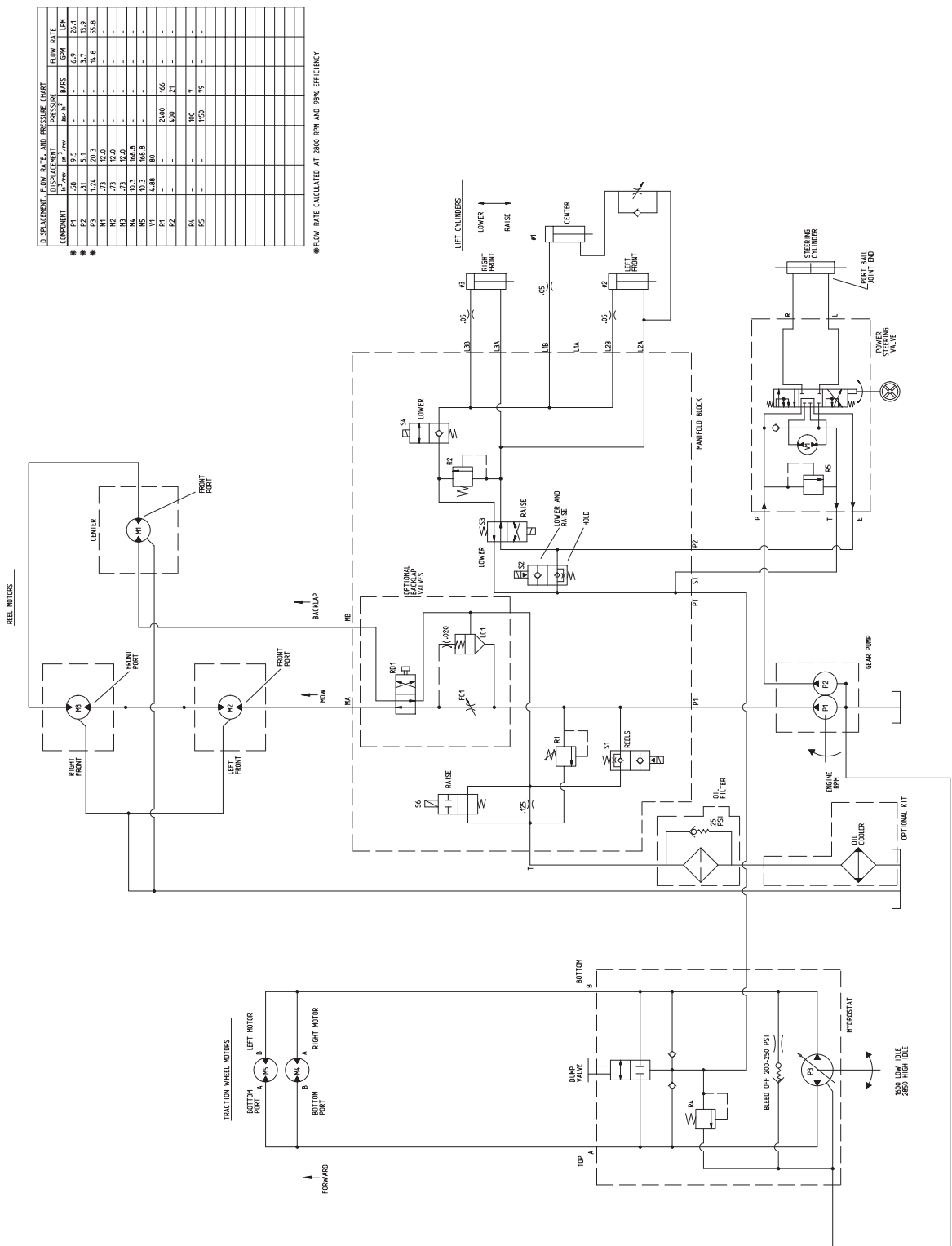
Se quiser guardar a máquina durante algum tempo, tome as seguintes medidas antes de levar a cabo essa operação:

1. Elimine todos os vestígios de sujidade e aparas de relva. Afie os cilindros e as lâminas de corte, se necessário; consulte o manual de utilizador da unidade de corte. Aplique um produto de protecção contra ferrugem nas plataformas de corte e nas lâminas dos cilindros. Lubrifique todos os bocais de lubrificação; consulte Lubrificação, página 30.
2. Bloqueie as rodas para retirar o peso dos pneus.
3. Efectue o escoamento e substitua o filtro e o fluido hidráulico, verifique o estado das tubagens e das juntas hidráulicas. Efectue as substituições necessárias; consulte Substituição do óleo e filtro hidráulico, página 36 e Verificação das tubagens e manguueiras hidráulicas, página 36.
4. Deve retirar todo o combustível do depósito. Faça funcionar a máquina até que esta pare devido à falta de combustível. Substitua o filtro de combustível; consulte Substituição do filtro de combustível, página 35.
5. Retire o óleo do cárter enquanto o motor ainda se encontra quente. Volte a enchê-lo com óleo novo; consulte Substituição do óleo e filtro do motor, página 32.
6. Retire as velas, deite 30 ml de óleo SAE 30 nos cilindros e faça funcionar o motor de arranque para distribuir o óleo pelo sistema. Volte a colocar as velas; consulte Substituição das velas incandescentes, página 35.
7. Limpe todos os vestígios de sujidade do cilindro, aletas da cabeça do cilindro e da saída de ar.
8. Se for necessário guardar a máquina por um período superior a 30 dias, deverá retirar a bateria e carregá-la 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.  
  
Verifique o nível de electrólito mensalmente.
9. Se possível, guarde a máquina num local de temperatura amena e seco.

Esquema eléctrico



Esquema hidráulico



DISPLACEMENT, FLOW RATE AND PRESSURE CAPACT			
COMPONENT	DISPLACEMENT in <sup>3</sup> /rev	FLOW RATE in <sup>3</sup> /min	PRESSURE PSI
P1	5.5	6.9	26.1
P2	5.5	6.9	26.1
P3	5.5	6.9	26.1
P4	5.5	6.9	26.1
P5	5.5	6.9	26.1
P6	5.5	6.9	26.1
P7	5.5	6.9	26.1
P8	5.5	6.9	26.1
P9	5.5	6.9	26.1
P10	5.5	6.9	26.1
P11	5.5	6.9	26.1
P12	5.5	6.9	26.1
P13	5.5	6.9	26.1
P14	5.5	6.9	26.1
P15	5.5	6.9	26.1
P16	5.5	6.9	26.1
P17	5.5	6.9	26.1
P18	5.5	6.9	26.1
P19	5.5	6.9	26.1
P20	5.5	6.9	26.1
P21	5.5	6.9	26.1
P22	5.5	6.9	26.1
P23	5.5	6.9	26.1
P24	5.5	6.9	26.1
P25	5.5	6.9	26.1
P26	5.5	6.9	26.1
P27	5.5	6.9	26.1
P28	5.5	6.9	26.1
P29	5.5	6.9	26.1
P30	5.5	6.9	26.1
P31	5.5	6.9	26.1
P32	5.5	6.9	26.1
P33	5.5	6.9	26.1
P34	5.5	6.9	26.1
P35	5.5	6.9	26.1
P36	5.5	6.9	26.1
P37	5.5	6.9	26.1
P38	5.5	6.9	26.1
P39	5.5	6.9	26.1
P40	5.5	6.9	26.1
P41	5.5	6.9	26.1
P42	5.5	6.9	26.1
P43	5.5	6.9	26.1
P44	5.5	6.9	26.1
P45	5.5	6.9	26.1
P46	5.5	6.9	26.1
P47	5.5	6.9	26.1
P48	5.5	6.9	26.1
P49	5.5	6.9	26.1
P50	5.5	6.9	26.1
P51	5.5	6.9	26.1
P52	5.5	6.9	26.1
P53	5.5	6.9	26.1
P54	5.5	6.9	26.1
P55	5.5	6.9	26.1
P56	5.5	6.9	26.1
P57	5.5	6.9	26.1
P58	5.5	6.9	26.1
P59	5.5	6.9	26.1
P60	5.5	6.9	26.1
P61	5.5	6.9	26.1
P62	5.5	6.9	26.1
P63	5.5	6.9	26.1
P64	5.5	6.9	26.1
P65	5.5	6.9	26.1
P66	5.5	6.9	26.1
P67	5.5	6.9	26.1
P68	5.5	6.9	26.1
P69	5.5	6.9	26.1
P70	5.5	6.9	26.1
P71	5.5	6.9	26.1
P72	5.5	6.9	26.1
P73	5.5	6.9	26.1
P74	5.5	6.9	26.1
P75	5.5	6.9	26.1
P76	5.5	6.9	26.1
P77	5.5	6.9	26.1
P78	5.5	6.9	26.1
P79	5.5	6.9	26.1
P80	5.5	6.9	26.1
P81	5.5	6.9	26.1
P82	5.5	6.9	26.1
P83	5.5	6.9	26.1
P84	5.5	6.9	26.1
P85	5.5	6.9	26.1
P86	5.5	6.9	26.1
P87	5.5	6.9	26.1
P88	5.5	6.9	26.1
P89	5.5	6.9	26.1
P90	5.5	6.9	26.1
P91	5.5	6.9	26.1
P92	5.5	6.9	26.1
P93	5.5	6.9	26.1
P94	5.5	6.9	26.1
P95	5.5	6.9	26.1
P96	5.5	6.9	26.1
P97	5.5	6.9	26.1
P98	5.5	6.9	26.1
P99	5.5	6.9	26.1
P100	5.5	6.9	26.1

● FLOW RATE CALCULATED AT 2800 RPM AND 98% EFFICIENCY





## Garantia dos produtos Toro

Garantia limitada de dois anos

### Condições e produtos abrangidos

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

\* Produto equipado com contador de horas

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

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

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

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

### Responsabilidades do proprietário

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

### Itens e condições não abrangidos

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

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

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

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

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

### Peças

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

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

### Condições gerais

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

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

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

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

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

**Declaração de garantia de controlo de emissões por evaporação**  
Declaração de garantia de controlo de emissões por evaporação da Califórnia  
Os seus direitos e obrigações de garantia

**Introdução**

O California Air Resources Board e a Toro® Company têm o prazer de explicar a garantia do sistema de controlo de emissões por evaporação no equipamento do ano de modelo de 2006. Na Califórnia, os equipamentos novos que utilizam pequenos motores de todo-o-terreno devem ser desenhados, construídos e equipados para satisfazer os padrões mais exigentes "anti-smog" dos Estados Unidos. A Toro Company tem que garantir o sistema de controlo de emissões por evaporação no seu equipamento durante dois anos desde que não haja abuso, negligência ou manutenção errada do seu equipamento.

O seu sistema de controlo de emissões por evaporação pode incluir peças como: tubagens de combustível, encaixes e braçadeiras de tubos de combustível.

**Cobertura da garantia do fabricante:**

Este sistema de controlo de emissões por evaporação tem garantia de dois anos. Se qualquer peça relacionada com as emissões por evaporação do seu equipamento estiver com defeito, a peça será reparada ou substituída pela Toro® Company.

**Responsabilidades da garantia do proprietário:**

- Como proprietário do equipamento, tem a responsabilidade de desempenhar a manutenção necessária indicada no seu Manual do utilizador. A Toro® recomenda que guarde todos os recibos de manutenção do seu equipamento, mas a Toro® Company não pode negar a garantia unicamente pela falta de recibos.
- Como proprietário do equipamento, deve contudo ter em atenção que a Toro® Company lhe pode negar cobertura se as suas peças de garantia de emissões se avariarem devido a abuso, negligência ou manutenção incorrecta ou alterações não aprovadas.
- É responsável por apresentar o seu equipamento a um Revendedor de Serviço Autorizado logo que o problema apareça. As reparações da garantia deverão ser terminadas num período de tempo razoável e não deverão exceder 30 dias. Se tiver alguma pergunta relativamente à sua cobertura de garantia, deve contactar a Toro® Company em 1-952-948-4027 ou ligar-nos gratuitamente para o número indicado na sua declaração de garantia da Toro.

**Requisitos da garantia para defeitos:**

10. O período da garantia começa na data em que o motor ou equipamento é entregue a um comprador final.
11. Cobertura geral da garantia de emissões por evaporação. As peças da garantia de emissões devem ser garantidas ao comprador final e qualquer proprietário posterior deverá saber que o sistema de controlo de emissões por evaporação, na altura da instalação, preenchia as seguintes características:
  - A. Desenhado, construído e equipado de forma a estar de acordo com todos os regulamentos aplicáveis; e
  - B. Isento de defeitos de materiais e de fabrico que provocam avaria da peça garantida durante um período de dois anos.
12. A garantia nas peças relacionadas com as emissões por evaporação vão ser interpretadas da seguinte forma:
  - A. Qualquer peça garantida que não esteja agendada para substituição conforme a manutenção necessária nas instruções deve ser garantida durante o período de garantia de dois anos. Se algumas dessas peças se estragarem durante o período da cobertura da garantia deve ser reparada ou substituída pela Toro® Company. Qualquer peça reparada ou substituída ao abrigo da garantia deverá estar garantida por um período não inferior ao período restante da garantia.
  - B. Qualquer peça garantida que esteja agendada para inspecção regular nas instruções por escrito deve ser garantida durante o período de garantia de dois anos. Uma declaração nessas instruções por escrito de "reparação ou substituição conforme necessário" não reduz o período da cobertura da garantia. Qualquer peça reparada ou substituída ao abrigo da garantia deverá estar garantida por um período não inferior ao período restante da garantia.
  - C. Qualquer peça garantida que não esteja agendada para substituição conforme a manutenção necessária nas instruções deve ser garantida durante o período de tempo antes do ponto da primeira substituição agendada para essa peça. Se a peça se avariar antes da primeira substituição, a peça tem que ser reparada ou substituída pela Toro® Company. Qualquer peça reparada ou substituída ao abrigo da garantia deverá estar garantida por um período não inferior ao período restante antes da primeira substituição agendada para essa peça.
  - D. A substituição ou reparação de qualquer peça garantida ao abrigo das disposições deste artigo deve ser desempenhada sem quaisquer custos para o proprietário num Serviço de Assistência Autorizado.
  - E. Apesar das disposições da subsecção acima (D), os serviços de garantia ou reparações devem ser prestados num Serviço de Assistência Autorizado.
  - F. O proprietário não deverá ter quaisquer custos relacionados com trabalho de diagnóstico que leve à determinação de que uma peça garantida está de facto com defeito desde que esse trabalho de diagnóstico seja efectuado num Serviço de Assistência Autorizado.
  - G. Ao longo do período de garantia de dois anos do sistema de controlo de emissões por evaporação, a Toro® Company deverá manter um fornecimento de peças garantidas para satisfazer a procura esperada dessas peças.
  - H. As peças de substituição aprovadas pelo fabricante devem ser utilizadas no desempenho de qualquer manutenção ou reparações da garantia e devem ser fornecidas sem custos para o proprietário. Esse tipo de utilização não reduz as obrigações da garantia da Toro® Company.
  - I. A utilização de quaisquer peças adicionadas ou modificadas é considerada motivo para anular uma reclamação de garantia feita de acordo com este artigo. A Toro® Company não será responsável ao abrigo deste artigo pela garantia de avarias de peças provocadas pela utilização de uma peça adicionada ou modificada.
  - J. A Toro® Company deverá oferecer todos os documentos que descrevem os procedimentos ou políticas de garantia dentro de cinco dias úteis após o pedido do Air Resources Board.

**Lista de peças da garantia de emissões:**

A seguinte lista inclui as peças ao abrigo desta garantia:

- Tubagens de combustível
- Encaixes das tubagens de combustível
- Braçadeiras