Form No. 3328-512

Twister® 1600 Veículo Utilitário

Modelo Nº 12004 – Nº de série 230000001 e superiores
Modelo Nº 12004TC – Nº de série 230000001 e superiores

Manual do utilizador

CE

Português (P)

Aviso

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

Importante O motor desta máquina não se encontra equipado com uma panela de escape. 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.

O presente Manual do Proprietário do Motor é fornecido para informar sobre a EPA (Environmental Protection Agency) dos E.U.A e os Regulamentos de Controlo de Emissões da Califórnia referentes a sistemas de emissão, manutenção e garantia.

Mantenha este Manual do Proprietário do Motor guardado, juntamente com a unidade. Se o presente Manual do Proprietário do Motor sofrer algum dano, ou caso se torne ilegível, substitua-o imediatamente. As substituições poderão ser feitas através do fabricante do motor.

Índice

	Página
Introdução	3
Segurança	3
Antes da utilização	3
Durante a utilização	4
Manutenção	7
Quadro de Inclinações	9
Autocolantes de segurança e de instrução	11
Especificações	13
Especificações Gerais	13
Instalação	14
Peças Soltas	14
Verificação do óleo do cárter	14
Depósito de combustível	15
Verificação do nível de fluído dos travões	15
Verificação da pressão dos pneus	15
Verificação do óleo da transmissão	16
Utilização	16
Dê prioridade à segurança	16
Controlos	16
Verificações prévias	18
Ligar o motor	18
Paragem do veículo	18
Estacionamento do veículo	18
Caixa de carga	19
Trincos traseiros	19
Rodagem de um novo veículo	19
Transporte do veículo	20
Carregamento da caixa de carga	20
Reboque do veículo	21
Reboque de um atrelado	21
Manutenção	22
Intervalos de manutenção recomendados	22
Tarefas pesadas	23
Elevação do veículo com o macaco	23
Verificação e ajuste da posição de ponto morto	24
Verificação do óleo do motor	24
Limpe as zonas de arrefecimento do motor	25
Manutenção do filtro de ar	26
Lubrificação da máquina	27
Manutenção dos travões	27
Verificação dos pneus	28
Ajuste da suspensão dianteira	28
Ajuste do alinhamento da roda dianteira	29
Manutenção da correia de transmissão	30
Manutenção do sistema de combustível	30
Velas de ignição	31
Substituição do fluido do eixo transversal	31
Substituição dos fusíveis	32
Substituição dos faróis	32
Manutenção da bateria	32
Lavagem do veículo	33
Esquema Eléctrico	34

© 2003 por The Toro Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

Todos os direitos reservados

Impresso nos E.U.A

Introdução

Leia este manual cuidadosamente para saber como utilizar e efectuar a manutenção deste produto de forma adequada. As informações incluídas neste manual podem ajudá-lo a si e a terceiros a evitar lesões pessoais e danos na máquina. 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 ou informações adicionais, deverá entrar em contacto com um distribuidor autorizado ou com um serviço de assistência Toro, apresentando os números de modelo e de série da máquina. Na figura 1 é indicada a localização dos números de série e de modelo da máquina.

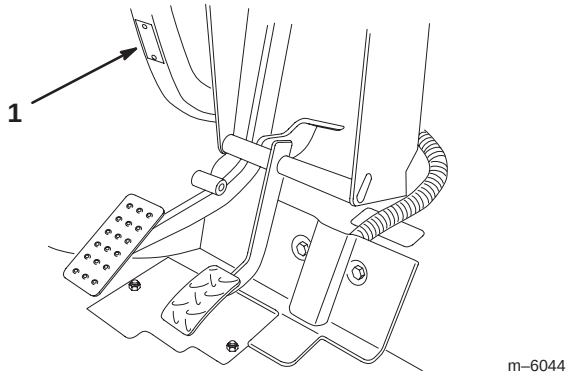


Figura 1

1. Localização dos números de modelo e de série da máquina

Introduza os números de modelo e de série nos espaços indicados:

Nº do modelo _____

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. Deve, no entanto, tomar todas as precauções necessárias, independentemente do nível de perigo.

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

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

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

Este manual usa outras duas palavras para dar informações importantes. **Importante** chama a atenção a informação mecânica especial e **Nota:** sublinha a informação geral que requer especial atenção.

Segurança

A utilização ou manutenção indevida da máquina por parte do utilizador ou do proprietário, poderá provocar lesões graves. 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 PRECAUÇÃO, AVISO ou PERIGO – "instrução de segurança pessoal". O não cumprimento desta instrução, pode resultar em acidentes pessoais ou mesmo em morte.

⚠ Aviso ⚠

Este é um veículo doméstico e não foi concebido, equipado ou fabricado para ser utilizado em ruas ou estradas públicas, ou mesmo, vias rápidas.

Antes da utilização

- Apenas deverá utilizar a máquina após a leitura e compreensão deste manual.
- **Nunca** permita que crianças conduzam o veículo. Todos os utilizadores do veículo deverão possuir carta de condução.
- **Nunca** permita que outros adultos utilizem o veículo sem terem lido e compreendido previamente o manual do utilizador. Certifique-se de que todos os utilizadores se encontram em bom estado físico e mental para utilizar a máquina.
- Este veículo foi concebido para transportar **apenas** o utilizador e **um passageiro**, que deverá sentar-se no respectivo banco, fornecido pelo fabricante. **Nunca** transporte outros passageiros no veículo.

- **Nunca** utilize o veículo quando se encontrar sob o efeito de álcool ou drogas. Mesmo medicamentos para gripes ou outros que tenham sido receitados poderão provocar sonolência.
- Não deverá conduzir o veículo quando se sentir cansado. Certifique-se de que faz todos os intervalos necessários. Deverá manter-se alerta em todas as ocasiões.
- Familiarize-se com os comandos e descubra como parar a máquina rapidamente.
- Mantenha todas as coberturas, dispositivos de segurança e autocolantes na sua posição correcta. Se uma cobertura, dispositivo de segurança ou autocolante se encontrar danificado ou ilegível deverá ser reparado ou substituído antes de utilizar a máquina.
- Utilize sempre calçado resistente. Não utilize a máquina quando calçar sandálias, ténis ou sapatilhas. Não utilize roupa larga ou jóias susceptíveis de ficarem presas em peças móveis e provocar lesões graves.
- Aconselha-se o uso de óculos de protecção e de calças compridas.
- Evite conduzir a máquina durante a noite, especialmente em zonas desconhecidas. Se for necessário conduzir a máquina durante a noite, deverá fazê-lo de forma cuidadosa, ligar os faróis e considerar a utilização de luzes adicionais.
- Tome todas as precauções necessárias quando utilizar a máquina junto de outras pessoas. Verifique sempre se existem pessoas perto da zona de trabalho.
- Antes de utilizar o veículo, verifique sempre se respeitou as indicações apresentadas na secção Antes da utilização. Se existir algum problema, **não** utilize o veículo. Certifique-se de que o problema foi solucionado antes de utilizar o veículo ou o engate.
- A gasolina é um combustível altamente inflamável, pelo que deverá tomar todas as precauções necessárias.
  - Utilize um contentor para gasolina aprovado.
  - Não retire a tampa do depósito de combustível quando o motor estiver quente ou ainda em funcionamento.
  - Não fume quando estiver próximo de gasolina.
  - Encha o depósito até 25 mm abaixo do cimo do depósito (fundo do tubo de enchimento). Não encha demasiado.
  - Limpe todo o combustível derramado.

Durante a utilização

Aviso

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

Nunca ligue o motor num espaço fechado.

- O utilizador e o passageiro deverão permanecer sentados sempre que o veículo se encontrar em movimento. O utilizador deverá manter as mãos no volante sempre que possível, e o passageiro deverá colocar as mãos nos suportes montados para esse efeito. Mantenha sempre os braços e pernas longe do chassis do veículo.
- Conduza devagar e efectue mudanças de direcção mais suaves quando transportar um passageiro. Tenha em conta que o passageiro poderá não estar preparado para uma travagem ou mudança de direcção brusca.
- Tome sempre muita atenção a obstáculos suspensos, como por exemplo, ramos de árvores, aduelas de portas e passagens-suspensas. Certifique-se de que existe espaço suficiente para passar em segurança com o veículo.
- Coloque a alavanca de mudanças em ponto morto e engate o travão de mão antes de abandonar o veículo porque este poderá deslizar.
- Se não utilizar o veículo de forma segura poderá provocar um acidente, o capotamento do veículo e lesões graves ou mesmo a morte. Conduza cuidadosamente. Para evitar o capotamento ou a perda de controlo:
  - Tenha muito cuidado e reduza a velocidade quando se encontrar perto de zonas desconhecidas, ou de zonas onde se verifiquem mudanças bruscas nas condições do terreno ou do relevo.
  - Preste atenção a buracos ou outros perigos não visíveis.
  - Tome precauções adicionais quando utilizar o veículo em superfícies molhadas, em condições atmosféricas adversas, a velocidades elevadas ou com a carga máxima. A duração e a distância necessária para parar o veículo aumentarão, se este transportar a carga máxima.
  - Evite paragens e arranques bruscos. Não inverta a direcção sem que o veículo se encontre completamente parado.

– Abrande antes de virar. Não tente efectuar mudanças bruscas de direcção, manobras bruscas ou quaisquer outras manobras inseguras que possam provocar a perda de controlo do veículo.

– Quando efectuar a descarga de material, dê indicações para evitar que alguém se coloque atrás do veículo e não efectue a descarga em cima dos pés dos restantes funcionários. Liberte os trincos da zona lateral do atrelado e não da zona traseira.

– Apenas deverá utilizar o veículo quando a caixa da carga se encontrar imobilizada e correctamente bloqueada.

– Antes de recuar, verifique a zona traseira do veículo e certifique-se de que ninguém se encontra atrás do veículo. Recue lentamente.

– Tome atenção ao tráfego quando utilizar a máquina perto de vias de circulação ou sempre que tiver que atravessá-las. Dê sempre a prioridade a peões e outros veículos. Este veículo **não** foi concebido para ser utilizado na via pública ou em vias rápidas. Indique sempre as mudanças de direcção ou pare atempadamente, de modo a que os outros condutores se apercebam da manobra que pretende realizar. Respeite todas as regras e regulamentos de trânsito.

– Os sistemas eléctrico e de escape do veículo podem produzir faíscas susceptíveis de provocar a ignição de materiais explosivos. Nunca utilize o veículo perto de uma zona onde existam poeiras ou gases explosivos na atmosfera.

- Não toque no motor ou na panela de escape quando o motor se encontrar em funcionamento ou logo após ter sido desligado. Estas zonas poderão encontrar-se suficientemente quentes para provocar queimaduras graves.
- Se a máquina vibrar de forma invulgar, interrompa imediatamente a operação, aguarde até que a máquina se encontre perfeitamente parada e verifique se o veículo se encontra danificado. Efectue todas as reparações necessárias antes de reiniciar a operação.
- Antes de se levantar do banco:

  A. Pare a máquina.

  B. Engate o travão de mão.

  C. Rode a chave da ignição para a posição OFF (desligar).

  D. Retire a chave da ignição.

Nota: Se o veículo se encontrar numa zona inclinada, bloqueie as rodas quando abandonar o veículo.

Travar

- Reduza a velocidade antes de se aproximar de um obstáculo. Desta forma terá mais tempo para parar ou mudar de direcção. Se bater contra um obstáculo, este poderá danificar o veículo e o seu conteúdo. Ou mesmo feri-lo, a si e ao seu passageiro.
- O peso total do veículo (GVW) influencia de forma decisiva a sua capacidade de parar e/ou mudar de direcção. Cargas pesadas e engates tornam a paragem ou mudança de direcção mais difícil. Quanto mais pesada for a carga, maior será o tempo de paragem do veículo.
- Diminua a velocidade do veículo se a caixa da carga tiver sido retirada e se o veículo não possuir qualquer engate. As características de travagem mudam rapidamente e paragens bruscas poderão provocar um bloqueio das rodas traseiras, o que pode afectar o controlo do veículo.
- A relva e o próprio pavimento tornam-se muito mais escorregadios quando molhados. É possível que o tempo de paragem aumente de 2 a 4 vezes quando o veículo se encontrar em superfícies molhadas. Se conduzir o veículo através de água suficientemente profunda para molhar os travões, estes não funcionarão correctamente até estarem secos. Se tiver que atravessar água profunda, deverá, em seguida, testar os travões, para verificar se estes funcionam correctamente. Se isso não acontecer, conduza lentamente, aplicando uma ligeira pressão no pedal do travão. Desta forma, os travões acabarão por secar.

Funcionamento em superfícies inclinadas

Aviso

A utilização do veículo numa superfície inclinada poderá provocar o seu capotamento ou a redução de potência do motor, o que provocará uma perda de velocidade da máquina aquando da subida da superfície inclinada. Estas situações poderão provocar acidentes pessoais.

- **Não suba inclinações de ângulo superior a 12°.**
- **Não acelere rapidamente, nem trave bruscamente quando descer uma superfície inclinada na marcha atrás, especialmente se o veículo estiver carregado.**
- **Se o motor perder potência ou se derrapar numa subida, recue lentamente. Nunca tente virar o veículo.**
- **Nunca conduza ao longo de uma superfície inclinada; opte por subir ou descer em linha recta ou, preferencialmente, evite essa superfície.**
- **Evite mudar de direcção quando se encontrar numa superfície inclinada.**
- **Reduza a carga e a velocidade do veículo.**
- **Evite parar em superfícies inclinadas, especialmente quando transportar uma carga.**

Estas precauções adicionais deverão ser sempre tomadas quando utilizar o veículo numa superfície inclinada:

- Abrande antes de subir ou descer uma superfície inclinada.
- Se o motor perder potência ou se derrapar numa subida, utilize os travões de forma gradual e recue lentamente.
- Se tentar mudar de direcção quando subir ou descer uma superfície inclinada, poderá provocar um acidente. Se for necessário efectuar uma mudança de direcção quando se encontrar numa superfície inclinada, deverá fazê-lo de forma lenta e cuidadosa. Nunca efectue mudanças de direcção bruscas ou rápidas.
- Uma carga pesada afecta a estabilidade da máquina. Reduza o peso da carga e a velocidade quando utilizar o veículo em superfícies inclinadas ou quando a carga possuir um centro de gravidade alto. Fixe bem a carga para impedi-la de deslizar.
- Evite parar em superfícies inclinadas, especialmente quando transportar uma carga. A paragem numa descida também demorará mais tempo do que numa superfície plana. Se for necessário parar o veículo, evite fazê-lo bruscamente, porque poderá provocar o capotamento do mesmo. Não trave bruscamente quando descer uma superfície inclinada porque poderá provocar o capotamento do veículo.
- Deverá subir ou descer superfícies inclinadas em linha recta sempre que possível.
- Recomenda-se a montagem do sistema de protecção contra capotamento opcional (ROPS) quando utilizar a máquina em terreno inclinado.

Utilização da máquina em terreno acidentado

Reduza a velocidade e a carga quando utilizar a máquina em terreno acidentado, irregular e próximo de bermas, orifícios e outras alterações bruscas no terreno. As cargas poderão deslizar, tornando o veículo instável.

Recomenda-se a montagem do sistema de protecção contra capotamento opcional (ROPS) quando utilizar a máquina em terreno irregular.

Aviso

As alterações no terreno poderão provocar movimentos bruscos no volante e consequentes lesões a nível da mão e do braço do utilizador.

- **Reduza a velocidade quando utilizar o veículo em terreno irregular e perto de bermas.**
- **Segure o volante no anel exterior sem aperto. Mantenha as mãos longe dos raios do volante.**

Carregamento e descarga

O peso e posição da carga e do passageiro poderão alterar o centro de gravidade do veículo e, consequentemente, a manipulação do mesmo. Deverá respeitar as indicações seguintes para evitar qualquer perda de controlo e eventuais lesões pessoais:

- **Não** deverá transportar cargas que **ultrapassem** os limites impostos descritos na respectiva etiqueta; queira, por favor, consultar a secção Especificações, na página 13, para obtenção de informações mais detalhadas acerca dos limites de peso do veículo. Os valores apresentados são aconselhados apenas para **superfícies niveladas**.
- Reduza o peso da carga quando utilizar o veículo em superfícies inclinadas ou terreno acidentado, para evitar o capotamento da máquina.
- Reduza o peso da carga se o centro de gravidade for demasiado alto. Tijolos, sacas de fertilizante ou troncos elevam o volume de carga. Quanto maior for a altura da carga, maior a probabilidade de capotamento. Distribua a carga de modo a diminuir o volume na caixa, certificando-se de que a carga na caixa não afecta a visibilidade traseira.
- Distribua a carga de forma equilibrada e homogénea de um lado ao outro. Se existir demasiado peso num dos lados da caixa, aumenta o risco de capotamento, especialmente durante as mudanças de direcção.
- Distribua a carga de forma equilibrada e homogénea, da frente para trás. Se colocar demasiado peso atrás do eixo traseiro irá reduzir a tracção das rodas dianteiras. Este procedimento irá provocar uma perda de controlo da direcção ou o capotamento do veículo em terreno acidentado ou irregular.
- Tome precauções adicionais sempre que a carga ultrapassar as dimensões da caixa ou sempre que transportar cargas que não sejam passíveis de distribuir de forma homogénea pela caixa. Distribua a carga e fixe-a bem, para a impedir de deslizar.
- Fixe sempre as cargas de modo a evitar deslizamentos. Se uma carga não se encontrar bem segura, ou se transportar líquido num recipiente de grande dimensão tal como um pulverizador, corre o risco de este deslizar. O deslocamento ocorre com maior frequência durante a mudança de direcção, subida ou descida de superfícies inclinadas, mudanças de velocidade repentinas ou durante a travessia de superfícies irregulares. O deslizamento das cargas poderá provocar o capotamento do veículo.

Aviso

A caixa pode ser pesada. Existe o risco de esmagamento de mãos ou outras partes do corpo.

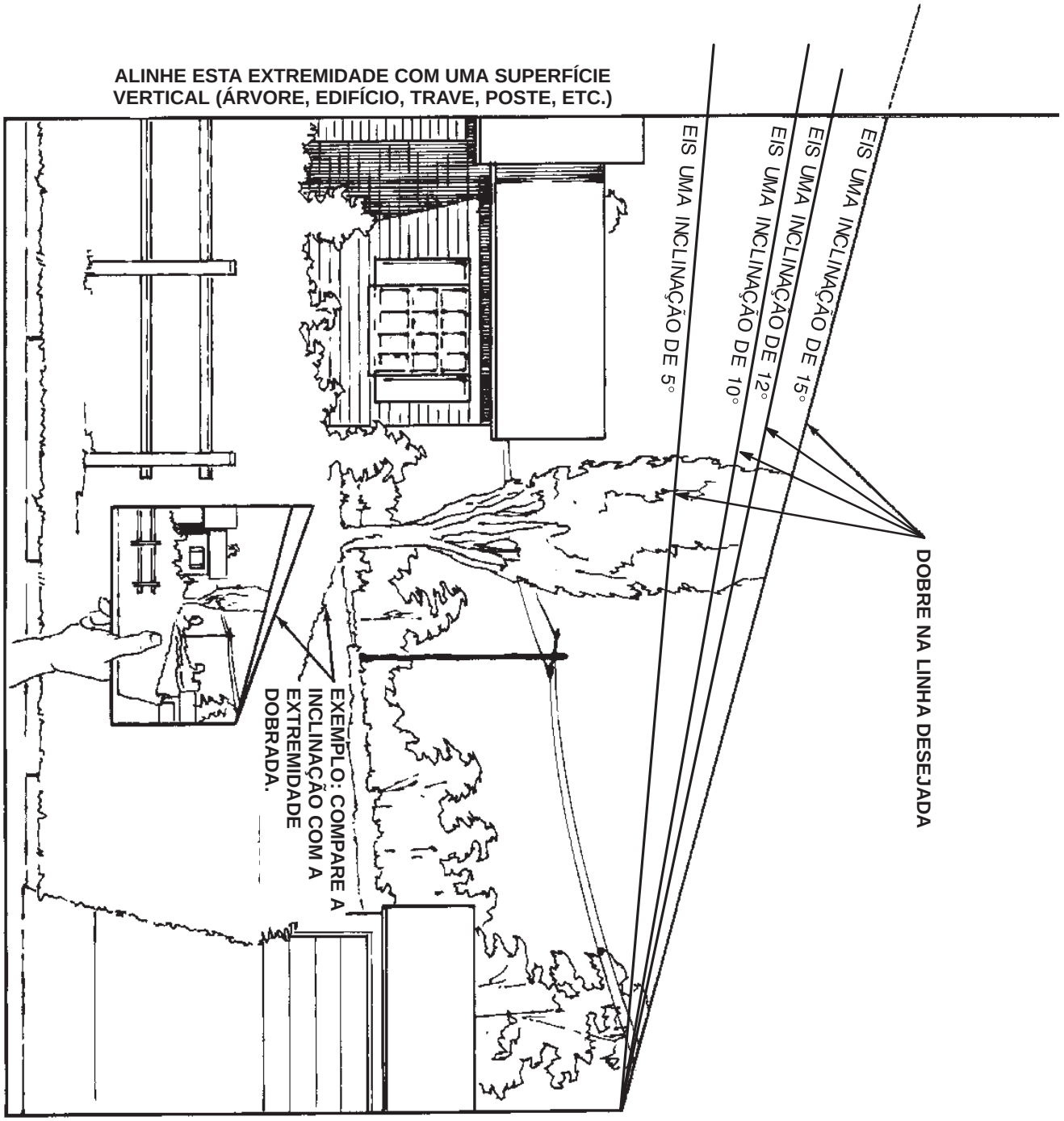
- **Mantenha as mãos e outras partes do corpo afastadas do veículo quando baixar a caixa.**
- **Não descarregue material junto de outras pessoas.**

- Nunca descarregue a caixa quando o veículo se encontrar parado transversalmente numa inclinação. A alteração na distribuição do peso poderá provocar o capotamento do veículo.
- Quando utilizar o veículo com uma carga pesada, reduza a velocidade e controle a distância de travagem. Não trave bruscamente. Tome todas as precauções necessárias quando se encontrar numa inclinação.
- Note que as cargas pesadas aumentam o tempo de paragem do veículo e reduzem a sua capacidade de mudança de direcção sem se voltar.
- O espaço de carga traseiro foi concebido apenas para carga e não para passageiros.
- Nunca sobrecarregue o veículo. A placa de características (localizada debaixo do painel da coluna central) indica os limites de carga para o veículo. Nunca sobrecarregue os engates nem ultrapasse o peso total do veículo (GVW).

Manutenção

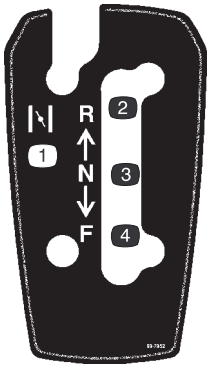
- Antes de efectuar qualquer ajuste ou tarefa de manutenção na máquina, deverá desligar o motor, engatar o travão de mão e retirar a chave da ignição, de modo a evitar qualquer arranque acidental.
- Para garantir que a máquina se encontra em boas condições de funcionamento deverá manter todas as porcas, cavilhas e parafusos devidamente apertados.
- Para reduzir o risco potencial de fogo, deverá manter a zona do motor livre de massa, relva, folhas ou sujidade.
- Nunca utilize uma chama para verificar uma fuga de combustível ou de electrólito da bateria.
- Se for necessário colocar o motor em funcionamento para executar qualquer ajuste, deverá manter as mãos, pés, roupa e outras partes do corpo longe do motor e outras peças em movimento. Mantenha todas as pessoas longe da máquina.
- Não utilize recipientes abertos de combustível ou líquidos de limpeza inflamáveis para limpar as peças.
- Se for necessário efectuar reparações de vulto ou se alguma vez necessitar de assistência deverá entrar em contacto com um distribuidor autorizado Toro.
- Para garantir o máximo desempenho e segurança deverá adquirir sempre peças sobressalentes e acessórios genuínos da Toro. A utilização de peças sobressalentes e acessórios produzidos por outros fabricantes pode ser perigosa. As alterações realizadas neste veículo poderão afectar o seu funcionamento, desempenho ou durabilidade. Tal poderá produzir lesões ou provocar a morte. Esse tipo de utilização poderá anular a garantia do produto.

Quadro de Inclinações



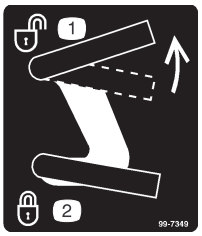
Autocolantes de segurança e de instrução

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



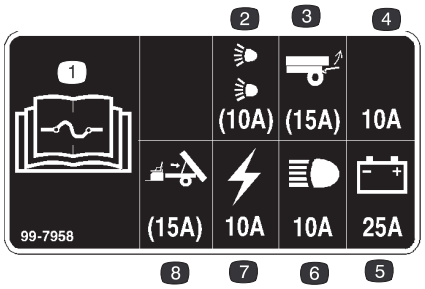
99-7952

1. Afogador
2. Marcha atrás
3. Ponto morto
4. Para a frente



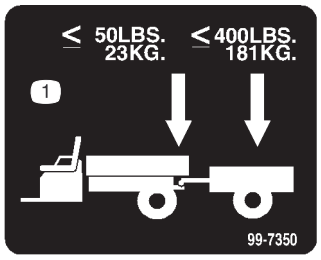
99-7349

1. Desbloqueie a caixa de carga
2. Bloqueie a caixa de carga



99-7958

1. Leia o *Manual do utilizador* para obter instruções mais detalhadas acerca de fusíveis.
2. Fusível de 10 amp. para o kit opcional de faróis
3. Fusível de 15 amp. para o conjunto opcional de elevação traseira
4. Fusível de 10 amp. – aberto
5. Fusível de 25 amp. para o circuito de carga
6. Fusível de 10 amp. para os faróis
7. Fusível de 10 amp. para a luz indicadora de falta de óleo e o contador de horas.
8. Fusível de 15 amp. para o conjunto opcional de elevação eléctrico



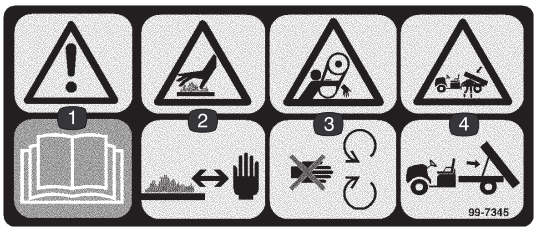
99-7350

1. O peso máximo admissível na lança do atrelado é de 23 kg. O peso máximo do atrelado é de 181 kg.



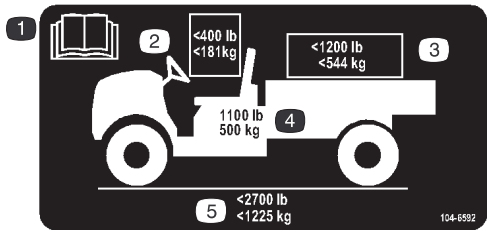
99-7954

1. Aviso – consulte o *Manual do utilizador.*
2. Perigo de queda – não transportar passageiros na caixa de carga.
3. Perigo de explosão, descarga electrostática nos recipientes de combustível – não abasteça os contentores de combustível na caixa de carga; coloque-os no chão antes de os encher.



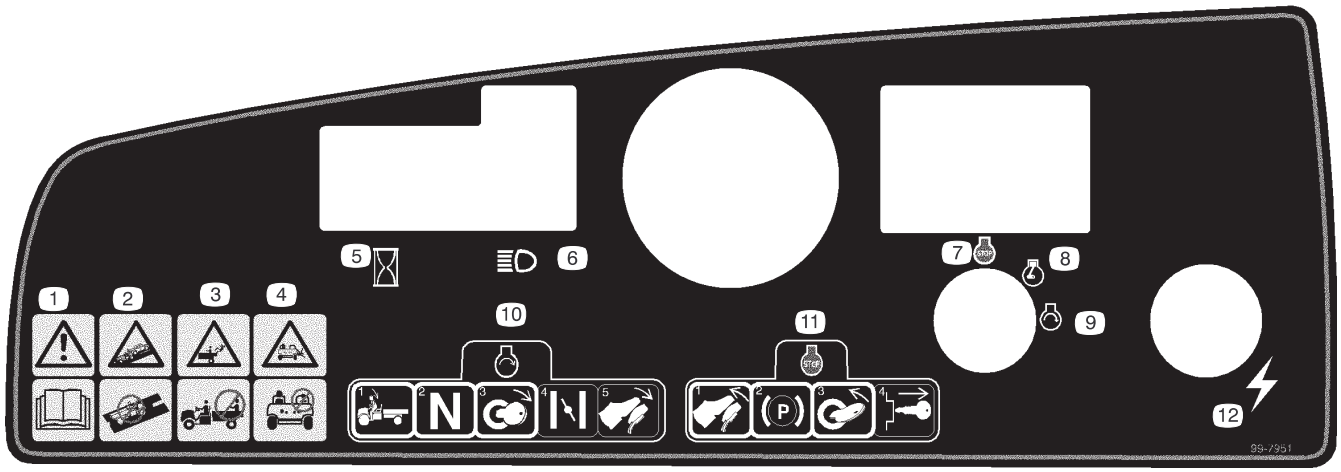
99-7345

1. Aviso – consulte o *Manual do utilizador.*
2. Superfície quente/risco de queimaduras – mantenha um distância de segurança em relação à superfície quente.
3. Risco de puxão de correia – mantenha-se afastado de peças móveis.
4. Risco de esmagamento provocado pela caixa de carga – utilize a barra de suporte para apoiar a caixa de carga.



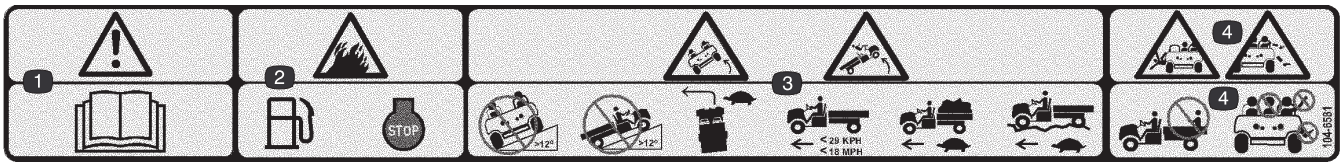
104-6592

1. Consulte o *Manual do utilizador.*
2. O peso combinado do utilizador e do passageiro não deverá ultrapassar os 181 kg.
3. A carga máxima é de 544 kg.
4. O peso base do veículo é de 500 kg.
5. O peso bruto máximo do veículo é de 1225 kg.



99-7951

1. Aviso – consulte o *Manual do utilizador.*
2. Risco de colisão – não utilize o veículo em vias e estradas públicas, nem em auto-estradas.
3. Perigo de queda – não transportar passageiros na caixa de carga.
4. Risco de queda – não permita que o veículo seja utilizado por crianças.
5. Contador de horas
6. Faróis
7. Motor – desligar
8. Funcionamento do motor
9. Arranque do motor
10. Para ligar o motor, sente-se no banco, coloque o selector de mudança, rode a chave de ignição, puxe a alavanca do dispositivo de arranque a frio (se for necessário), e pressione o pedal do acelerador.
11. Para parar o motor, liberte o pedal do acelerador, aplique o travão de mão, rode a chave para off e retire-a da ignição.
12. Corrente eléctrica (ponto de alimentação)



104-6581

1. Aviso – consulte o *Manual do utilizador.*
2. Risco de incêndio – antes de abastecer de combustível, pare o motor.
3. Risco de capotamento – não conduza o veículo em declives com uma inclinação superior a 12 graus; conduza devagar nas curvas, quando transportar cargas pesadas, e quando conduzir em terrenos acidentados; mantenha o veículo a uma velocidade de menos de 29 km/h.
4. Risco de queda e de lesões nos braços e pernas – não transporte passageiros na caixa de carga e mantenha sempre os braços e as pernas dentro do veículo.

Especificações

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

Especificações Gerais

Peso base	Seco 476 kg
Capacidade (numa superfície plana)	726 kg total, incluindo 91 kg utilizador e 91 kg passageiro, carga, peso na lança do atrelado, peso do atrelado, acessórios e engates
Peso máximo do veículo (GVW) (numa superfície plana)	1202 kg no total, incluindo todos os pesos referidos anteriormente
Capacidade máxima de carga (numa superfície plana)	544 kg no total, incluindo o peso na lança do atrelado e o peso bruto do atrelado
Capacidade de reboque: Engate standard Engate para atrelados pesados	 Peso da lança 23 kg. O peso máximo do atrelado é de 181 kg. Peso da lança 45 kg. O peso máximo do atrelado é de 363 kg.
Largura geral	150 cm
Comprimento total	292 cm
Altura em relação ao solo	23,5 cm parte frontal com carga ou com utilizador 18 cm na zona traseira sem carga ou sem utilizador
Distância entre eixos	200,7 cm
Piso da roda (de centro a centro)	124,5 cm à frente 122,6 cm na parte posterior
Comprimento da caixa de carga	116,8 cm no interior 129,5 cm no exterior
Largura da caixa de carga	124,5 cm no interior 137,2 cm no exterior
Altura da caixa de carga	25,4 cm no interior

Instalação

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

Peças Soltas

Descrição	Quantidade	Utilização
Chave	2	Utilizar na ignição.
Manual do utilizador	1	Leia, antes de utilizar a máquina.
Manual de utilização do motor	1	Leia, antes de utilizar a máquina.
Vídeo do operador	1	Veja, antes de utilizar a máquina.
Cartão de registo	1	Preencha e envie-o para a Toro.

Verificação do óleo do cárter

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

1. Coloque a máquina numa superfície plana.
2. Limpe a zona em redor da vareta de óleo (Fig. 2), para evitar que entre sujidade no orifício e possíveis danos no motor.
3. Retire a vareta do óleo e limpe a extremidade metálica.
4. Faça deslizar a vareta do óleo até ao fundo do tubo de enchimento, mas não a enrosque no tubo. Retire a vareta do óleo e verifique a extremidade metálica. Se o nível de óleo estiver baixo, deverá retirar a tampão de enchimento da cobertura da válvula (Fig. 2) e deitar óleo na abertura até que o nível suba até à marca “Full” (Cheio) da vareta; consultar a secção Verificação do óleo do motor, página 24, acerca do tipo e viscosidade do óleo. Junte o óleo lentamente e verifique o nível com alguma frequência durante o procedimento. **Não encha demasiado.**

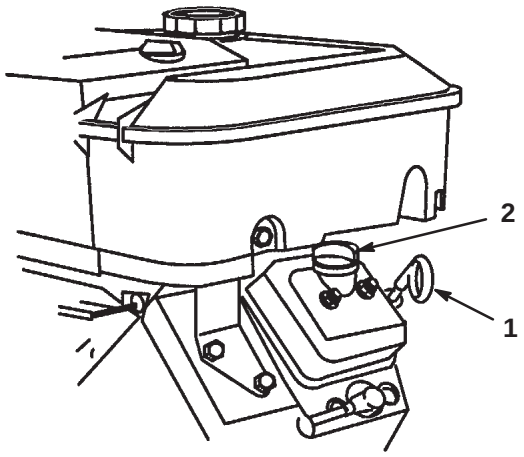


Figura 2

1. Vareta do óleo
2. Tampão de enchimento

5. Volte a introduzir a vareta do óleo.

Depósito de combustível

Gasolina recomendada

Utilize apenas gasolina nova, limpa e **sem chumbo** para veículos automóveis (teor mínimo de 87 octanas). Poderá utilizar gasolina com chumbo, se não conseguir adquirir sem chumbo.

Importante Nunca utilize gasolina que contenha **metanol**, gasolina com um teor de etanol superior a 10%, aditivos para gasolina ou gasolina branca, porque poderá danificar o sistema de combustível.

Perigo

Em determinadas circunstâncias, a gasolina é extremamente inflamável e explosiva. Um incêndio ou explosão com gasolina poderá provocar-lhe queimaduras e danificar bens.

- **Encha o depósito de combustível no exterior, num espaço aberto, quando o motor estiver frio. Limpe toda a gasolina derramada.**
- **Não encha completamente o depósito de combustível. Adicione gasolina ao depósito de combustível até que o nível se encontre 25 mm abaixo do fundo do tubo de enchimento. Este espaço no depósito permitirá que a gasolina se expanda.**
- **Nunca fume quando estiver a manusear gasolina e afaste todas as fontes de fogo ou faíscas que possam inflamar os vapores de gasolina.**
- **Guarde a gasolina num contentor aprovado e mantenha-a longe do alcance das crianças. Nunca adquira mais do que a gasolina necessária para 30 dias.**
- **Antes de efectuar o enchimento do depósito, coloque sempre os contentores de gasolina no chão, longe do veículo.**
- **Não encha os contentores de gasolina no interior do veículo ou no atrelado, porque os revestimentos do interior do veículo ou a cobertura plástica do atrelado poderão isolar o contentor, dificultando 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, efectue o enchimento desse equipamento 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 contentor até concluir a operação.**

Enchimento do tanque de combustível

A capacidade do depósito de combustível é de aproximadamente 26,5 l.

1. Desligue o motor e engate o travão de mão.
2. Limpe a zona em redor da tampa do tanque de combustível (Fig. 3).

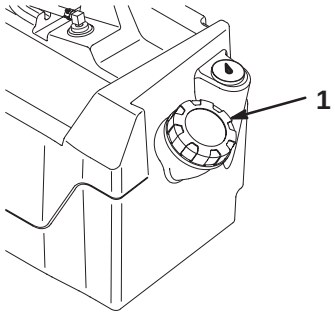


Figura 3

1. Tampa do depósito de combustível

3. Retire a tampa do depósito de combustível.
4. Encha o depósito até 25 mm abaixo do cimo do depósito (fundo do tubo de enchimento). Este espaço no depósito irá permitir que a gasolina se expanda. **Não encha demasiado.**
5. Volte a colocar a tampa do depósito de combustível. Limpe todo o combustível derramado.

Verificação do nível de fluído dos travões

Verifique o nível do fluído dos travões antes de pôr o motor em funcionamento pela primeira vez; consulte Manutenção dos travões, página 27.

Verificação da pressão dos pneus

Verifique a pressão dos pneus a cada 8 horas de funcionamento ou diariamente, para garantir que respeita os níveis recomendados.

A pressão de ar correcta nos pneus dianteiros e traseiros é de 55–103 kPa (8–22 psi).

A pressão de ar utilizada deverá ser determinada pela tara transportada. Com uma pressão de ar **baixa**, as marcas dos pneus, e a respectiva compactação serão minimizadas, melhorando igualmente a circulação do veículo. Não deverá utilizar uma pressão baixa quando transportar taras pesadas a velocidades elevadas.

As pressões mais **altas** deverão ser utilizadas para taras mais pesadas e velocidades elevadas. Não exceda a pressão máxima permitida.

Verificação do óleo da transmissão

O nível do fluido do eixo transversal deve ser ao fundo do orifício indicador (Fig. 4). Caso tal não aconteça, encha o reservatório com o fluido apropriado; consulte Substituição do fluido do eixo transversal, página 31, passos 3 e 4.

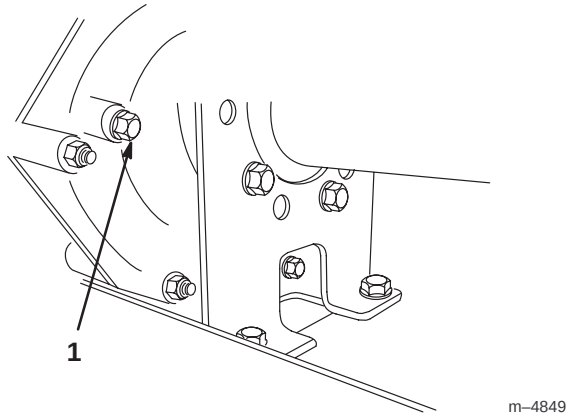


Figura 4

1. Orifício indicador

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 acidentes e consequentes lesões, a si e a outras pessoas.

Controlos

Pedal do acelerador

O pedal do acelerador (Fig. 5) permite ao utilizador controlar a velocidade do veículo. Ao premir o pedal, aumentará as rotações do motor e a velocidade do veículo. Ao largar o pedal, diminuirá as rotações do motor e a velocidade do veículo. A velocidade máxima é de 26 km/h.

Pedal de travão

O pedal de travão é utilizado para parar ou para diminuir a velocidade do veículo (Fig. 5).

Cuidado

Os travões podem desgastar-se ou ficar desafinados, o que pode resultar em acidentes pessoais.

Se o pedal de travão apresentar uma folga de 25 mm até ao piso do veículo, deverá efectuar o ajuste dos travões ou as reparações necessárias.

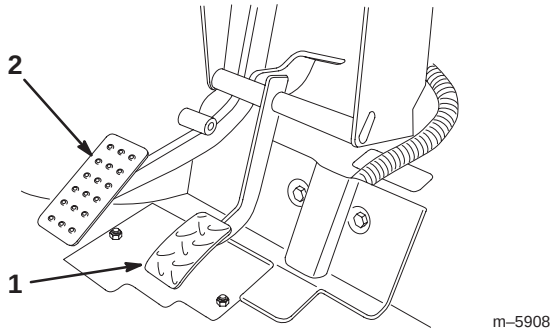


Figura 5

1. Pedal do acelerador
2. Pedal de travões

Travão de mão

O travão de mão encontra-se entre os bancos (Fig. 6). Sempre que desligar o motor, deverá engatar o travão de mão para evitar qualquer deslocação acidental do veículo. Para accionar o travão de mão, puxe a alavanca. Para desengatar, empurre a alavanca. Se o veículo se encontrar estacionado numa superfície inclinada pronunciada, certifique-se de que engata o travão de mão. Coloque ainda calços nas rodas para impedir o veículo de deslizar.

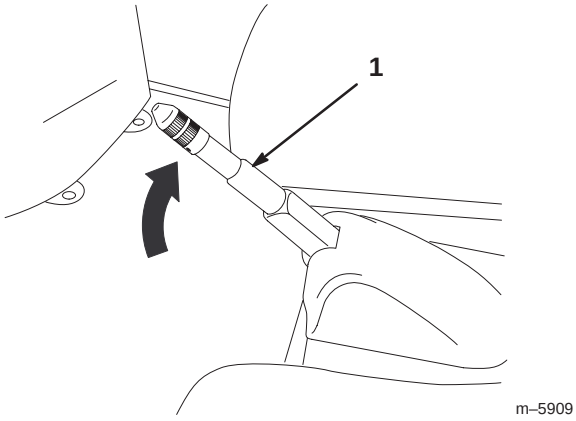


Figura 6

1. Alavanca do travão de mão

Alavanca do ar

A alavanca do ar encontra-se localizada na zona inferior direita do banco do utilizador. Para ligar um motor frio, deverá fechar a entrada de ar no carburador (Fig. 7), puxando a alavanca do ar para a posição ON. Após o arranque do motor, regule a entrada de ar para manter o motor num funcionamento regular. Assim que possível, abra completamente o ar, empurrando a alavanca para a posição OFF. Um motor quente não necessitará de ar para funcionar regularmente.

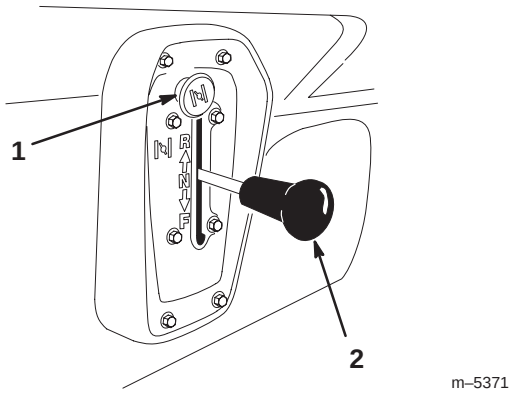


Figura 7

1. Afogador
2. Alavanca de mudanças

Alavanca de mudanças

A alavanca de mudanças possui três posições: marcha à frente, marcha atrás e ponto morto (Fig. 7). Para ligar o motor, o selector de mudanças deverá estar na posição neutra.

Importante O veículo deverá encontrar-se sempre parado antes de alterar a posição da alavanca de mudanças.

Interruptor da ignição

O interruptor da ignição (Fig. 8) é utilizado para ligar e desligar o motor e possui três posições: Off, On/Pré-aquecimento e arranque. Rode a chave no sentido dos ponteiros do relógio para a posição On, para ligar o motor. Quando o motor arrancar, largue a chave. Quando o veículo se encontrar parado, rode a chave no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, para a posição Off. Retire a chave da ignição.

Contador de horas

O contador de horas (Fig. 8) indica o número total de horas de funcionamento da máquina.

Luz indicadora do óleo

A luz do óleo indica ao utilizador que a pressão do óleo desceu abaixo do limite considerado seguro (Fig. 8). Se a luz se mantiver activa, deverá verificar o nível e adicionar óleo sempre que necessário; consultar a secção Verificação do óleo do motor, na página 24.

Nota: A luz do óleo poderá piscar. Se isso acontecer é uma situação perfeitamente normal, pelo que não é necessário tomar qualquer medida.

Interruptor das luzes

Ligue o interruptor para activar os faróis. Pressione o interruptor para ligar as luzes (Fig. 8).

Ponto de corrente

O ponto de corrente é utilizado para ligar acessórios eléctricos opcionais (Fig. 8).

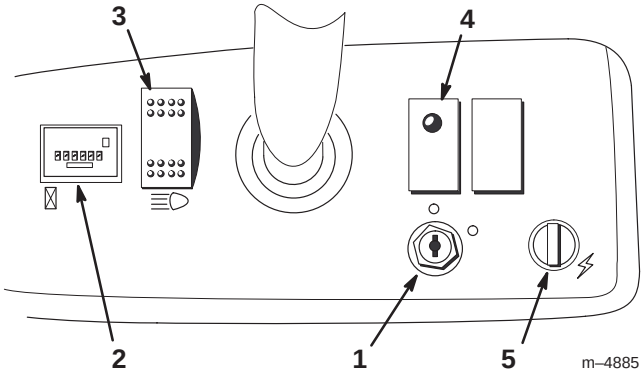


Figura 8

1. Interruptor da ignição
2. Contador de horas
3. Interruptor das luzes
4. Luz indicadora do óleo
5. Ponto de corrente

Indicador de combustível

O indicador de combustível (Fig. 9) permite visualizar o nível de combustível no depósito.

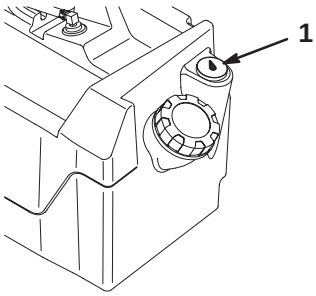


Figura 9

1. Indicador de combustível

Pegas para as mãos do passageiro

As pegas para as mãos do passageiro estão situadas no lado direito do painel de instrumentos e na zona exterior de cada banco (Fig. 10).

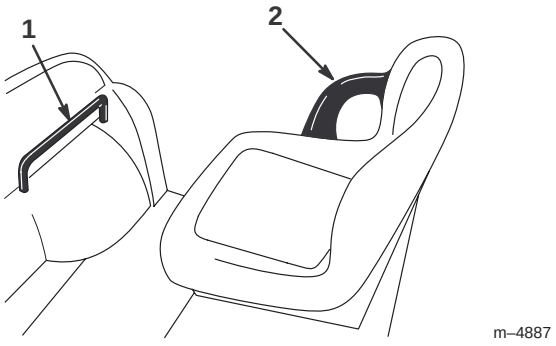


Figura 10

1. Pega para as mãos do passageiro
2. Suporte das ancas

Verificações prévias

Uma utilização segura é iniciada ainda antes de dirigir a máquina para a zona de trabalho. Deve verificar sempre os seguintes elementos:

- Verifique a pressão dos pneus.

Nota: Estes pneus são diferentes dos utilizados normalmente nos automóveis; necessitam de uma pressão menor, de modo a minimizar a compactação e danificação da relva.

- Verifique o nível de todos os fluidos e adicione a quantidade de fluido necessária para manter os níveis correctos.
- Verifique o funcionamento do pedal do travão.
- Certifique-se de que as luzes funcionam correctamente.
- Rode o volante para a esquerda e para a direita para verificar a direcção.
- Verifique se existem fugas de óleo, peças soltas ou quaisquer outros problemas. Certifique-se de que o motor se encontra desligado e de que todas as peças estão imobilizadas antes de verificar se existem fugas de óleo, peças soltas ou quaisquer outros problemas.

Se algum dos items acima mencionados não estiver correcto, e se não conseguir resolver o problema, contacte um Distribuidor Autorizado Toro.

Ligar o motor

1. Sente-se no banco do utilizador.
2. Coloque o selector de mudanças em Neutro.

Nota: O motor só arrancará em Neutro.

3. Introduza a chave na ignição, rode-a no sentido dos ponteiros do relógio para a posição Start, e puxe a alavanca de arranque a frio. Quando o motor arrancar, largue a chave.

Nota: No caso de um motor que tenha estado a funcionar e que se encontre quente, poderá não ser necessário puxar a alavanca do dispositivo de arranque a frio.

4. Após o arranque do motor e depois do aquecimento, volte a colocar o manípulo do dispositivo de arranque a frio na posição Off. Se o motor deixar de trabalhar ou falhar, puxe a alavanca do dispositivo de arranque a frio durante alguns segundos. Em seguida, volte a colocá-la na posição Off.
5. Desengate o travão de mão.
6. Pressione lentamente o pedal do acelerador.

Importante Não tente empurrar ou rebocar o veículo para ligar o motor.

Paragem do veículo

Para parar o veículo, retire o pé do pedal do acelerador e pressione lentamente o pedal do travão.

Nota: A distância de paragem irá depender da carga e velocidade do veículo.

Estacionamento do veículo

1. Engate o travão de mão e rode a chave da ignição para a posição Off.
2. Retire a chave da ignição para evitar qualquer arranque acidental.

Caixa de carga

Elevação da caixa

1. Desloque o trinco da caixa para cima, de modo a desbloqueá-la (Fig. 11).
2. Levante o trinco com uma das mãos e a caixa com a outra.

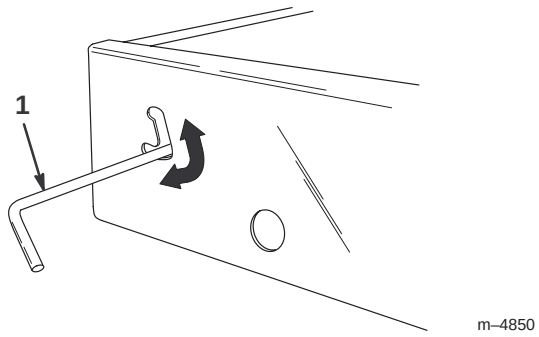


Figura 11

1. Trinco

3. Levante a caixa a toda a sua altura e volte a baixá-la lentamente de modo a engatar a barra de apoio (Fig. 12).

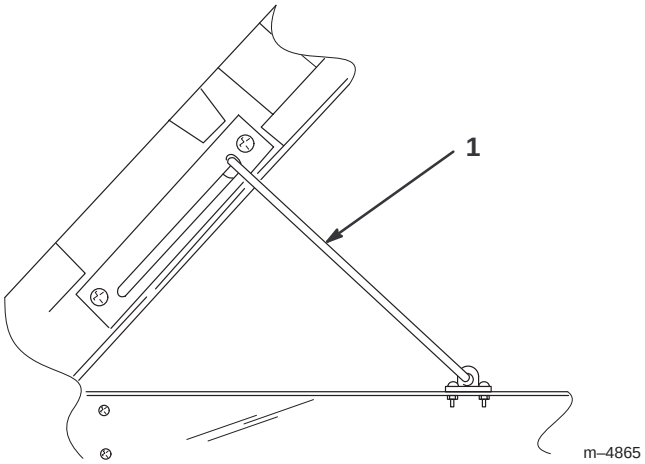


Figura 12

1. Barra de apoio

Baixar a caixa

1. Levante ligeiramente a caixa com uma das mãos e baixe a barra de apoio com a outra.
2. Baixe a caixa até engatar o trinco.
3. Para fixar a caixa à estrutura do engate, desloque o trinco para baixo (Fig. 11).

Trincos traseiros

1. Para abrir os trincos traseiros, desloque-os para cima (Fig. 13). Os trincos deverão deslocar-se automaticamente para o centro da porta traseira. Baixe a porta traseira lentamente.

Nota: Talvez seja necessário empurrar a porta para soltá-la (especialmente se a carga estiver a pressionar a porta).

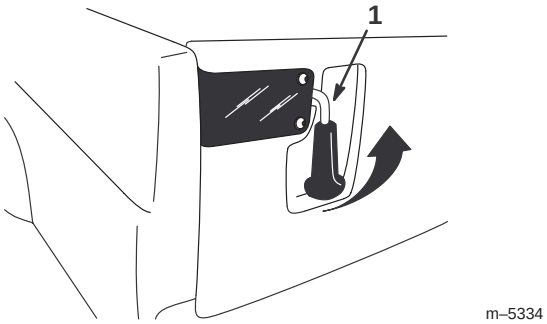


Figura 13

1. Trinco traseiro

2. Para fechar os trincos da porta traseira, levante-os e desloque-os para o exterior do veículo.
3. Pressione os trincos para bloquear bem a porta traseira.

Rodagem de um novo veículo

Para obter um desempenho adequado e prolongar a vida útil do veículo, deverá respeitar as seguintes indicações durante as primeiras 100 horas de funcionamento.

- Verifique os níveis dos fluidos e do óleo do motor regularmente, e mantenha-se atento a um eventual sobreaquecimento de qualquer componente do veículo.
- Após o arranque de um motor a frio, deverá aguardar 15 segundos antes de acelerar.
- Evite situações de travagem a fundo durante as primeiras horas de rodagem de um novo veículo. As coberturas dos novos travões poderão não apresentar o melhor desempenho durante as primeiras horas de utilização, até que os travões estejam polidos (rodagem).
- Deverá variar a velocidade do veículo durante o seu funcionamento. Evite paragens e arranques bruscos.
- Não é necessário utilizar um óleo de rodagem para o motor. O óleo do motor original é do mesmo tipo daquele que é especificado para as mudanças de óleo regulares.
- Consulte a secção Manutenção para obtenção de informações detalhadas acerca das verificações programadas.
- Verifique o posicionamento da suspensão dianteira e efectue o seu ajuste sempre que necessário; consulte a secção Ajuste da suspensão dianteira, página 28.

Transporte do veículo

Deverá utilizar um atrelado para deslocar o veículo através de longas distâncias. Certifique-se de que o veículo se encontra bem fixo no atrelado. Consulte as figuras 14 e 15 para localizar os pontos de fixação do veículo.

Cuidado

Os bancos soltos poderão cair do veículo e do atrelado durante o transporte e atingir outros veículos ou obstruir a estrada.

Retire os bancos ou certifique-se de que estes se encontram bem fixos.

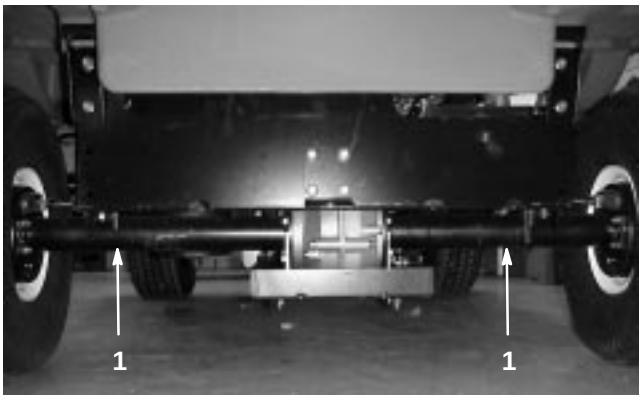


Figura 14

1. Pontos de fixação

Carregamento da caixa de carga

A capacidade da caixa de carga é de 0,37 m^3. A quantidade (volume) de material que pode ser colocado na caixa, sem ultrapassar os limites definidos, pode variar de acordo com a densidade do material carregado. Por exemplo, uma caixa cheia de areia molhada pesa 680 kg, que pode exceder a capacidade de carga em 227 kg. Mas uma caixa cheia com madeira pesa 295 kg, o que é inferior à capacidade de carga.

Consulte o quadro seguinte para obtenção de informações mais detalhadas acerca dos limites de volume para diversos materiais:

Material	Densidade (lb./ft.^{3})	Capacidade máxima de carga (numa superfície nivelada)
Cascalho		
Seco	95	cheio até 3/4 (aprox.)
Molhado	120	cheio até 1/2 (aprox.)
Areia		
Seca	90	cheio até 3/4
Molhada	120	cheio até 1/2
Madeira	45	Cheio
Cortiça	<45	Cheio
Terra, comprimida	100	cheio até 3/4 (aprox.)

Reboque do veículo

Em caso de emergência, é possível rebocar o veículo em distâncias curtas. No entanto, este procedimento não deve ser utilizado regularmente.

Aviso

Se o reboque for efectuado a velocidades excessivas, poderá provocar uma perda de controle da direcção do veículo, o que pode resultar em acidentes pessoais.

O veículo não deverá ser rebocado a uma velocidade superior a 8 km/h.

O reboque do veículo deverá ser efectuado por duas pessoas. Se for necessário deslocar a máquina uma longa distância, deverá utilizar uma carrinha ou um atrelado; consulte o capítulo Transporte do veículo, na página 20.

1. Retire a correia da transmissão; consulte a secção Substituição da correia de transmissão, página 30, passos 1 e 2.
2. Coloque uma corda de reboque no engate que se encontra na zona dianteira do chassis (Fig. 15).
3. Desloque a alavanca de mudanças para a posição de ponto morto e desengate o travão de mão.

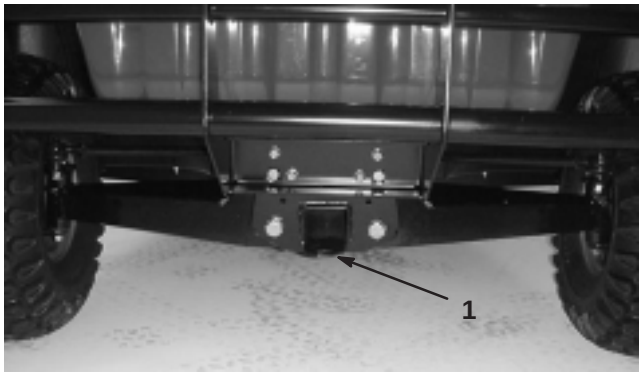


Figura 15

1. Engate de reboque e ponto de fixação

Reboque de um atrelado

O veículo pode ser utilizado para rebocar atrelados. Existem dois tipos de engate para o veículo, conforme a utilização pretendida. Se necessitar de informações mais detalhadas, deverá entrar em contacto com um Distribuidor Toro Autorizado.

Quando transportar carga ou rebocar um atrelado, não deverá sobrecarregar nem o veículo, nem o atrelado. Uma sobrecarga poderá diminuir o desempenho ou danificar os travões, o eixo, o motor, a direcção, a suspensão, o chassis ou os pneus. 60% do peso da carga do reboque deverá ser colocado na zona dianteira do mesmo. Desta forma 10%, aproximadamente, do peso bruto do atrelado será colocado sobre o engate de reboque do veículo.

O peso máximo da carga não deverá ultrapassar os 544 kg, incluindo o peso bruto do atrelado e da lança. Por exemplo, se GTW = 181 kg e o peso máximo do atrelado é de 23 kg, a carga máxima utilizada = 340 kg.

Para melhorar o desempenho de travagem e de tracção durante o reboque de um atrelado, deverá colocar sempre carga na caixa. Não ultrapasse os limites do peso bruto do atrelado.

Evite estacionar o veículo com um atrelado numa superfície inclinada. Se for absolutamente necessário estacionar numa superfície inclinada, engate o travão de mão e bloqueie as rodas do atrelado.

Manutenção

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

Intervalos de manutenção recomendados

Intervalo de Manutenção	Procedimento de Manutenção
Após as primeiras 8 horas	• Substitua o óleo do motor. • Verifique a tensão da correia da transmissão.
Cada 8 horas	• Verifique o óleo do motor. • Verifique a pressão dos pneus.
Após as primeiras 20 horas	• Verifique o alinhamento da roda dianteira e a altura do chassis.
Cada 50 horas	• Verifique o nível de fluido da bateria. • Verifique as ligações da bateria. • Mude o óleo do motor (incluindo o óleo sintético).[1]
Cada 100 horas	• Aplique lubrificante em todos os bicos de lubrificação. • Limpe o painel móvel do motor.[2] • Verifique o filtro de ar.[2] • Substitua o filtro do óleo do motor. • Verifique os travões e o travão de mão. • Verifique o estado e o desgaste dos pneus. • Aperte as porcas das rodas. • Verifique o alinhamento da suspensão dianteira e a altura do chassis. • Verifique o funcionamento da posição Neutro das mudanças.
Cada 200 horas	• Substitua o filtro de ar. • Verifique o ajuste do cabo do travão de mão. • Verifique a correia da transmissão.
Cada 400 horas ou anualmente	• Verifique a tubagem de combustível.
Cada 800 horas ou anualmente	• Substitua o filtro de combustível. • Substitua o óleo do eixo transversal. • Substitua as velas incandescentes.

[1]Com maior frequência quando utilizar a máquina com cargas ou a temperaturas elevadas

[2]Efectue a operação com maior frequência em condições de grande poeira e sujidade

Importante Consulte o manual de utilização do motor para obter informações mais detalhadas acerca dos procedimentos de manutenção adicionais.

Cuidado

Se deixar a chave na ignição é possível que alguém ligue acidentalmente o motor, provocando ferimentos graves a si próprio ou às pessoas que se encontram próximo da máquina.

Retire a chave da ignição e o(s) cabo(s) da(s) vela(s) antes de efectuar qualquer tarefa de manutenção no veículo. Mantenha o(s) cabo(s) longe do veículo para evitar qualquer contacto acidental com a(s) vela(s).

Aviso

A caixa deverá ser levantada para possibilitar a execução de algumas tarefas de manutenção. Uma caixa elevada poderá cair, ferindo as pessoas que se encontram debaixo dela.

- **Utilize sempre a barra de apoio para fixar a caixa antes de efectuar qualquer tarefa de manutenção nessa zona.**
- **Retire toda a carga da caixa antes de efectuar qualquer tarefa de manutenção nessa zona.**

Tarefas pesadas

Importante Se o veículo for sujeito a qualquer uma das condições seguintes, deverá executar os procedimentos de manutenção com maior frequência.

- Utilização em clima desértico
- Utilização a baixas temperaturas (abaixo dos 0°C)
- Reboque do atrelado
- Utilização frequente em estradas poeirentas
- Tarefas de construção
- Após uma utilização prolongada em lama, areia, água ou condições de grande sujidade deverá verificar os travões e proceder à sua limpeza com a maior brevidade possível. Desta forma, evitará que o material abrasivo provoque um maior desgaste nos travões.
- Em condições de funcionamento mais exigentes, deverá lubrificar os bocais e verificar o estado do filtro de ar diariamente, para evitar um maior desgaste dos componentes do veículo.

Elevação do veículo com o macaco

Sempre que for necessário ligar o motor para efectuar operações de manutenção programada e/ou diagnósticos do motor, as rodas traseiras do veículo deverão encontrar-se a uma distância de 25 mm do solo e o eixo traseiro deverá estar apoiado em suportes adequados.

Perigo

Um veículo apoiado por um macaco hidráulico poderá tornar-se instável e deslizar do apoio, ferindo qualquer pessoa que se encontre debaixo dele.

- **Não ligue o veículo quando este se encontrar sobre um macaco.**
- **Retire sempre a chave da ignição antes de abandonar o veículo.**
- **Bloqueie as rodas quando o veículo estiver sobre um macaco.**

O ponto de suspensão da zona dianteira do veículo está localizado na zona dianteira do chassis, atrás do engate de reboque (Fig. 16). O ponto de suspensão da zona traseira do veículo está localizado debaixo dos tubos do eixo (Fig. 17).

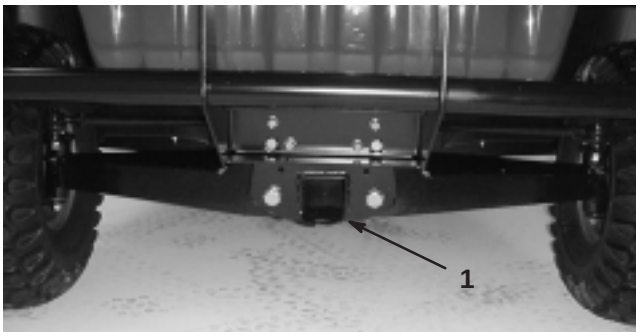


Figura 16

1. Ponto de suspensão dianteiro



Figura 17

1. Pontos de suspensão traseiros

Verificação e ajuste da posição de ponto morto

Sempre que for necessário efectuar operações de manutenção programada e/ou diagnósticos do motor, deverá colocar a alavanca de mudanças na posição de ponto morto (Fig. 18). A alavanca de mudanças do veículo possui uma posição de ponto morto que controla a posição neutra do eixo transversal. Deverá executar as seguintes operações para se certificar de que a alavanca de mudanças controla a posição neutra do eixo transversal de forma correcta:

1. Desloque a alavanca das mudanças para a posição de ponto morto.
2. Certifique-se de que o suporte neutro está na posição neutra (nível) rodando a embraiagem (Fig. 18). O veículo não deve andar, nem para a frente, nem para trás. Se isso acontecer, coloque manualmente a embraiagem na posição neutra.

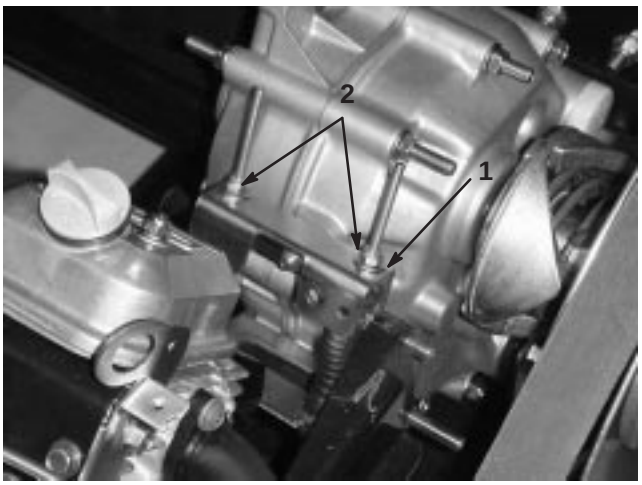


Figura 18

1. Suporte neutro
2. Porcas de bloqueio

3. Aperte uma das porcas (Fig. 18) até eliminar toda a folga do cabo das mudanças.

Nota: Deve segurar a porca de fixação do eixo, localizada debaixo do suporte, para apertar a porca que se encontra na zona superior.

4. Aperte a outra porca até eliminar toda a folga do outro cabo das mudanças.
5. Puxe cada cabo de mudanças para se certificar de que não existe folga entre a porca/anilha e o suporte neutro (Fig. 19). Se existir uma folga, aperte a porca.

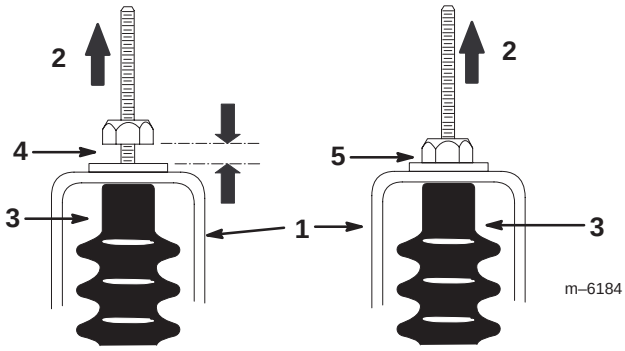


Figura 19

1. Suporte neutro
2. Puxar
3. O tampão de cabo
4. Errado, tem de apertar a porca
5. Corrigir o ajuste

6. Ligue o motor e engate todas as mudanças várias vezes, de modo a verificar se o suporte neutro funciona correctamente.

Verificação do óleo do motor

Verifique o nível de óleo antes de cada utilização.

Deverá mudar o óleo após as primeiras 8 horas de funcionamento; a partir daí o óleo deverá ser mudado a cada 50 horas de funcionamento.

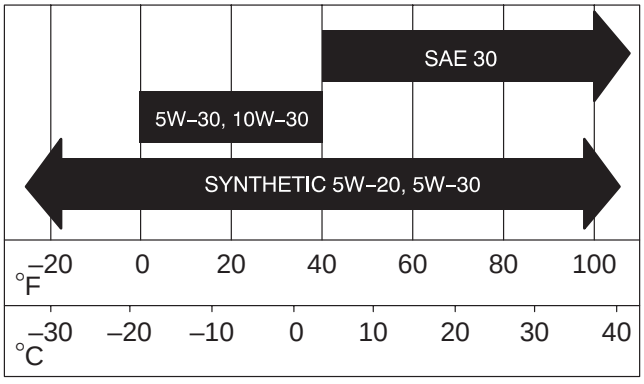
A partir daí, deverá substituir o filtro do óleo após cada 100 horas de funcionamento.

Nota: A mudança de óleo e de filtro deverá ser mais frequente quando a máquina for utilizada em condições de grande poeira ou sujidade.

Tipo de óleo: Óleo detergente (API, classificação SF, SG, SH, SJ ou superior)

Capacidade do cárter: 1,4 litros quando o filtro for mudado

UTILIZE ESTES ÓLEOS COM VISCOSIDADES SAE



Verificação do nível de óleo

Para verificar o nível de óleo deverá consultar a secção Verificação do óleo do cárter, página 14.

Substituição e drenagem do óleo

1. Ligue o motor e deixe funcionar a máquina durante alguns minutos para aquecer o óleo.
2. Coloque a máquina numa superfície plana, engate o travão de mão, desligue o motor e retire a chave da ignição.
3. Levante a caixa e fixe-a com a barra de apoio.
4. Desligue os cabos das velas e da bateria.
5. Retire o tampão de escoamento (Fig. 20) e deixe o óleo escorrer para um recipiente adequado. Quando o óleo parar, volte a montar o tampão de escoamento.

Nota: Deverá eliminar o óleo usado num centro de reciclagem certificado.

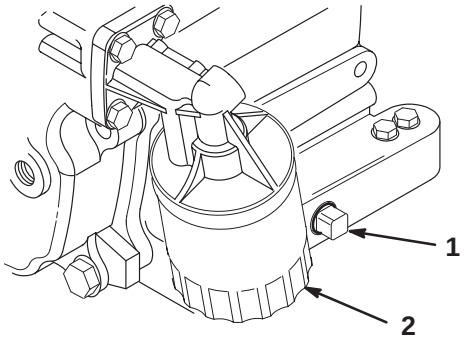


Figura 20

1. Tampão de escoamento do óleo do motor
2. Filtro de óleo do motor

6. Deite óleo na abertura de enchimento até que o nível de óleo atinja a marca “Full (cheio)” da vareta. Junte o óleo lentamente e verifique o nível com alguma frequência durante o procedimento. **Não encha demasiado.**
7. Volte a colocar a tampa de enchimento e a vareta na posição correcta.

Substituição do filtro de óleo

Substitua o filtro de óleo cada 100 horas de funcionamento ou anualmente, consoante o que ocorrer em primeiro lugar.

1. Drene o óleo do motor; consultar a secção Substituição e drenagem do óleo, na página 25.
2. Retire o filtro do óleo existente (Fig. 20). Aplique uma leve camada de óleo limpo na gaxeta do novo filtro.
3. Aperte o novo filtro até que o vedante entre em contacto com a chapa de montagem e, em seguida aperte o filtro mais 1/2 a 3/4 de volta. **Não aperte demasiado.**
4. Encha o cárter com óleo novo adequado; consultar a secção Verificação do óleo do motor, na página 24.
5. Ligue o motor e verifique se existem fugas.
6. Desligue o motor e verifique o nível de óleo. Adicione mais óleo, se necessário.

Limpe as zonas de arrefecimento do motor

Limpe o painel móvel, aletas de arrefecimento e superfícies externas do motor a cada 100 horas de funcionamento ou com maior frequência quando utilizar a máquina em condições de grande poeira ou sujidade.

Importante Não deverá utilizar o motor quando o painel móvel se encontrar bloqueado, quando as aletas de arrefecimento se encontrarem sujas ou presas ou quando as coberturas de arrefecimento forem retiradas porque esse procedimento poderá danificar o motor (sobreaquecimento).

Importante Nunca limpe o motor com água sob pressão porque poderá contaminar o sistema de combustível.

Manutenção do filtro de ar

Verifique se existe algum dano no corpo do filtro de ar que possa provocar uma fuga de ar. Substitua o corpo do filtro de ar se este se encontrar danificado.

Certifique-se de que a cobertura do filtro de ar se encontra correctamente colocada no respectivo corpo.

Filtro de ar: Deverá verificar o estado do filtro a cada 100 horas de funcionamento; a sua substituição deverá ser efectuada a cada 200 horas de funcionamento ou mais cedo, se o filtro estiver sujo ou danificado.

Nota: A manutenção do filtro de ar deverá ser mais frequente (após algumas horas) quando a máquina for utilizada em condições de grande poeira ou sujidade.

Substituição do elemento do filtro de ar

1. Coloque a máquina numa superfície plana, engate o travão de mão, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Levante a caixa e fixe-a com a barra de apoio.
3. Liberte os trincos que fixam a cobertura do filtro de ar ao respectivo corpo. Retire a cobertura do respectivo corpo. Limpe o interior da cobertura do filtro de ar (Fig. 21).
4. Faça deslizar o filtro para fora do corpo do filtro de ar, suavemente, para reduzir a quantidade de pó depositada no seu interior (Fig. 21). Evite bater com o filtro no corpo onde se encontra alojado.
5. Verifique o estado do filtro e não volte a utilizá-lo se este se encontrar danificado.

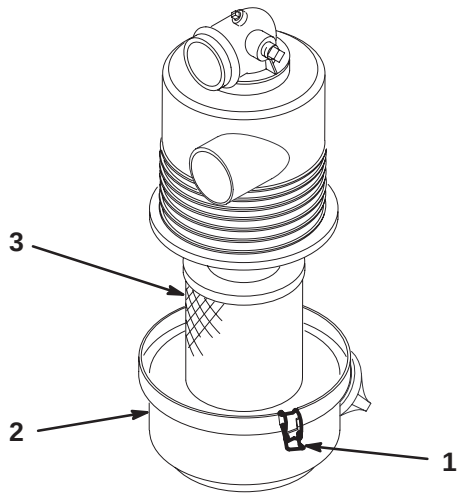


Figura 21

1. Trincos do filtro de ar
2. Cobertura
3. Filtro

Limpeza do elemento do filtro de ar

Importante Não lave nem volte a utilizar um filtro danificado.

1. Método de lavagem:
   A. Prepare uma solução de líquido de limpeza para filtros e água e mergulhe o filtro nessa solução durante 15 minutos; consulte as instruções patentes no cartão do limpa-filtros para mais informações.
   B. Decorridos 15 minutos deverá enxaguar o filtro com água limpa. Enxagúe o filtro a partir do lado limpo para o lado sujo.

   Importante A pressão da água não deverá ultrapassar os 276 kPa (40 psi) para evitar danos no elemento do filtro.

   C. Seque o filtro utilizando um fluxo de ar quente, mas que não ultrapasse os 71°C, ou deixe-o secar ao ar.

   Importante Não utilize uma lâmpada para secar o elemento do filtro porque poderá danificá-lo.
2. Método de ar comprimido:
   A. Aplique ar comprimido do interior para o exterior do elemento do filtro seco. Mantenha o bocal da mangueira de ar a cerca de 5 cm do filtro e mova-o para cima e para baixo enquanto rodar o elemento do filtro.

   Importante A pressão de ar não deverá ultrapassar os 689 kPa (100 psi) para evitar danos no elemento do filtro.

   B. Verifique se existem orifícios ou rasgões no elemento do filtro colocando-o em frente de uma luz brilhante.

Montagem do elemento do filtro de ar

Importante Só deve utilizar o motor quando toda a estrutura de filtragem estiver montada; se não o fizer, poderá danificar o motor.

1. Verifique se o novo filtro está danificado. Verifique a extremidade selada do filtro.

Importante Não instale um filtro danificado.

2. Introduza o novo filtro no corpo do filtro de ar. Certifique-se de que o filtro se encontra devidamente selado, aplicando alguma pressão no anel exterior do filtro. Não pressione a zona central, porque esta é muito flexível.
3. Volte a montar a cobertura e fixe os trincos.

Lubrificação da máquina

Lubrifique todos rolamentos e casquilhos após cada 100 horas de funcionamento ou anualmente, consoante o que ocorrer em primeiro lugar. Efectue essa operação com maior frequência quando utilizar o veículo em operações mais exigentes.

Tipo de lubrificante: Massa Nº 2 para utilizações gerais, à base de lítio

Onde aplicar o lubrificante

Os bocais de lubrificação encontram-se situados nas quatro rótulas de direcção (Fig. 22) e nos dois pinos principais (Fig. 23).

1. Limpe os bocais de lubrificação de modo a evitar a penetração de matérias estranhas nas bielas ou buchas.
2. Introduza massa lubrificante na biela ou bucha.
3. Limpe a massa lubrificante em excesso.

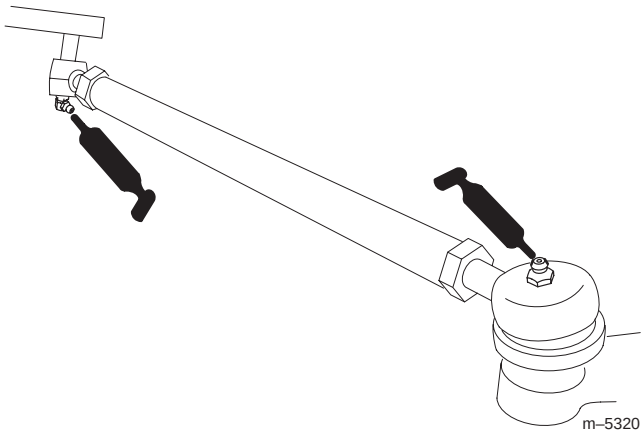


Figura 22

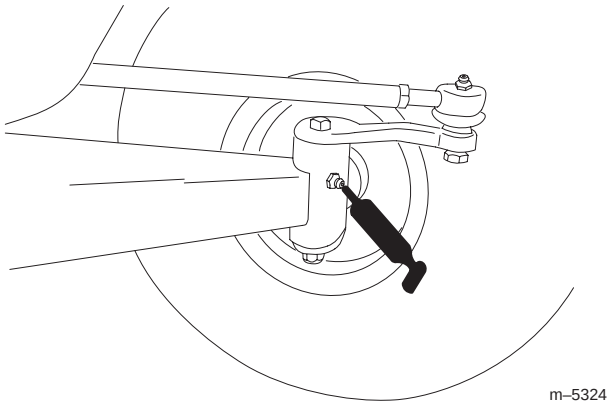


Figura 23

Manutenção dos travões

Verificação dos travões

Os travões são um elemento de segurança muito importante no veículo. E tal como todos os elementos de segurança, deverão ser verificados regularmente para garantir o seu máximo desempenho e segurança. Deverá efectuar as seguintes verificações a cada 100 horas de funcionamento:

- Verificar se as pastilhas se encontram gastas ou danificadas. Se a espessura (da pastilha ou calço) for inferior a 1,6 mm, deverá substitui-las.
- Verifique se a placa traseira e outros componentes apresentam sinais de desgaste ou deformação. Se esses sinais existirem, deverá substituir os componentes danificados.
- Verifique o nível do fluído dos travões; consulte Verificação do nível de fluido dos travões, página 27.

Verificação do nível de fluído dos travões

O reservatório do fluído de travões e expedido da fábrica atestado com fluído de travões DOT 3. Verifique o nível antes de ligar pela primeira vez o motor e subsequentemente a cada 8 horas ou diariamente.

1. Coloque a máquina numa superfície plana, engate o travão de mão, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Examine a parte lateral do reservatório. O nível deverá encontrar-se acima da linha Mínima (Fig. 24). Se o nível de fluído for baixo, limpe a zona em torno da tampa, retire-a, e encha o reservatório um pouco acima da linha Mínima. **Não encha demasiado.**

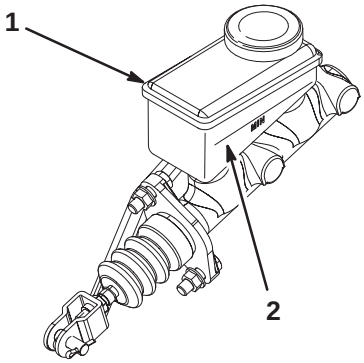


Figura 24

1. Reservatório do fluído dos travões
2. Linha mínima

Verificação dos pneus

Verifique o estado dos pneus, pelo menos, a cada 100 horas de funcionamento. Os acidentes de trabalho, tais como embater contra bermas de passeios elevados, poderão danificar o pneu ou a jante, mas também desalinhar as rodas; deverá por isso, verificar o estado dos pneus após um acidente.

Verifique se as rodas se encontram correctamente montadas. Aperte as porcas das rodas dianteiras com uma força de 183–224 Nm e as das rodas traseiras com uma força de 61–88 Nm.

Ajuste da suspensão dianteira

Deverá ajustar a altura em relação ao solo em cada um dos lados do veículo. A altura do veículo deve ser de 22,2–24,1 cm em função dos seguintes parâmetros:

- A pressão dos pneus deve ser de 83 kPa (12 psi).
- O veículo deve ser movido várias vezes para a frente e para trás, a fim de aliviar os braços A.
- Meça a altura do chassis com as rodas em posição de avanço em linha recta, e com um operador com um peso de 79–102 kg instalado no banco do condutor.

  Nota: O condutor deve levar o veículo até à zona de medição e manter-se sentado durante a realização da mesma.
- Meça a altura do chassis numa superfície plana, desde o fundo do garfo dianteiro até ao chão.

1. Levante a extremidade dianteira do veículo; consulte a secção Elevação do veículo com o macaco, página 23.

2. Retire a cavilha de limitação de curso (Fig. 25).

3. Liberte as cavilhas centrais que se encontram no braço dianteiro A (Fig. 25).

4. Retire a cavilha de ajuste da altura (Fig. 25).

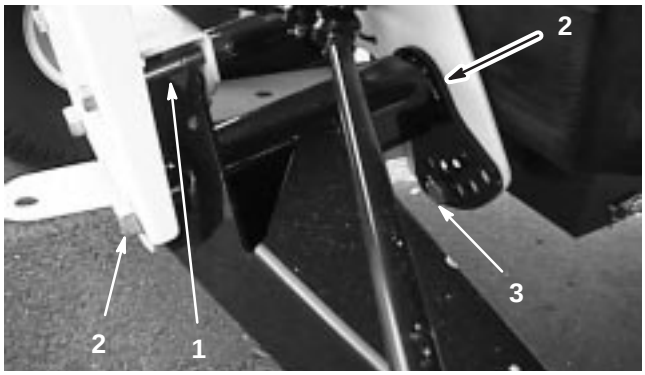


Figura 25

1. Cavilha de limitação de curso
2. Cavilha central
3. Cavilha de ajuste da altura

5. Rode o braço dianteiro A para a posição desejada (consulta a nota abaixo) e substitua a porca de ajuste da altura do chassis (Fig. 25).

Nota: Os braços A são feitos de borracha e têm elasticidades diferentes. Devido às diferentes elasticidades, os braços A vêm ajustados desde fábrica com uma determinada elasticidade. Em geral, as porcas de ajuste são instaladas nos orifícios 2, 3 ou 4 (Fig. 26), o que pode variar conforme esteja no lado esquerdo (do condutor) ou no lado direito (do passageiro). Se os braços A parecerem ter cedido, ajuste-os para um número mais alto (Fig. 26). Cada orifício corresponde a cerca de 19 mm de ajuste na roda. Também terá de realizar este procedimento se trabalhar frequentemente com cargas e engates pesados.

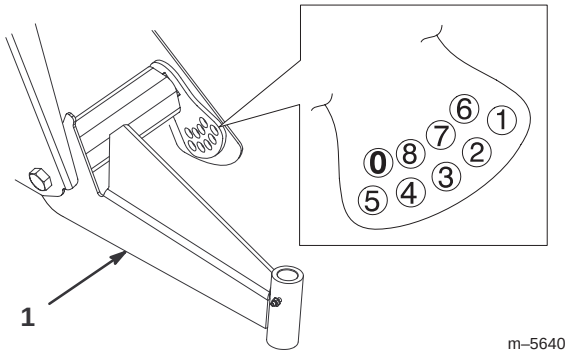


Figura 26

1. Braço-A esquerdo

6. Aperte a porca de ajuste da altura do chassis para 183–224 Nm.

7. Substitua a cavilha de limitação de curso (Fig. 25).

Nota: É provável que o veículo tenha de ser ligeiramente descido do lado em que se vai instalar a porca.

8. Aperte as cavilhas centrais com uma força de 325–393 Nm.

9. Verifique a altura do chassis do garfo dianteiro segundo as dimensões e parâmetros definidos no início deste procedimento.

Ajuste do alinhamento da roda dianteira

Deverá verificar o alinhamento da roda dianteira a cada 100 horas de funcionamento ou anualmente, consoante o que ocorrer primeiro.

O alinhamento deverá ser de 3–16 mm, e deverá ser feito segundo os seguintes parâmetros:

- A pressão dos pneus deve ser de 83 kPa (12 psi).
- A altura do chassis deve ser corrigida antes de realizar o alinhamento; consulte Ajuste da suspensão dianteira, página 28.
- O veículo deve ser movido várias vezes para a frente e para trás, a fim de aliviar os braços A.
- Proceda à medição da convergência com as rodas dianteiras em posição de avanço em linha recta, e com um operador com um peso de 79–102 kg instalado no banco do condutor.

  Nota: O condutor deve levar o veículo até à zona de medição e manter-se sentado durante a realização da mesma.

Se o veículo for frequentemente utilizado com cargas médias ou pesadas, alinhe de acordo com a quantidade máxima recomendada. Se o veículo for frequentemente utilizado com cargas leves, alinhe de acordo com a quantidade mínima recomendada.

1. Assegure-se de que a suspensão dianteira está propriamente ajustada, consulte Ajuste da suspensão dianteira, página 28. Efectue um novo ajuste, se necessário.

2. Meça a distância entre os pneus dianteiros à altura do eixo (na zona dianteira e traseira dos pneus) (Fig. 27). É necessário um objecto imóvel ou um medidor de alinhamento para a medição traseira dos pneus dianteiros à altura do eixo. Utilize o mesmo objecto ou medidor de alinhamento para obter uma medição precisa da dianteira dos pneus dianteiros à altura do eixo (Fig. 27).

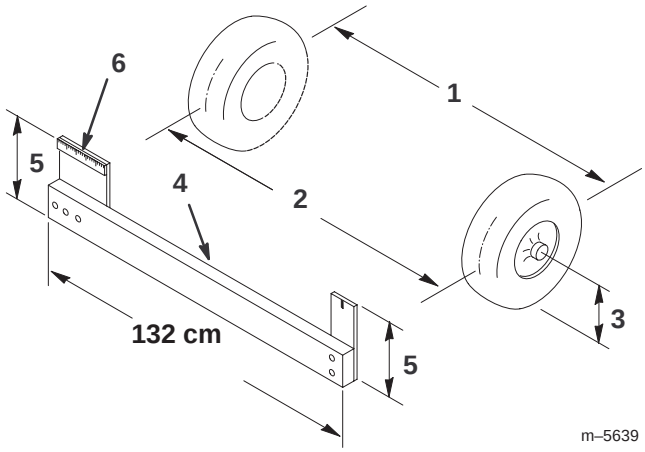


Figura 27

1. Centro do pneu – traseiro
2. Centro do pneu – dianteiro
3. Centro do eixo
4. Objecto imóvel
5. Distância do centro do eixo
6. Régua de 15 cm

3. Se os resultados da medição não estiverem dentro dos valores estabelecidos (consulte as dimensões e os parâmetros no início deste procedimento), desaperte as porcas em ambas as extremidades das barras (Fig. 28).

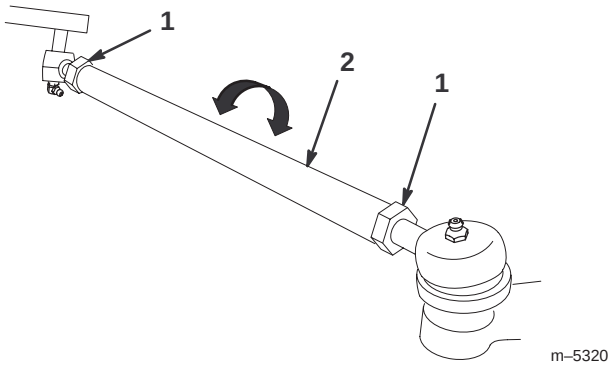


Figura 28

1. Porca de segurança
2. Rótula de direcção

4. Rode as rótulas de direcção para deslocar a zona dianteira do pneu para o interior ou para o exterior.

5. Volte a apertar as porcas da barra de aperto quando a operação de ajuste estiver concluída.

6. Certifique-se de que movimenta livremente o volante em ambas as direcções.

Manutenção da correia de transmissão

Deverá verificar o estado e a tensão da correia da transmissão após o primeiro dia de utilização e, posteriormente, a cada 200 horas de funcionamento.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, coloque a alavanca de mudanças na posição de ponto morto, engate o travão de mão, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Levante a caixa e fixe-a com a barra de apoio.
3. Rode e verifique se a correia apresenta sinais de desgaste ou se está danificada. Substitua-a sempre que for necessário.

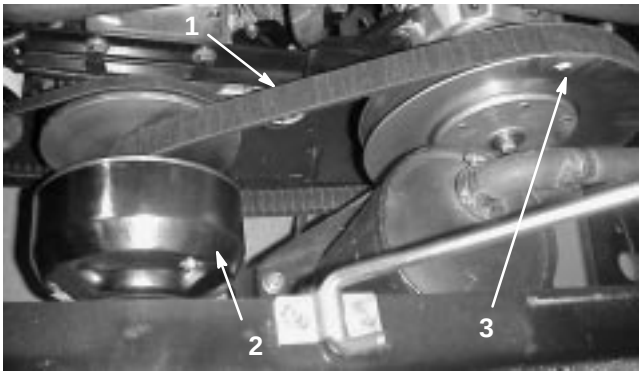


Figura 29

1. Correia da transmissão
2. Embraiagem primária
3. Embraiagem secundária

Substituição da correia de transmissão

1. Rode e coloque a correia sobre a embraiagem secundária (Fig. 29).
2. Retire a correia da embraiagem primária (Fig. 29).
3. Para substituir a correia, inverta o procedimento.

Manutenção do sistema de combustível

Tubagens de combustível e ligações

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

Substituição do filtro de combustível

Substitua o filtro de combustível cada 800 horas de funcionamento ou anualmente, o que ocorrer em primeiro lugar.

1. Levante a caixa e fixe-a com a barra de apoio.
2. Coloque um recipiente limpo debaixo do filtro de combustível.
3. Retire as braçadeiras que fixam o filtro de combustível às tubagens.

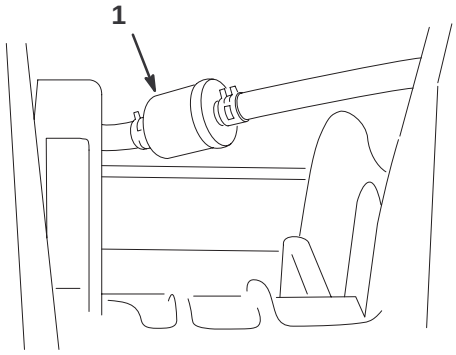


Figura 30

1. Filtro de combustível

4. Monte o filtro sobresselente e fixe-o com as braçadeiras retiradas anteriormente. O filtro deve ser montado de forma a que a seta se encontre orientada na direcção do carburador.

Velas de ignição

As velas de ignição devem ser substituídas cada 800 horas de funcionamento ou anualmente, conforme o que ocorrer primeiro, de modo a garantir um desempenho adequado do motor e reduzir o nível de emissão de gases de escape.

Tipo: Champion RC 12YC (ou equivalente)

Folga: 0,76 mm

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.

Verificação e substituição das velas de ignição

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.

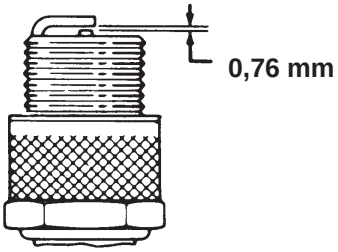


Figura 31

Importante Uma vela partida, reparada, suja ou danificada deverá 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 entre os eléctrodos central e lateral para 0,76 mm. Instale a vela de ignição com uma folga correcta e aperte-a a 24–30 Nm. Se não utilizar uma chave de aperto, aperte bem a vela.
5. Volte a montar os cabos da vela.

Substituição do fluido do eixo transversal

Substitua o fluido do eixo transversal a cada 800 horas de funcionamento ou anualmente, consoante o que ocorrer em primeiro lugar.

1. Coloque a máquina numa superfície plana, engate o travão de mão, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Retire o tampão de escoamento do lado direito do reservatório (Fig. 32) e deixe o fluido escorrer para um recipiente adequado. Monte e aperte o tampão quando o fluido parar de escorrer.

Nota: Deverá eliminar o óleo usado num centro de reciclagem certificado.

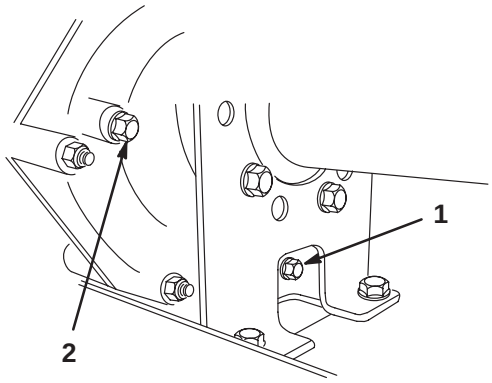


Figura 32

1. Tampão de escoamento 2. Orifício indicador

3. Encha o reservatório (Fig. 33) com aproximadamente 1,4 litros de óleo SAE 10W30 até que o nível de óleo atinja a base do orifício indicador (Fig. 32).

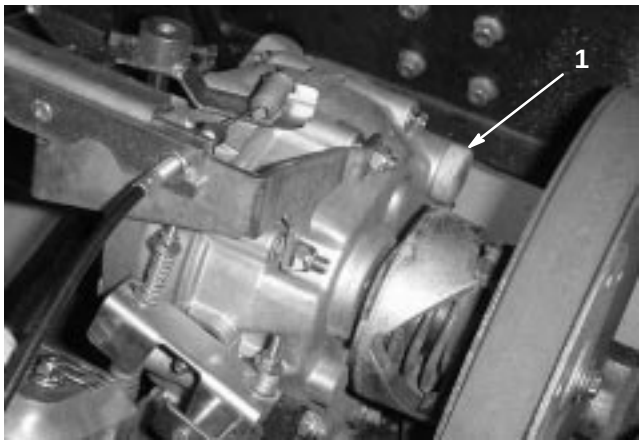


Figura 33

1. Enchimento de óleo

4. Ligue o motor e deixe-o funcionar durante alguns minutos para que o fluido se espalhe pelo sistema. Volte a verificar o nível do fluido e junte mais óleo, se necessário.

Substituição dos fusíveis

Existem 4 fusíveis no sistema eléctrico da máquina. Encontram-se debaixo da caixa, num compartimento situado à direita do chassis (Fig 34).

Luz indicadora de falta de óleo, contador de horas	10 amp.
Faróis	10 amp.
Circuito de carregamento	25 amp.
Ponto de corrente	10 amp. (15 amp. máx.)

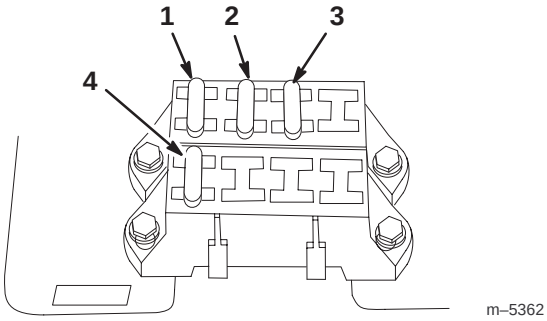


Figura 34

1. Circuito de carregamento
2. Faróis
3. Ponto de corrente
4. Luz indicadora de falta de óleo, contador de horas

Substituição dos faróis

Substituição da lâmpada: GE #862

1. Engate o travão de mão, desligue o motor e retire a chave da ignição. Apague os faróis.

2. Alcance a parte debaixo do painel e rode a estrutura da lâmpada 1/4 de volta no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio (Fig. 35). Puxe a estrutura da lâmpada para fora do reflector.

3. Retire a estrutura da lâmpada do conjunto de fios. Deite fora a estrutura da lâmpada.

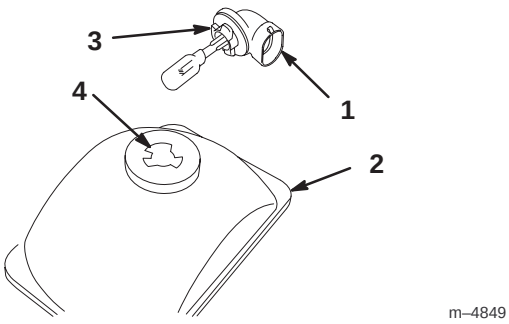


Figura 35

1. Estrutura da lâmpada
2. Reflector
3. Patilhas
4. Ranhuras

4. Coloque a lâmpada sobressalente no suporte que contém a cablagem.

5. Debaixo do painel, alinhe as três patilhas da estrutura da lâmpada com as ranhuras do reflector (Fig. 35). Introduza a estrutura da lâmpada no reflector e rode-a 1/4 de volta no sentido dos ponteiros do relógio até ao fim.

Manutenção da bateria

Aviso

Os pólos, terminais e restantes acessórios da bateria contêm chumbo, derivados de chumbo e outros químicos que podem provocar cancro e problemas reprodutivos. *Lave as mãos após a operação.*

Importante Não faça ligações directas no veículo.

Mantenha sempre a bateria limpa e carregada. Utilize uma toalha de papel para limpar a bateria e a respectiva caixa. Se os terminais da bateria se encontrarem corroídos, limpe-os com uma solução de quatro partes de água e uma parte de bicarbonato de sódio. Aplique uma leve camada de massa nos terminais da bateria para evitar a corrosão.

Voltagem: 12 volts com 280 arranque a frio Amps @ –18° C.

Retirar a bateria

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, engate o travão de mão, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Levante a caixa e fixe-a com a barra de apoio.
3. Retire a faixa da bateria.
4. Desligue o cabo negativo (negro) do pólo da bateria.

Aviso

A ligação incorrecta dos cabos da bateria pode danificar o veículo e os cabos, produzindo faíscas. As faíscas poderão provocar uma explosão dos gases da bateria e os consequentes acidentes pessoais.

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

Aviso

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

- **Quando retirar ou montar a bateria, não toque com os terminais da bateria noutras peças metálicas do veículo.**
- **Deverá evitar quaisquer curto-circuitos entre os terminais da bateria e as peças metálicas do veículo.**
- **Mantenha sempre a faixa da bateria na sua posição correcta de modo a proteger e manter a bateria bem fixa.**

5. Desligue o cabo positivo (vermelho) do pólo da bateria.
6. Retire a bateria do chassis.

Montagem da bateria

1. Coloque a bateria na respectiva base, de modo a que o terminal positivo se encontra na direcção do condutor.
2. Coloque o cabo positivo (vermelho) no terminal positivo (+) e o cabo negativo (negro) no terminal negativo (–) da bateria e fixe-os com os parafusos e as porcas. Coloque a cobertura de borracha no pólo positivo da bateria.

Carregamento da bateria

Importante Deverá manter sempre a bateria carregada (1,260 de gravidade específica). Este procedimento torna-se especialmente importante quando a temperatura desce abaixo dos 0° C.

1. Retire a bateria do chassis, consulte a secção Retirar a bateria, na página 33.
2. Ligue um carregador de baterias de 3 a 4 amperes aos pólos da bateria. Carregue a bateria com um carregador de bateria de 3 a 4 amperes, durante 4 a 8 horas (12 volts). Não carregue demasiado a bateria.

Aviso

O carregamento da bateria poderá gerar gases explosivos.

Não fume perto da bateria e mantenha faíscas e chamas longe da mesma.

3. Volte a colocar a bateria no chassis; consulte a secção Montagem da bateria, na página 33.

Guardar a bateria

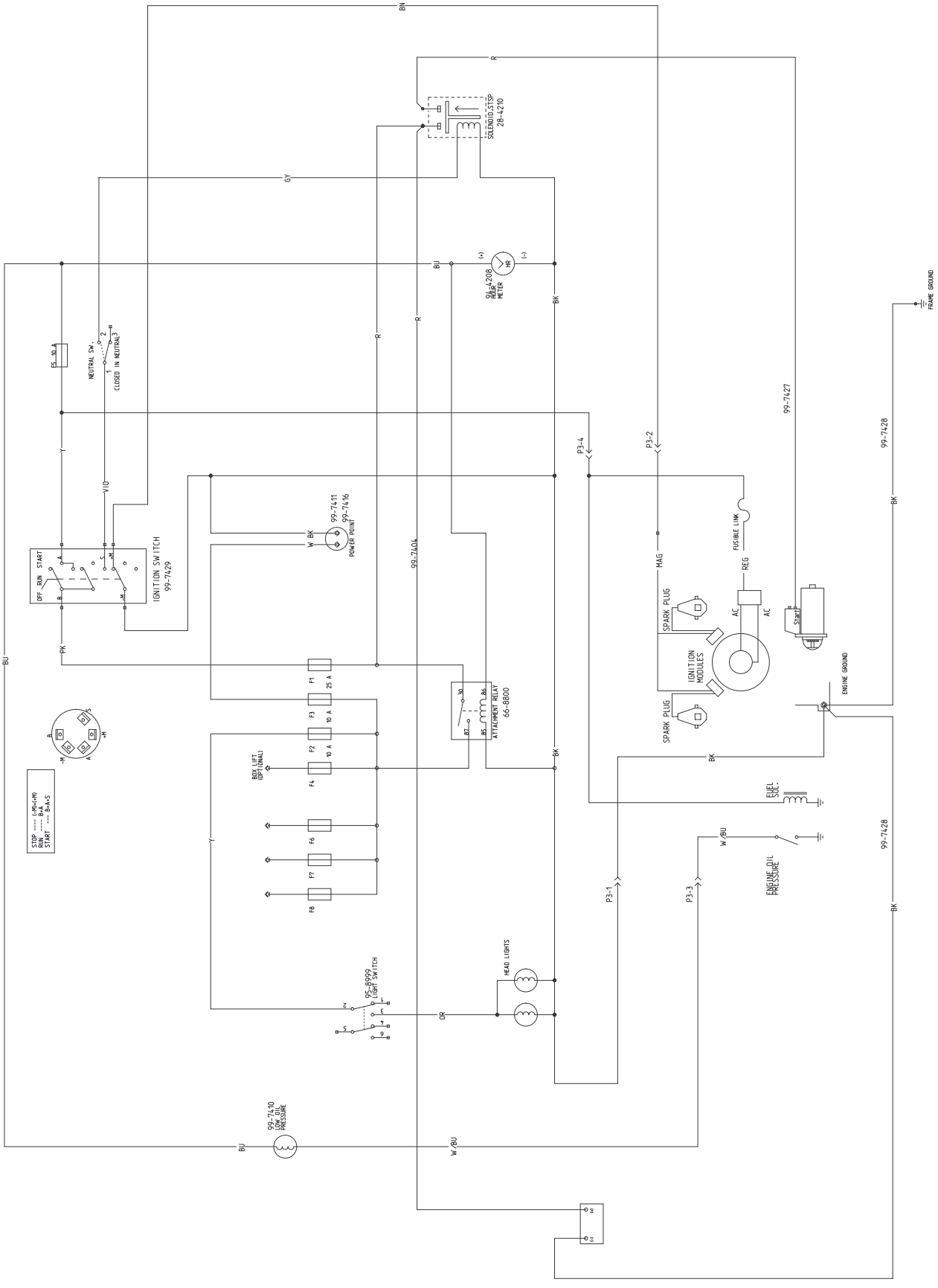
Se for necessário guardar a máquina por um período superior a 30 dias, deverá retirar a bateria e carregá-la completamente. Guarde-a num local seguro ou na própria máquina. Se optar por guardá-la na máquina não ligue os cabos. Guarde a bateria num local fresco para evitar que a carga se deteriore mais rapidamente. Para evitar que a bateria congele, certifique-se de que esta se encontra completamente carregada.

Lavagem do veículo

O veículo deverá ser lavado sempre que necessário. Utilize apenas água ou adicione um detergente suave. Poderá utilizar um pano, mas esse procedimento irá prejudicar o brilho da capota.

Importante Não se recomenda a utilização de água sob pressão na lavagem do veículo. Poderá danificar o sistema eléctrico, eliminar alguns autocolantes importantes ou eliminar a massa lubrificante existente em alguns pontos de fricção. Evite a utilização excessiva de água, especialmente próximo da zona do painel de controle, motor e bateria.

Esquema Eléctrico




TORO®