Form No. 3359-779 Rev A

TORO®

Count on it.

Manual do utilizador

Workman® 3200 e 4200

Veículo utilitário a gasolina refrigeração a líquido

Modelo nº 07360—Nº de série 280000001 e superiores

Modelo nº 07361—Nº de série 280000001 e superiores

Modelo nº 07361TC—Nº de série 280000001 e superiores

Modelo nº 07365—Nº de série 280000001 e superiores

CE

Para registar o seu produto ou transferir um Manual do utilizador, ou Catálogo de peças, sem qualquer custo, vá a www.Toro.com.

Tradução do original (PT)

Introdução

Aviso

CALIFÓRNIA
Proposição 65 Aviso

É do conhecimento do Estado da Califórnia que os gases de escape deste veículo contêm químicos que podem provocar cancro, defeitos congénitos ou outros problemas reprodutivos.

Importante: O motor deste produto não se encontra equipado com um silenciador de escape e protecção contra chamas. Segundo a secção 4442 do código de recursos públicos da Califórnia é proibido utilizar este motor em terrenos arborizados ou relvados, tal como definido no artigo CPRC 4126. Poderão existir leis semelhantes noutros estados ou zonas federais.

Leia esta informação cuidadosamente para saber como utilizar e efectuar a manutenção adequada do produto, para evitar ferimentos e para evitar danos no produto. A utilização correcta e segura do produto é da exclusiva responsabilidade do utilizador.

Contacte directamente a Toro através do site www.Toro.com para mais informação sobre produtos e acessórios, para obter o contacto de um distribuidor ou registar o seu produto.

Sempre que necessitar de assistência, de peças de origem Toro, ou de informação adicional, entre em contacto com um distribuidor autorizado ou com um serviço de assistência Toro, apresentando os números do modelo e da série. Figura 1 identifica a localização dos números de série e de modelo do produto. Escreva os números no espaço disponível.

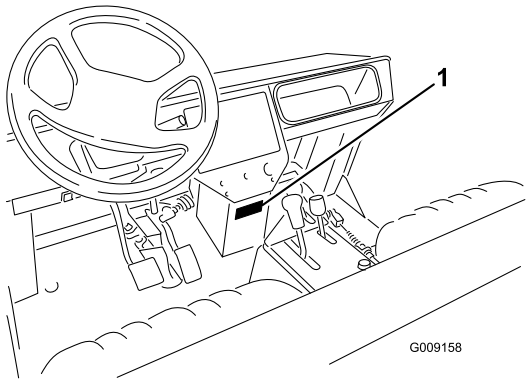


Figura 1

1. Localização do número de série e de modelo

Modelo nº _____

Nº de série _____

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



Figura 2

1. Símbolo de alerta de segurança

Neste manual são ainda utilizados 2 termos para identificar informação importante. **Importante** identifica informação especial de ordem mecânica e **Nota** sublinha informação geral que requer atenção especial.

Índice

Introdução 2
Segurança 4
- Práticas de utilização segura 4
- Responsabilidades do supervisor 4
- Antes da utilização 4
- Durante a utilização 5
- Manutenção 6
- Nível de pressão acústica 7
- Nível de Vibração 7
- Autocolantes de segurança e de instruções 8

Instalação 13
- 1 Instalação dos Guarda-Lamas Traseiros 13
- 2 Instalação das Rodas 14
- 3 Instalar o volante 15
- 4 Instalação dos Guarda Lamas Dianteiros 15
- 5 Instale o ROPS 16
- 6 Activação e Carga da Bateria 16
- 7 Remoção da totalidade da plataforma 18
- 8 Nova instalação da totalidade da plataforma 18

Descrição geral do produto 20
- Comandos 20
- Especificações 24
- Engates/Acessórios 24

Funcionamento 25
- Verificação do óleo do cárter 25

© 2007—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Contacte-nos em www.Toro.com.
Impresso nos E.U.A.
Todos os direitos reservados

Enchimento do depósito de combustível 26
Verificação do sistema de arrefecimento 27
Verificação do fluído da transmissão/hidráulico 27
Verificação do Óleo do Diferencial Dianteiro 28
Verificação do binário de aperto das porcas de rodas 28
Verificar a pressão dos pneus 28
Verificação do fluído de travões 29
Verifique a tensão da correia da ventoinha 29
Verificações prévias 29
Arranque do motor 30
Condução do veículo 30
Imobilizar o veículo 30
Paragem do motor 30
Rodagem de um novo veículo 30
Verificação do sistema de segurança 31
Características de funcionamento 31
Passageiros 32
Velocidade 33
Abordagem de curvas 33
Travar 33
Capotamentos 33
Declives 34
Carregamento e Descarga 34
Utilização do bloqueio do diferencial 35
Tracção às quatro rodas 35
Transporte do veículo 36
Rebocar o veículo 36
Reboque de atrelados 36
Controlo hidráulico 37
Manutenção 39
Plano de manutenção recomendado 39
Tabela de Intervalos de Revisão 40
Trabalhos pesados 40
Procedimentos a efectuar antes da manutenção 41
Utilização do apoio de segurança da plataforma de carga 41
Subir o veículo 42
Lubrificação 43
Lubrificar rolamentos e casquilhos 43
Manutenção do motor 44
Práticas de manutenção geral do filtro de ar 44
Manutenção do filtro de ar 44
Substituição do óleo e filtro de óleo do motor 45
Substituição das velas 45
Manutenção do sistema de combustível 46
Sistema de combustível 46
Manutenção do sistema eléctrico 47
Fusíveis 47
Procedimento de arranque do veículo com cabos de bateria 48
Manutenção da bateria 48
Manutenção do sistema de transmissão 49
Substituição do óleo do diferencial dianteiro 49
Inspecção dos foles das juntas homocinéticas 49
Afinação dos cabos de comando da transmissão 49
Afinação do cabo de gamas alta/baixa 49
Afinação do cabo do bloqueio do diferencial 50
Inspecção de pneus 50
Alinhamento da roda dianteira 50
Manutenção do sistema de arrefecimento 51
Remoção de detritos do sistema de arrefecimento do motor 51
Substituição do fluído de arrefecimento do motor 51
Manutenção dos travões 53
Inspecção de travões 53
Manutenção das correias 53
Afinação de correias 53
Manutenção do sistema de controlo 54
Afinação do pedal do acelerador 54
Ajuste do pedal de travão 55
Ajuste do pedal de embraiagem 55
Afinação do travão de mão 56
Manutenção do sistema hidráulico 57
Substituição do Fluído Hidráulico/Transmissão 57
Substituição do filtro hidráulico 57
Limpeza do filtro de rede hidráulico 58
Elevação de emergência da caixa 58
Armazenamento 60
Armazenagem da bateria 60
Esquemas 61

Segurança

O equipamento TORO WORKMAN obedece aos requisitos das especificações SAE J2258.

Os supervisores, operadores e técnicos de manutenção devem familiarizar-se com as seguintes normas e publicações: (Este material poderá ser obtido no seguinte endereço).

- Código de líquidos combustíveis e inflamáveis:

  ANSI/NFPA 30
- National Fire Protection Association:

  ANSI/NFPA #505; Powered Industrial Trucks

  ENDEREÇO:

  National Fire Prevention Association

  Barrymarch Park

  Quincy, Massachusetts 02269 U.S.A
- ANSI/ASME B56.8 Equipamentos de Transporte

  ENDEREÇO:

  American National Standards Institute, Inc.

  1430 Broadway

  New York, New York 10018 U.S.A.
- ANSI/UL 558; Internal Combustion Engine Powered Industrial Trucks

  ENDEREÇO de Trucks:

  American National Standards Institute, Inc.

  1430 Broadway

  New York, New York 10018 U.S.A.

  OU

  Underwriters Laboratories

  333 Pfingsten Road

  Northbrook, Illinois 60062 U.S.A.

Práticas de utilização segura

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

O Workman foi concebido e ensaiado para poder proporcionar serviços em total segurança, quando respeitados os procedimentos adequados de funcionamento e manutenção. Muito embora o controlo de situações de emergência e a prevenção de acidentes dependam da concepção e configuração do equipamento, estes factores dependem também da consciência, do cuidado e da formação adequada do pessoal envolvido na operação, manutenção e armazenagem do equipamento. Uma utilização inadequada do equipamento pode provocar lesões graves ou mesmo a morte.

Este veículo utilitário especializado destina-se exclusivamente a utilização fora das vias públicas. A respectiva condução e manuseamento diferem mesmo para os condutores experimentados em utilizar veículos de passageiros ou de transporte de carga. Dedique, portanto, algum tempo a familiarizar-se com o seu Workman.

Este manual não abrange a totalidade dos acessórios adaptáveis ao Workman. Consulte o *Manual do utilizador* específico, fornecido com o acessório, para obter informações sobre instruções de segurança adicionais. **Proceda à leitura destes Manuais.**

Para reduzir o risco de lesões ou morte, observe as seguintes instruções de segurança:

Responsabilidades do supervisor

- Certifique-se de que os utilizadores receberam a formação adequada e de que se encontram familiarizados com o manual do utilizador e com todas as etiquetas presentes no veículo.
- Defina os seus próprios procedimentos e regras de trabalho para condições de utilização mais exigentes (ex.: inclinações demasiado pronunciadas para o veículo). Utilize o interruptor de bloqueio de 3ª em gama alta, se a velocidade elevada puser em causa a segurança ou a integridade do veículo.

Antes da utilização

- Utilize a máquina só depois de ler e compreender este manual. Pode obter um manual de substituição, enviando informação completa relativa ao modelo e número de série para: The Toro® Company, 8111 Lyndale Avenue South, Minneapolis, Minnesota 55420, U.S.A.
- **Não** deixe as crianças utilizarem este veículo. **Nunca** permita a utilização do veículo por adultos não familiarizados com as instruções relevantes. Este veículo só pode ser conduzido por pessoal autorizado e com formação adequada. Verifique se

os utilizadores se encontram em condições físicas e psicológicas adequadas à utilização da máquina.

- Este veículo foi concebido para transportar **apenas** o utilizador e **um passageiro**, que deve sentar-se no respectivo banco fornecido pelo fabricante. **Não** transporte mais do que um passageiro no veículo.
- **Não** conduza este veículo quando se encontrar sob o efeito de álcool ou medicamentos.
- Familiarize-se com os comandos e aprenda a parar rapidamente a máquina.
- Mantenha todas as coberturas, dispositivos de segurança e autocolantes na sua posição correcta. Se um resguardo, dispositivo de segurança ou autocolante se encontrar danificado ou ilegível, repare-o ou substitua-o antes de utilizar a máquina.
- Use sempre calçado resistente. Não utilize a máquina quando calçar sandálias, ténis ou sapatilhas. Não use roupa larga ou bijuteria, que pode ficar presa em peças móveis e provocar lesões.
- Aconselha-se a utilização de óculos e sapatos de protecção, calças compridas e capacete, por vezes exigida por regulamentos de seguros e normas de segurança locais.
- Mantenha as pessoas, em especial as crianças e animais domésticos, afastados das áreas de operação.
- Antes de utilizar o veículo, verifique todos os componentes e eventuais acessórios instalados. Se algo estiver errado, **interrompa a utilização do veículo**. Resolva o problema antes de voltar a utilizar o veículo ou o acessório.
- A gasolina é um combustível altamente inflamável, pelo que deverá tomar todas as precauções necessárias.
  - Utilize um contentor para combustível aprovado.
  - Não retire o tampão do depósito de combustível quando o motor se encontrar quente ou ainda em funcionamento.
  - Não fume quando estiver próximo de combustível.
  - Encha o depósito no exterior e até 2,5 cm abaixo da parte superior do mesmo (fundo do tubo de enchimento). Não encha demasiado.
  - Remova todo o combustível derramado.
- Utilize o veículo só no exterior ou numa área bem ventilada.
- Utilize apenas um contentor para combustível, portátil e não metálico, aprovado. A descarga electrostática pode inflamar os vapores de combustível num contentor para combustível sem ligação à terra. Antes de encher o contentor para combustível, retire-o da plataforma do veículo e coloque-o no chão, longe do veículo. Mantenha o bocal em contacto com o contentor, enquanto estiver a enchê-lo. Retire o equipamento da plataforma do veículo antes de abastecer.
- Verifique o sistema de segurança diariamente, de modo a garantir o bom funcionamento da máquina. Se um interruptor apresentar qualquer defeito, substitua-o antes de utilizar a máquina. Após cada dois anos de operação, substitua os interruptores de bloqueio do sistema de segurança, independentemente do seu estado de funcionamento.

Durante a utilização

- O utilizador e o passageiro devem utilizar cintos de segurança e permanecer sentados sempre que o veículo se encontrar em movimento. O utilizador deve manter, sempre que possível, as mãos no volante, e o passageiro deve utilizar as pegas instaladas. Mantenha sempre os braços e pernas dentro do veículo. Nunca transporte passageiros na caixa, nos atrelados ou engates. Não se esqueça de que o passageiro pode não estar preparado para uma travagem ou mudança de direcção brusca.
- Não sobrecarregue o veículo. A placa de características (localizada debaixo do tablier) indica os limites de carga do veículo. Não carregue em demasia os engates ou atrelados nem exceda o peso bruto do veículo.
- Ao colocar o motor em funcionamento:
  - Ocupe o banco do condutor e certifique-se de que o travão de mão está engatado.
  - Desengate a Tomada de Força (PTO) (se equipado) e movimente o acelerador manual para a posição OFF (se equipado).
  - Certifique-se de que a alavanca de elevação hidráulica está na posição central.
  - Coloque a alavanca de velocidades em ponto morto (NEUTRAL) e carregue no pedal de embraiagem.
  - Mantenha o pé afastado do pedal do acelerador.
  - Rode a chave da ignição para a posição START (ligar).
- A utilização da máquina requer atenção. Se não utilizar o veículo de forma segura pode 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:
  - Tome muito cuidado, reduza a velocidade e mantenha uma distância segura ao deparar-se

com terreno arenoso, valas, riachos, rampas, zonas com as quais não esteja familiarizado ou quaisquer outros obstáculos.

– Preste atenção a buracos ou outros perigos não visíveis.

– Tome cuidado ao conduzir o veículo em declives pronunciados. Tente abordar a descida e a subida de declives em linha recta. Reduza a velocidade ao descrever curvas pronunciadas ou ao inverter a marcha em declives. Evite, sempre que possível, inverter a marcha em declives.

– Tenha muito cuidado ao conduzir o veículo em piso molhado, a velocidades elevadas ou com a carga máxima. A duração e a distância necessária para parar o veículo aumentam, se este se encontrar com a carga completa. Engrene uma velocidade mais baixa antes de abordar um declive.

– Ao colocar carga na plataforma, distribua-a uniformemente. Tome muito cuidado se a carga exceder as dimensões do veículo/plataforma. Opere o veículo com muito cuidado se transportar cargas descentradas que não possam ser alojadas convenientemente. Distribua a carga e fixe-a bem para a impedir de deslizar.

– Evite paragens e arranques bruscos. Não inverta a direcção sem que o veículo se encontre completamente parado.

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

– Não ultrapasse veículos em cruzamentos, zonas de má visibilidade ou outros locais perigosos.

– Quando efectuar a descarga de material, dê indicações para evitar que alguém se coloque atrás do veículo e não efectue a descarga nos pés do restante pessoal. Liberte os trincos da porta traseira da zona lateral do atrelado, e não da zona traseira.

– Mantenha as pessoas afastadas 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 quando atravessá-las. Dê prioridade aos peões e aos restantes veículos. Este veículo não foi concebido para circular na via pública, nem 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.

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

– Tome sempre muita atenção a obstáculos suspensos, como por exemplo, ramos de árvores, aduelas de portas, passagens suspensas, etc. Verifique se há espaço livre suficiente para passar com o veículo.

– Sempre que se sentir inseguro acerca de uma operação, INTERROMPA A TAREFA e peça instruções ao supervisor.

- Não toque no motor, na transmissão, no radiador, na panela de escape ou colector, quando o motor se encontrar em funcionamento, ou logo depois de o ter parado, pois tratam-se de áreas que se podem encontrar a uma temperatura susceptível de provocar queimaduras graves.
- Se a máquina vibrar de forma anormal, interrompa o seu funcionamento, desligue o motor, aguarde até que tudo se encontre parado e verifique se existem danos ou avarias. Efectue todas as reparações necessárias antes de reiniciar a operação.
- Antes de abandonar o banco:
  – Pare a máquina.
  – Baixe a plataforma.
  – Desligue o motor e aguarde até que o movimento cesse totalmente.
  – Engate o travão de mão.
  – Retire a chave da ignição.

Manutenção

- Antes de efectuar qualquer ajuste ou tarefa de manutenção na máquina, desligue o motor, engate o travão de mão e retire a chave da ignição, para evitar o arranque acidental do motor.
- Nunca trabalhe por baixo de uma plataforma elevada sem colocar o apoio de segurança da plataforma, com a haste do cilindro em extensão total.
- 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.
- Mantenha o corpo e mãos longe de fugas ou bocais susceptíveis de projectar fluído hidráulico a alta

pressão. Utilize papel ou cartão, para detectar fugas e não as suas mãos. O fluído hidráulico sob pressão pode penetrar na pele e provocar lesões graves. Se o fluído for injectado acidentalmente na pele deve ser retirado cirurgicamente por um médico especializado, no espaço de algumas horas, pois existe o risco da ferida gangrenar.

- Antes de desligar ou executar quaisquer tarefas no sistema hidráulico, deve eliminar a pressão existente no sistema, desligando o motor, efectuando o ciclo de subida e descida da válvula de descarga e/ou descendo a caixa e os eventuais atrelados ou engates. Coloque a alavanca de controlo hidráulico remoto na posição flutuante. Se for necessário elevar a caixa, fixe-a com o apoio de segurança.
- Para garantir que a máquina se encontra em boas condições de funcionamento, mantenha todos os parafusos e porcas devidamente apertados.
- Para reduzir o risco potencial de fogo, mantenha a zona do motor livre de massa excessiva, folhas e sujidade.
- 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 sujeite o motor a regimes excessivos, alterando as definições do regulador. O regime máximo admissível do motor é de 3650 r.p.m. Para garantir a segurança e o rigor, solicite a um distribuidor Toro autorizado a verificação do regime máximo por intermédio de um conta rotações.
- Contacte um distribuidor autorizado Toro, para reparações de vulto ou assistência técnica.
- Para garantir o máximo desempenho e segurança, adquira sempre peças sobressalentes e acessórios de origem da Toro. A utilização de peças sobressalentes e acessórios produzidos por outros fabricantes pode ser perigosa. Qualquer alteração no veículo pode afectar o funcionamento, o desempenho, a durabilidade ou utilização deste veículo e pode provocar lesões ou a morte. Tais alterações podem invalidar a garantia de produto prestada pela The Toro® Company.
- Este veículo não deve ser sujeito a modificações sem prévia autorização da The Toro® Company. As eventuais questões devem ser apresentadas a: The Toro® Company, Commercial Division, Vehicle Engineering Dept., 8111 Lyndale Ave. So., Bloomington, Minnesota 55420-1196. USA

Nível de pressão acústica

Esta unidade apresenta uma pressão de ruído contínuo na posição do utilizador de: 88 dB(A), valor baseado nas medições efectuadas em máquinas idênticas, segundo a directiva 98/37/EEC e nas suas emendas.

Nível de Vibração

Mão-Braço

Esta unidade não ultrapassa um nível de vibração de 2,5 m/s2 nas mãos do utilizador, valor baseado nas medições efectuadas em máquinas idênticas, de acordo com os procedimentos da norma ISO 5349.

Corpo

Esta unidade não ultrapassa um nível de vibração de 0,5 m/s2 na zona posterior do utilizador, valor baseado nas medições efectuadas em máquinas idênticas, de acordo com os procedimentos da norma ISO 2631.

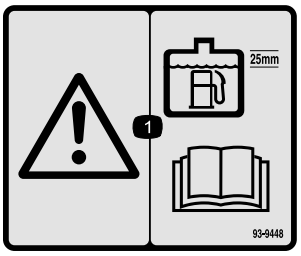
Autocolantes de segurança e de instruções

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



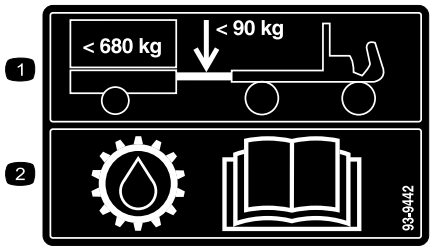
93-9852

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.
2. Perigo de esmagamento – instale o bloqueio do cilindro.



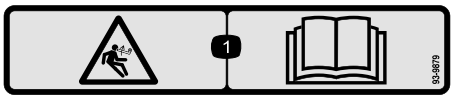
93-9448

1. Aviso – quando adicionar combustível ao depósito, deixe 25 mm entre o combustível e a parte superior do depósito. Leia o *Manual do utilizador.*



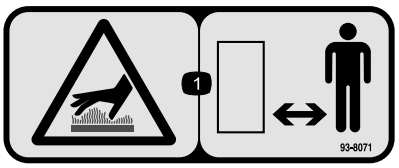
93-9442

1. O peso máximo do garfo é de 90 kg; o peso máximo do atrelado é de 680 kg.
2. Para obter mais informações sobre o fluido da transmissão, leia o *Manual do utilizador.*



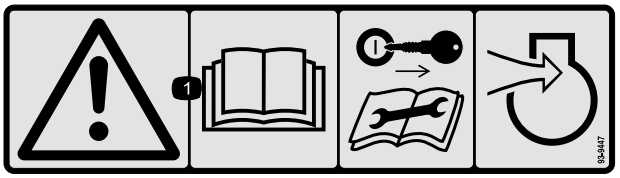
93-9879

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



93-8071

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



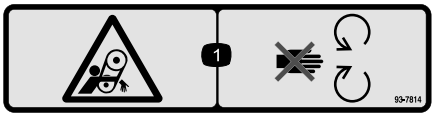
93-9447

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*; retire a chave de ignição antes de efectuar a manutenção ou reparação do sistema de admissão de ar do motor.



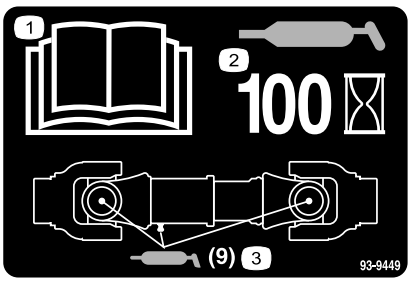
93-6687

1. Não pisar.



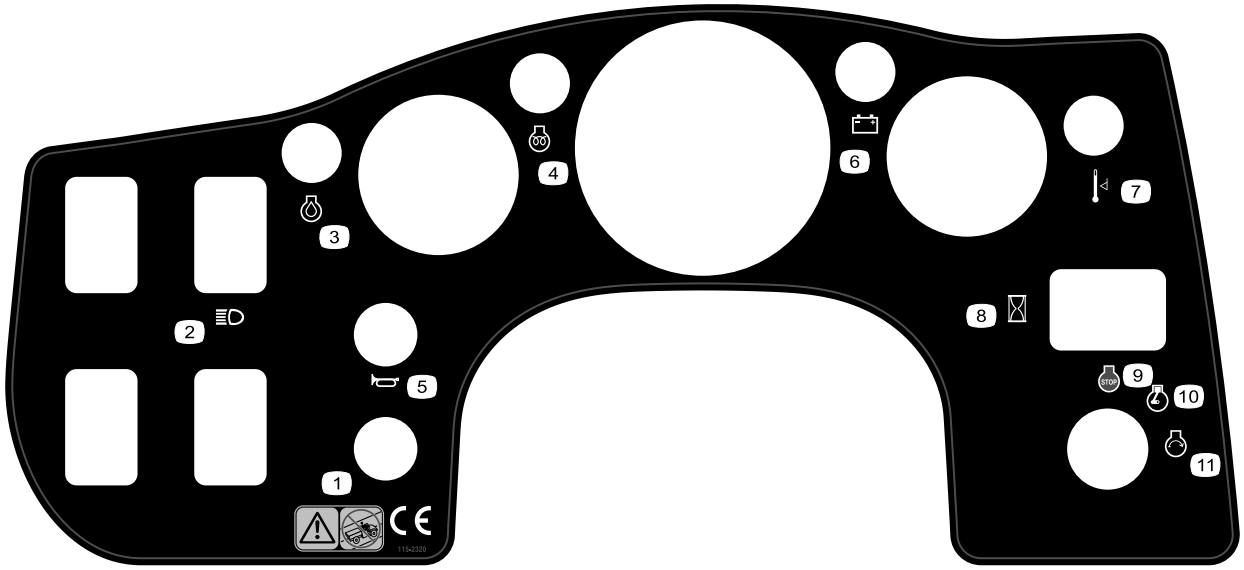
93-7814

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



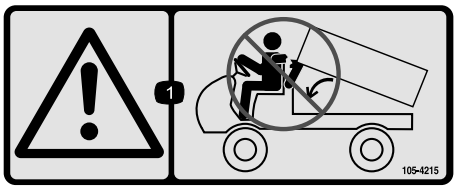
93-9449

1. Leia o *Manual do utilizador*.
2. Lubrifique a cada 100 horas.
3. Adicione lubrificante (9 pontos de lubrificação).



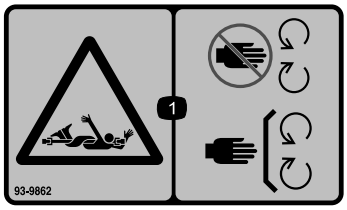
115-2320

1. Aviso – não utilize o veículo em ruas e estradas públicas, nem em vias rápidas.
2. Faróis
3. Óleo do motor
4. Motor – pré-aquecimento
5. Buzina
6. Bateria
7. Nível da temperatura
8. Contador de horas
9. Motor – stop (desligar)
10. Motor – run (funcionamento)
11. Motor – start (arranque)



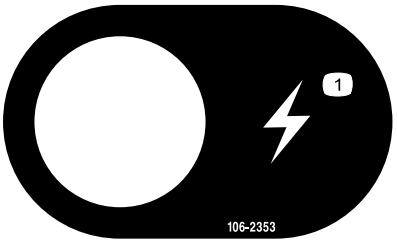
105-4215

1. Aviso – evite os pontos de pressão.



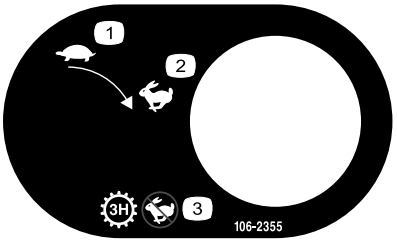
93-9862

1. Perigo de emaranhamento, eixo - afastá-las das peças móveis; mantenha todos os resguardos e protecções devidamente montados.



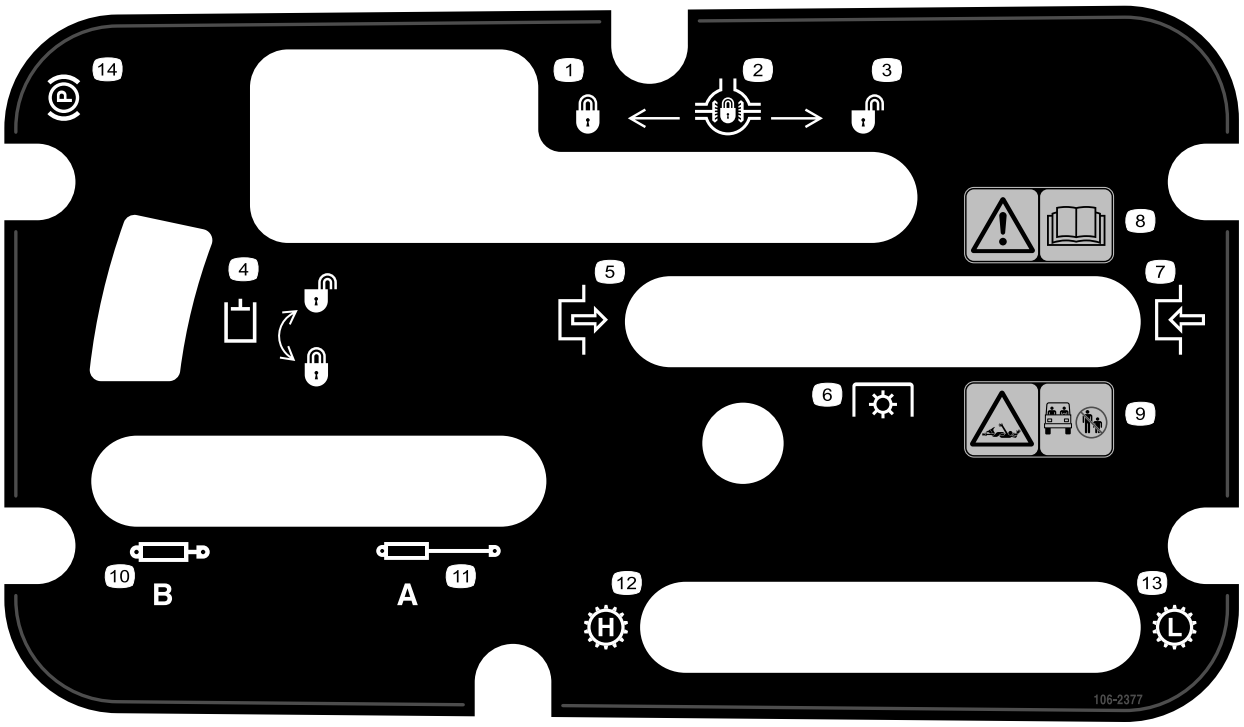
106-2353

1. Ponto de alimentação eléctrico



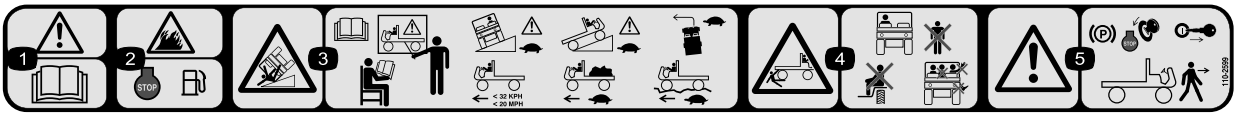
106-2355

1. Lento
2. Rápido
3. Transmissão – terceira; nenhuma velocidade rápida



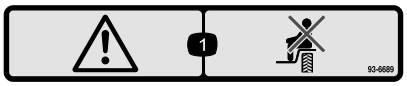
106-2377

1. Bloqueado
2. Bloqueio do diferencial
3. Desbloqueado
4. Bloqueio hidráulico
5. Engate
6. Tomada de força (PTO)
7. Desengate
8. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.
9. Risco de emaranhamento, eixo – mantenha as outras pessoas a uma distância segura do veículo.
10. Recolher o sistema hidráulico
11. Estender o sistema hidráulico
12. Transmissão – alta velocidade
13. Transmissão – baixa velocidade
14. Travão de parqueamento



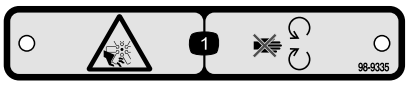
110-2599

1. Atenção – consulte o *Manual do utilizador*.
2. Risco de incêndio – pare o motor antes de abastecer de combustível.
3. Perigo de capotamento - leia o *Manual do utilizador*, não utilize esta máquina a não ser que tenha formação, tenha cuidado e conduza devagar em declives, abrande e vire gradualmente, não exceda os 32 kph e conduza devagar em terreno irregular ou ao carregar a carga máxima ou pesada.
4. Perigo de esmagamento/desmembramento de outras pessoas – mantenha os transeuntes afastados do veículo, não transporte passageiros na caixa de carga e mantenha sempre os braços e as pernas dentro do veículo.
5. Aviso – desligue o motor e retire a chave da ignição antes de abandonar a máquina.



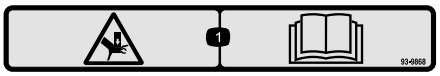
93-6689

1. Aviso – não transporte passageiros.



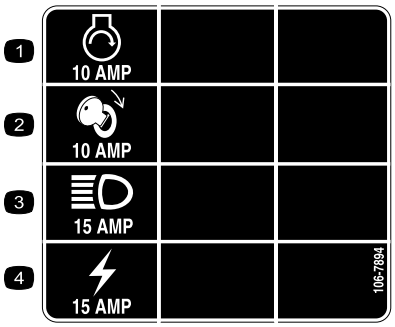
98-9335

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



93–9868

1. Perigo de esmagamento das mãos – leia o *Manual do utilizador*.



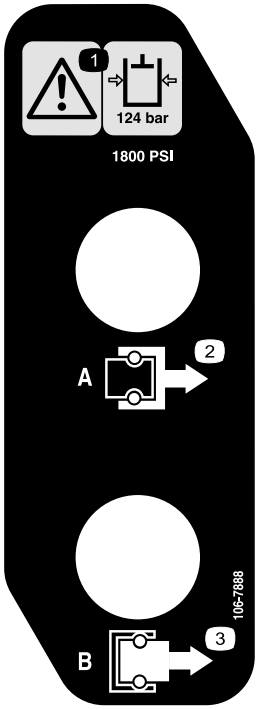
106-7894

1. Motor – start (arranque)
2. Ignição
3. Faróis
4. Ponto de corrente



106-7767

1. Aviso—leia o *Manual do utilizador*; evite inclinar a máquina; use o cinto de segurança; incline-se para o lado contrário da inclinação da máquina.



106-7888

1. Aviso—consulte se a pressão do óleo hidráulico está a 124 bar (1800 psi)
2. Acoplador A
3. Acoplador B



93-9899

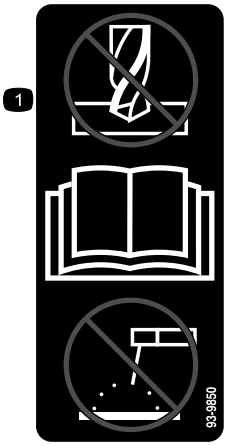
1. Perigo de esmagamento – instale o bloqueio do cilindro.



Sinalética das baterias

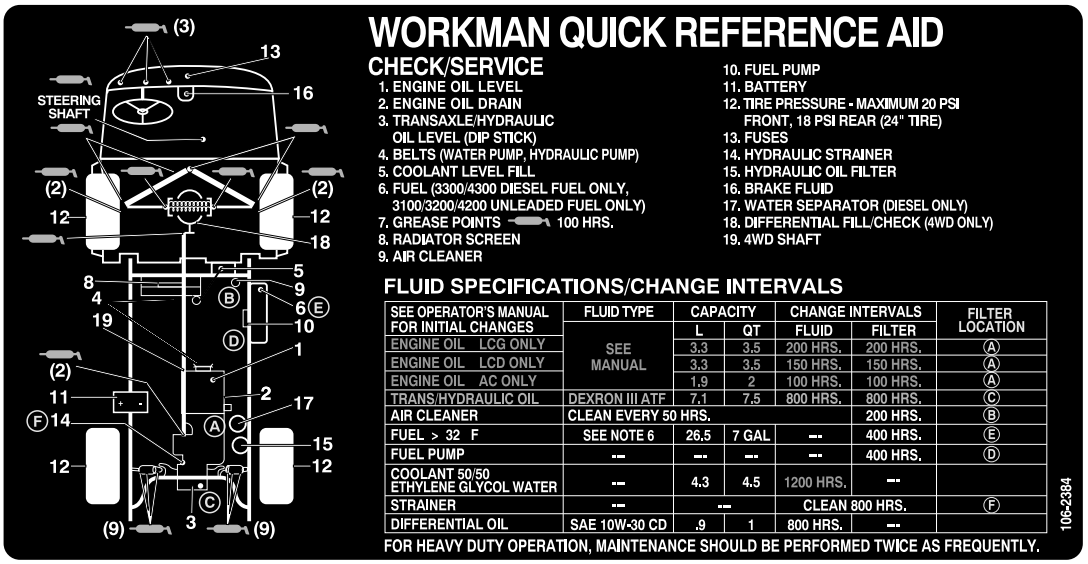
Sinalética existente na bateria

1. Perigo de explosão
2. Proibido fumar, fazer lume, ou labaredas.
3. Perigo de queimaduras com substâncias/líquidos corrosivos
4. Use protecção para os olhos.
5. Consulte o *Manual de Instruções*.
6. Mantenha as pessoas afastadas da bateria.
7. Use protecção para os olhos; os gases explosivos provocam cegueira e outras lesões.
8. A solução corrosiva das baterias provoca cegueira ou queimaduras graves.
9. Lave logo os olhos com água e peça assistência médica imediata.
10. Contém chumbo; não deite fora.



93-9850

1. Não efectue nenhuma reparação ou revisão – leia o *Manual do utilizador.*



106-2384

Instalação

Peças soltas

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

Procedimento	Descrição	Quanti-dade	Utilização
1	Guarda-lamas traseiro Parafusos, 3/8 x 1–1/4 pol. Porca de bloqueio, 3/8 Placa de suporte	2 10 2 2	Apoio de guarda-lamas traseiros
2	Porca da roda Roda dianteira Porca da roda Roda traseira	10 2 10 2	Montagem de Rodas.
3	Volante Tampa Anilha Vedante de espuma	1 1 1 1	Instale o volante.
4	Guarda-Lamas Dianteiros: Parafuso de cabeça de encaixe hexagonal, nº 10 x 3/4 pol. Anilha, .210 I.D. Porca de bloqueio nº10	2 10 20 10	Instalação dos guarda lamas dianteiros.
5	Estrutura ROPS cavilha, 1/2 x 3 pol. Porca de bloqueio, 1/2	1 4 4	Montagem do Sistema de Protecção Anti-capotamento (ROPS)

Componentes e peças adicionais

Descrição	Quanti-dade	Utilização
Manual do utilizador	1	Leia o manual antes de utilizar o veículo
Manual de peças	1	Utilize para consultar os números das peças

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

1

Instalação dos Guarda-Lamas Traseiros

Peças necessárias para este passo:

2	Guarda-lamas traseiro
10	Parafusos, 3/8 x 1–1/4 pol.
2	Porca de bloqueio, 3/8
2	Placa de suporte

Procedimento

1. Desaperte as porcas de bloqueio e os parafusos que prendem o suporte das luzes da alavanca traseira dos suportes dos chassis da direita e esquerda (Figura 3).
2. Incline o suporte das luzes traseiras para trás e aperte os parafusos e as porcas.

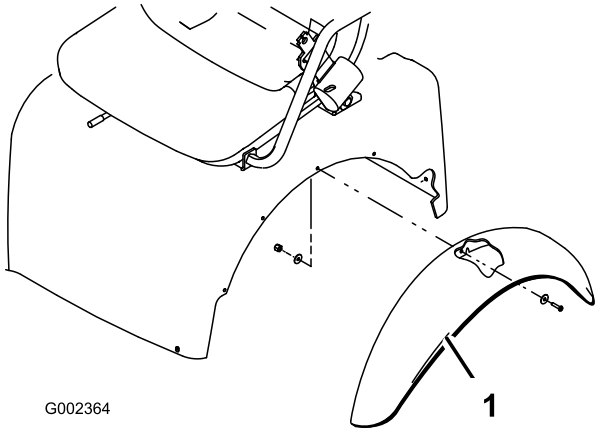


Figura 3

1. Guarda-lamas

3. Fixe a traseira de cada suporte de luzes traseiras à traseira do suporte dos chassis com um parafuso 5/16 x 1 pol., anilha plana e contraporca de 344" I.D. conforme ilustrado em Figura 3.

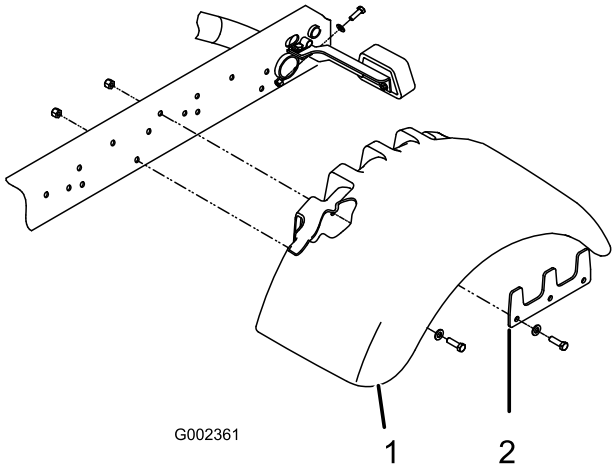


Figura 4

1. Guarda-lamas
2. Placa de suporte

4. Prenda ligeiramente o guarda-lamas a cada lado do suporte com uma placa de suporte, parafusos (5) 3/8 x 1 –1/4 pol. e uma contraporca conforme ilustrado em Figura 4.

   Nota: As porcas soldadas estão no lugar para fixar (4) dos parafusos.
5. Aperte todos os parafusos e porcas.

2

Instalação das Rodas

Peças necessárias para este passo:

10	Porca da roda
2	Roda dianteira
10	Porca da roda
2	Roda traseira

Procedimento

1. Retire as porcas das rodas que fixam as rodas aos respectivos suportes. Guarde as porcas das rodas.
2. Monte as rodas e instale as respectivas porcas. Aperte as porcas das rodas com uma força de 61–88 Nm.

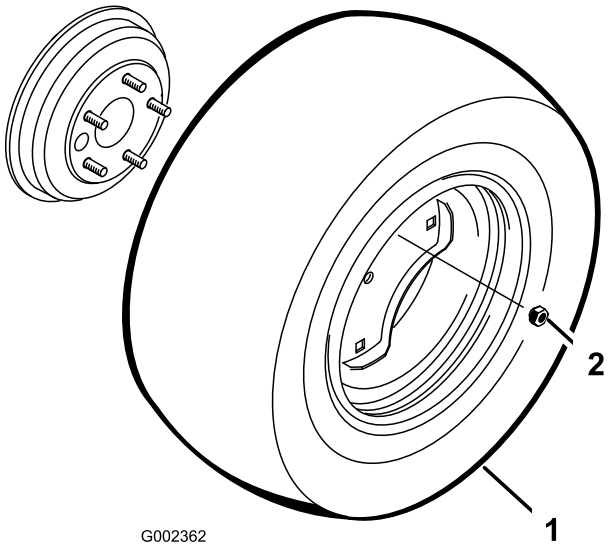


Figura 5

1. Roda
2. Porca da roda

3

Instalar o volante

Peças necessárias para este passo:

1	Volante
1	Tampa
1	Anilha
1	Vedante de espuma

Procedimento

1. Desmonte a porca de retenção do eixo da direcção. Insira o vedante em espuma, o volante e a anilha na coluna de direcção (Figura 6).
2. Fixe o volante na coluna com a porca de segurança e aperte a um binário de 14-20 Nm.
3. Instale a tampa do volante.

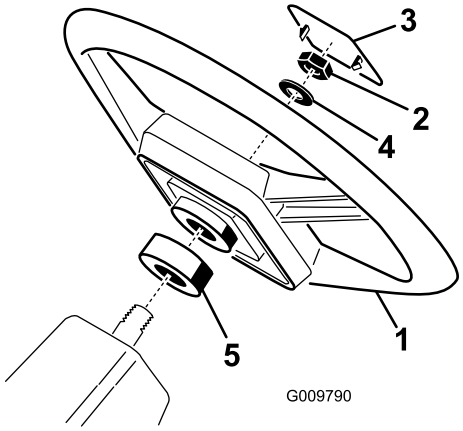


Figura 6

1. Volante
2. Porca de bloqueio
3. Tampa
4. Anilha

4

Instalação dos Guarda Lamas Dianteiros

Peças necessárias para este passo:

2	Guarda-Lamas Dianteiros:
10	Parafuso de cabeça de encaixe hexagonal, nº 10 x 3/4 pol.
20	Anilha, .210 I.D.
10	Porca de bloqueio nº10

Procedimento

1. Alinhe os cinco orifícios de montagem do guarda-lamas com os orifícios que se encontram em cada um dos lados do corpo (Figura 7).
2. Monte um guarda-lamas a cada lado do corpo com (5) nº10 x 3/4 pol., parafusos de cabeça de encaixe, (10) anilhas planas e (5) porcas de bloqueio nº 10. Posicione uma anilha ao lado da cabeça do parafuso e da porca de bloqueio.

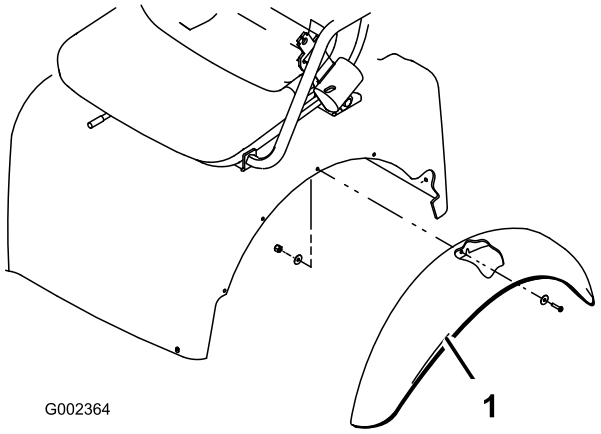


Figura 7

1. Guarda-lamas

5

Instale o ROPS

Peças necessárias para este passo:

1	Estrutura ROPS
4	cavilha, 1/2 x 3 pol.
4	Porca de bloqueio, 1/2

Procedimento

1. Introduza cada um dos lados do ROPS no suporte de montagem em ambos os lados do chassis do veículo, colocando o ROPS como indicado em Figura 8.

   Nota: Os parafusos de montagem da placa de cobertura ROPS podem ter de ser desapertados para inserir o ROPS nos suportes de montagem.

2. Fixe cada lado do ROPS para o suporte de montagem com (2) parafusos e porcas de bloqueio 1/2–13 x 3".

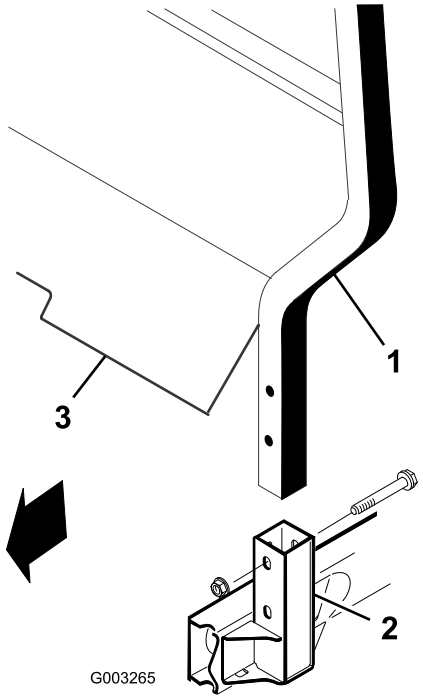


Figura 8

1. ROPS
2. Suporte de montagem
3. Montagem da placa de cobertura

6

Activação e Carga da Bateria

Peças necessárias para este passo:

Procedimento

Se a bateria não estiver cheia com electrólito ou activada, terá que ser retirada do veículo, atestada com electrólito, e carregada. Pode adquirir electrólito com uma gravidade específica de 1,260 num distribuidor de baterias local.

Aviso

CALIFÓRNIA
Proposição 65 Aviso

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

A solução electrolítica das baterias contém ácido sulfúrico, substância extremamente tóxica e que pode provocar queimaduras graves.

- **Não ingira a solução electrolítica e evite o 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.**

1. Desaperte os manípulos que fixam a tampa da bateria à plataforma da bateria e retire a tampa fazendo-a deslizar.

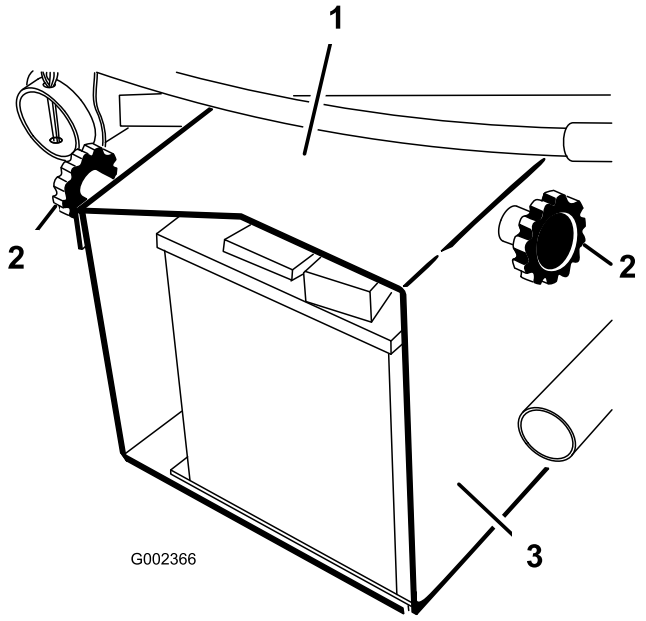


Figura 9

1. Tampa da bateria
2. Manípulo
3. Plataforma da bateria

2. Desmonte o parafuso, as anilhas e a porca de freio que fixam a bateria à respectiva plataforma. Desmonte, mantenha em baixo, e faça deslizar a bateria para fora da plataforma.
3. Retire as tampas de enchimento da bateria e encha devagar cada célula até que o electrólito se encontre logo acima das placas.
4. Volte a colocar as tampas de enchimento e 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.

O carregamento da bateria gera gases que podem provocar explosões.

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

5. Quando a bateria se encontrar carregada, desligue o carregador da tomada eléctrica e dos pólos da bateria.

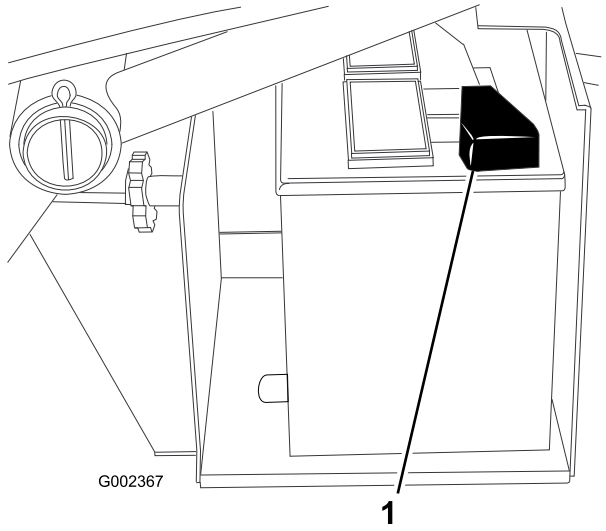


Figura 10

1. Cabo positivo (+) da bateria

6. Retire as tampas de enchimento. Adicione electrólito lentamente a cada uma das células até que o nível suba até ao anel de enchimento. Volte a colocar as tampas de enchimento.

   Importante: Não encha demasiado a bateria. Poderá derramar electrólito sobre as outras peças da máquina provocando a corrosão e a deterioração de outros componentes do veículo.

7. Introduza a bateria na plataforma para que os terminais fiquem virados para a parte traseira do veículo.
8. Instale o cabo positivo (vermelho) no terminal positivo (+) e o cabo negativo (negro) no terminal negativo (-) da bateria e fixeos com os parafusos e as porcas. Coloque o resguardo em borracha sobre o terminal positivo de modo a evitar curto-circuitos eléctricos.

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

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

9. Instale a bateria, mantendo-a em baixo e fixe-a à plataforma com o parafuso, as anilhas e a porca de bloqueio.
10. Volte a montar a tampa da bateria e aperte os manípulos.

7

Remoção da totalidade da plataforma

Nenhuma peça necessária

Procedimento

1. Ligue o motor. Engate a alavanca de elevação hidráulica e faça descer a plataforma até os cilindros ficarem soltos nas ranhuras. Liberte a alavanca de elevação e desligue o motor.
2. Retire os pinos de sujeição das extremidades exteriores dos passadores de forquilha da haste do cilindro (Figura 11).

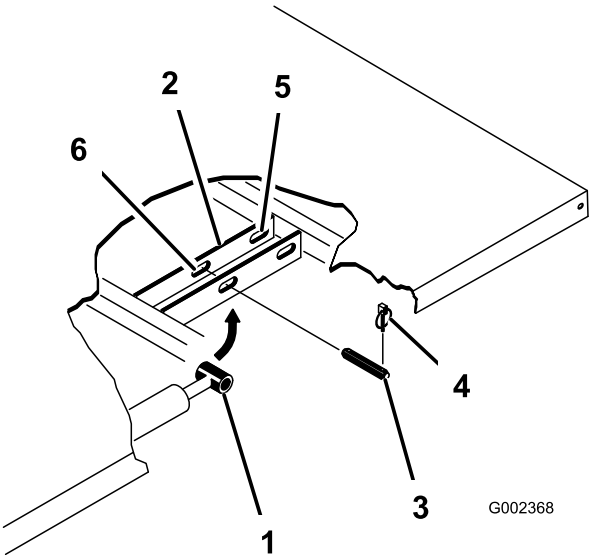


Figura 11

1. Chapa de montagem da plataforma
2. Extremidade da haste do cilindro
3. Passador de forquilha
4. Pino de sujeição
5. Ranhuras posteriores (Plataforma completa)
6. Ranhuras frontais (plataforma 2/3)

3. Retire os passadores de forquilha que fixam as extremidades da haste do cilindro às chapas de montagem da plataforma, empurrando os pinos para dentro (Figura 11).
4. Retire os pinos de sujeição e os passadores de forquilha que fixam os apoios da articulação aos canais do chassis (Figura 11).
5. Retire a plataforma do veículo.

A plataforma completa pesa aproximadamente 147 kg, por isso, não tente instalála nem removêla sem ajuda. Utilize uma ponte rolante ou peça ajuda a duas ou três pessoas.

6. Guarde os cilindros em dispositivos de armazenamento. Engate a alavanca de elevação hidráulica no veículo para evitar a deslocação acidental dos cilindros de elevação.

8

Nova instalação da totalidade da plataforma

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Nota: Se instalar os compartimentos da plataforma numa plataforma plana, é mais fácil instalá-los antes de colocar a plataforma no veículo.

Nota: Verifique se as placas de articulação posteriores estão presas ao canal/estrutura do engate de forma a que os ângulos das extremidades inferiores fiquem alinhados com a parte traseira (Figura 12).

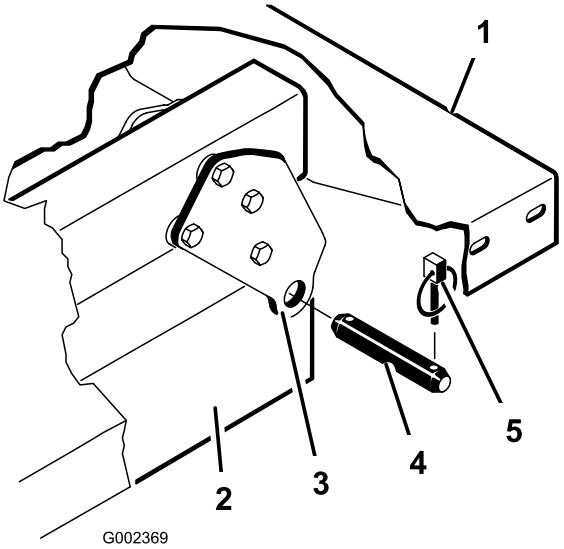


Figura 12

1. Canto posterior esquerdo da plataforma
2. Canal do chassis
3. Placa articulada
4. Passador de forquilha
5. Pino de sujeição

Nota: Certifique-se de que os suportes dos espaçadores e os bloqueios contra desgaste (Figura 13) estão instalados, caso contrário pode danificar a tampa do radiador. As cabeças dos parafusos de carroçaria devem ficar no interior da máquina.

A plataforma completa pesa aproximadamente 147 kg, por isso, não tente instalála nem removêla sem ajuda. Utilize uma ponte rolante ou peça ajuda a duas ou três pessoas.

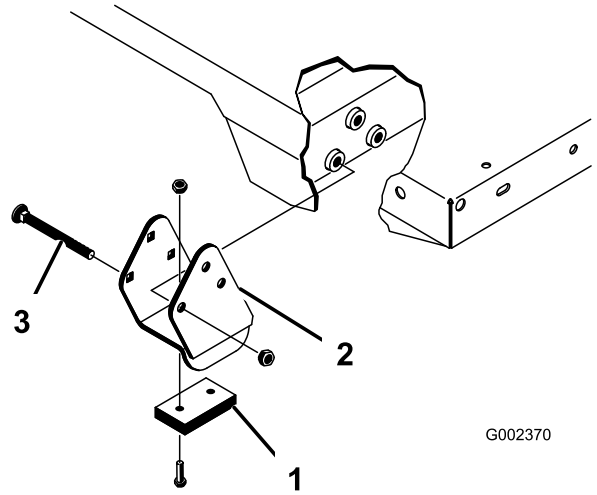


Figura 13

1. Suporte do espaçador
2. Bloqueio contra desgaste
3. Parafuso de carroçaria

1. Verifique se os cilindros de elevação estão totalmente recolhidos.
2. Coloque a plataforma com cuidado no chassis, alinhando os orifícios posteriores da placa de articulação da plataforma com os orifícios do chassis traseiro e coloque (2) passadores de forquilha e pinos de sujeição (Figura 12).
3. Depois de baixar a plataforma, fixe as extremidades da haste do cilindro às respectivas ranhuras nas chapas de montagem da plataforma com um passador de forquilha e um pino de sujeição. Introduza o passador de forquilha na parte exterior da plataforma com o pino de sujeição virado para fora (Figura 12). As ranhuras posteriores são utilizadas na instalação da plataforma completa e as ranhuras frontais para a instalação da plataforma 2/3.

   Nota: É necessário ligar o motor para estender ou recolher os cilindros, de forma a alinhá-los com os orifícios. **Mantenha os dedos afastados!**

   Nota: A ranhura não utilizada pode ser tapada com um parafuso ou com uma porca para evitar erros de montagem.
4. Ligue o motor e engate a alavanca de elevação hidráulica para subir a plataforma. Liberte a alavanca de elevação e desligue o motor. Instale o suporte de segurança da plataforma para prevenir o

abaixamento acidental. Consulte Utilização do apoio de segurança da plataforma.

5. Instale os pinos de sujeição nas extremidades interiores dos passadores de forquilha.

   Nota: Se a alavanca do taipal traseiro automático estiver instalada na plataforma, verifique se o tirante de ligação foi colocado no interior do passador de forquilha do lado esquerdo antes do pino de sujeição ser instalado.

Descrição geral do produto

Comandos

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

Pedal do acelerador

O pedal do acelerador (Figura 14) permite ao utilizador controlar a velocidade do veículo quando a transmissão está engatada. Ao carregar no pedal, aumenta o regime do motor e a velocidade do veículo. Ao libertar o pedal, reduz o regime do motor e a velocidade do veículo.

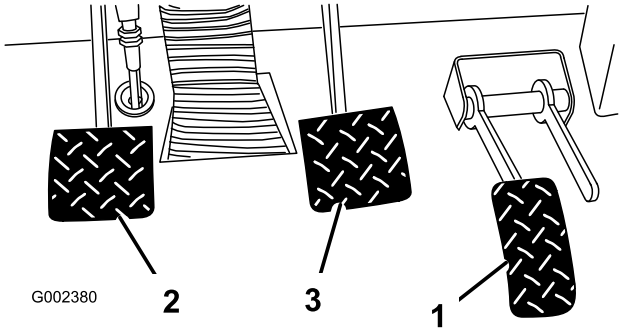


Figura 14

1. Pedal do acelerador
2. Pedal de embraiagem
3. Pedal dos travões

Pedal de embraiagem

Tem que carregar a fundo no pedal de embraiagem (Figura 14) para accionar a embraiagem, ao fazer arrancar o motor ou ao efectuar uma passagem de caixa. Liberte o pedal suavemente, com uma mudança engrenada, para evitar o desgaste desnecessário da transmissão e componentes associados.

Importante: Não apoie o pé no pedal de embraiagem durante a operação da máquina. O pedal de embraiagem tem de estar totalmente liberto ou a embraiagem pode patinar provocando calor e desgaste. Não sustente o veículo em subidas por intermédio do pedal de embraiagem. Podem ocorrer danos na embraiagem.

Pedal de travão

O pedal de travões (Figura 14) é utilizado para accionar os travões fazendo abrandar ou parar o veículo.

Os travões desafinados ou com desgaste podem provocar lesões pessoais. Se o pedal de travão apresentar uma folga de 3,8 cm até ao piso do veículo, deverá efectuar o ajuste dos travões ou as reparações necessárias.

Alavanca de velocidades

Carregue a fundo no pedal da embraiagem e coloque a alavanca de velocidades (Figura 16) na posição pretendida. O diagrama de substituição do arco está indicado em Figura 15.

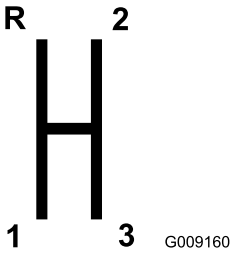


Figura 15

Importante: Não engrene a marcha-atrás ou a primeira velocidade, a não ser com o veículo parado. Podem ocorrer danos na transmissão.

As passagens de caixa descendentes a velocidades elevadas podem fazer com que as rodas traseiras derrapem, provocando a perda de controlo do veículo bem como danos na embraiagem e/ou transmissão. Efectue as selecções de caixa com suavidade para evitar danificar os carretos.

Bloqueio do diferencial

Permite bloquear o eixo traseiro para aumentar a tracção. O bloqueio do diferencial (Figura 16) pode ser engatado com o veículo em movimento. Movimente a alavanca para a frente e para a direita para engatar o bloqueio.

Nota: Para engatar ou desengatar o bloqueio do diferencial é necessário movimento do veículo e que este descreva uma ligeira curva.

As mudanças de direcção com o bloqueio do diferencial engatado podem provocar a perda de controlo do veículo. Ao descrever curvas pronunciadas ou a conduzir a velocidades elevadas, não opere com o bloqueio do diferencial engatado Consulte a utilização do bloqueio do diferencial.

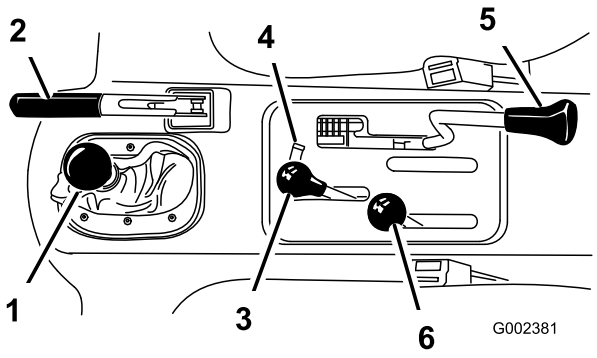


Figura 16

1. Alavanca de velocidades
2. Travão de parqueamento
3. Elevador da plataforma hidráulico
4. Bloqueio do elevador hidráulico
5. Bloqueio do diferencial
6. Comutador de gamas alta e baixa

Travão de mão

Sempre que desligar o motor, deverá engatar o travão de mão (Figura 16) para evitar qualquer deslocação acidental do veículo. Para accionar o travão de mão, puxe a alavanca. Para desengatar, empurre a alavanca para a frente. Certifique-se de que liberta o travão de mão antes de iniciar o movimento do veículo. Se o veículo se encontrar estacionado num declive pronunciado, certifique-se de que aplica o travão de mão. Engrene também a 1ª velocidade nas subidas ou a marcha-atrás ao parquear em descidas. Coloque calços atrás das rodas para impedir que o veículo se desloque.

Elevador hidráulico

Sobe e desce a plataforma. Movimente para trás para subir e para a frente para descer a plataforma (Figura 16).

Importante: Ao descer a plataforma, mantenha a alavanca na posição para a frente durante 1 ou 2 segundos, depois da plataforma ter contactado com o chassis, para a fixar na posição baixa. Não mantenha o elevador hidráulico na posição de subir ou descer, por mais de 5 segundos, assim que os cilindros hidráulicos tiverem atingido o limite do respectivo curso.

Bloqueio do elevador hidráulico

Bloqueia a alavanca de elevação de modo a que os cilindros hidráulicos não funcionem quando o veículo não está equipado com uma plataforma (Figura 16). Bloqueia igualmente a alavanca de elevação hidráulica na posição ON quando o sistema hidráulico é utilizado para os acessórios.

Comutador de gamas alta e baixa

Adiciona três velocidades adicionais para um controlo mais preciso da velocidade (Figura 16).

- O veículo tem de estar parado para se poder comutar entre as gamas Alta e Baixa.
- Efectue as mudanças de gama apenas em superfícies niveladas.
- Carregue a fundo no pedal de embraiagem.
- Movimente a alavanca totalmente para a frente, para seleccionar a gama Alta e totalmente para trás para seleccionar a gama Baixa.

A gama ALTA destina-se à condução a velocidades mais elevadas em superfícies niveladas e secas, com cargas reduzidas.

A gama BAIXA destina-se à condução a velocidades reduzidas. Utilize esta gama sempre que se tornem necessários maior potência e controlo do que em circunstâncias normais. Por exemplo, em declives pronunciados, terreno irregular, ao transportar cargas pesadas, com baixa velocidade mas com um regime do motor elevado (ao pulverizar).

Importante: Existe uma posição entre as gamas ALTA e BAIXA em que a transmissão não se encontra em qualquer das gamas. Esta posição não deve ser utilizada como ponto morto, pois o veículo pode movimentar-se inesperadamente caso se accione inadvertidamente o comutador de gamas ALTA-BAIXA, com uma velocidade engrenada.

Indicador e luz de temperatura do refrigerador

Regista a temperatura de arrefecimento no motor. Opera quando o interruptor de ignição se encontra ligado (Figura 17). A luz indicadora acende-se quando o motor aquece demasiado.

Indicador de carga

Acende-se quando a bateria está a ser descarregada. Se esta luz acender durante a operação, pare o veículo, desligue o motor e verifique as causas eventuais, tais como a correia do alternador (Figura 17).

Importante: Se a correia do alternador estiver larga ou partida, não opere o veículo até que a correia seja apertada ou a reparação esteja concluída. A não observação desta precaução pode resultar em danos do motor.

Para verificar o funcionamento das luzes de aviso:

- Aplique o travão de mão.
- Rode a chave de ignição para a posição "ON", mas não ligue o motor. A luz de temperatura do refrigerador, a luz do alternador e a luz de aviso de pressão de óleo devem acender. Se qualquer das luzes não funcionar, pode ter-se queimado uma lâmpada ou existir uma avaria no sistema que necessita de reparação.

Contador de horas

Indica o total de horas de funcionamento da máquina. O contador de horas (Figura 17) começa a funcionar sempre que se roda a chave para a posição “ON” ou se o motor se encontrar em funcionamento.

Ignição

O interruptor da ignição (Figura 17) é utilizado para ligar e desligar o motor e possui duas posições: OFF (Desligar), RUN (Funcionamento) e START (Arranque). Rode a chave para a direita, para a posição START, para accionar o motor de arranque. Liberte a chave quando o motor arrancar. A chave movimenta-se automaticamente para a posição ON. Para desligar o motor, basta rodar a chave em sentido contrário para a posição OFF.

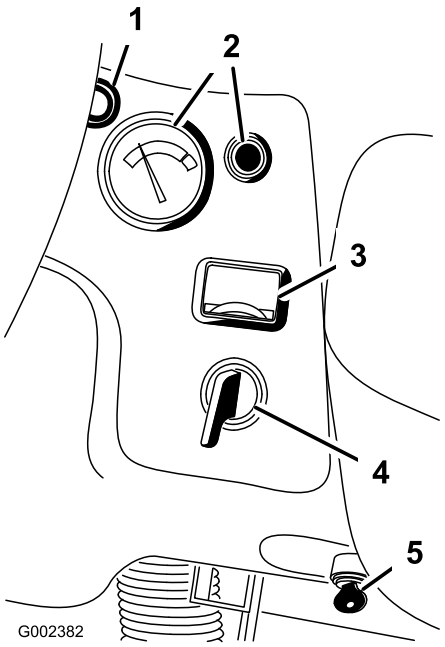


Figura 17

1. Indicador de carga
2. Indicador e luz de temperatura do refrigerador
3. Contador de horas
4. Ignição
5. Interruptor de bloqueio de 3ª em gama Alta

Interruptor de bloqueio de 3ª em gama Alta

Se mover o interruptor (Figura 17) para a posição lenta e retirar a chave vai evitar a utilização da terceira velocidade quando estiver em gama alta. O motor desliga se a alavanca de velocidades for movimentada para terceira velocidade coma gama Alta seleccionada. A chave é inserida com o dentado virado para baixo. Carregue na chave para rodar. A chave pode ser retirada em qualquer das posições.

Interruptor das Luzes

Puxe o interruptor (Figura 18) para ligar os faróis. Carregue no interruptor para ligar as luzes.

Luz de aviso da pressão do óleo

A luz acende-se (Figura 18) se a pressão de óleo do motor descer abaixo do nível de segurança quando o motor está ligado. Se a luz piscar ou permanecer acesa, pare o veículo, desligue o motor e verifique o nível de óleo. Se o nível estiver baixo e a adição de óleo não fizer com que a luz de aviso apague, ao repor em funcionamento o motor, desligue de imediato o motor e contacte o seu distribuidor Toro para assistência técnica.

Para verificar o funcionamento das luzes de aviso:

1. Aplique o travão de mão.
2. Rode a chave de ignição para a posição "ON", mas não ligue o motor. A luz de aviso da pressão do óleo deve acender com um tom vermelho. Se a luz não funcionar, pode ter-se queimado a lâmpada ou existir uma avaria no sistema que necessita de reparação.

Nota: Se o motor acabou de ser desligado, pode demorar 1 ou 2 minutos até que a luz acenda.

Indicador de combustível

Mostra a quantidade de combustível no depósito. Opera apenas quando o interruptor de ignição se encontra ligado (Figura 18).

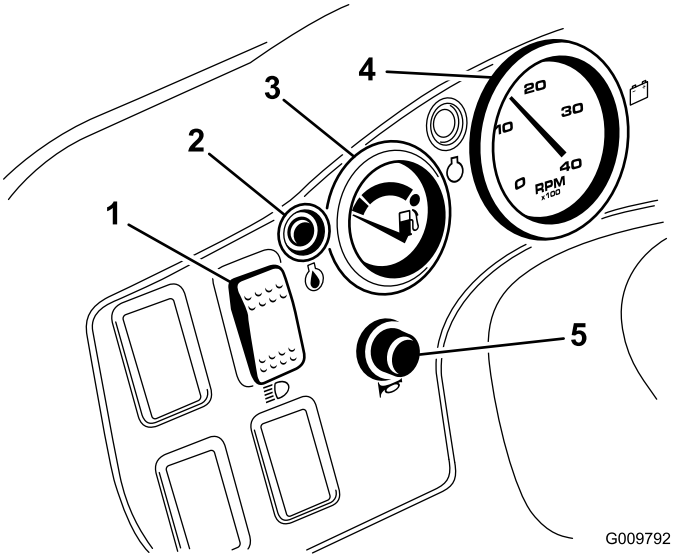


Figura 18

1. Interruptor das luzes
2. Luz de aviso da pressão do óleo
3. Indicador de combustível
4. Conta rotações (Opcional)
5. Buzina

Botão da Buzina

Se carregar no botão, activa a buzina (Figura 18).

Tacómetro

Opcional (Figura 18).

Suporte para as mãos do passageiro

No tablier (Figura 19).

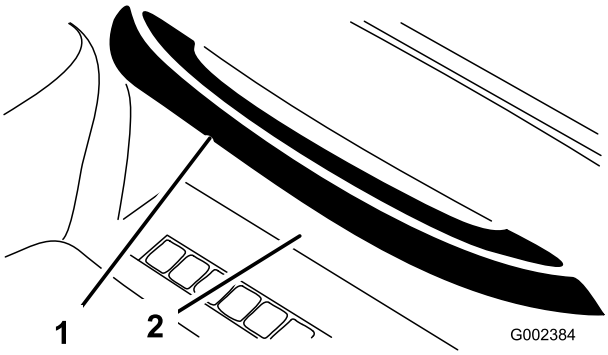


Figura 19

1. Pega para as mãos do passageiro
2. Compartimento de armazenamento

Alavanca de ajuste do banco

Os bancos podem ser ajustados para a frente e para trás para conforto do operador (Figura 20).

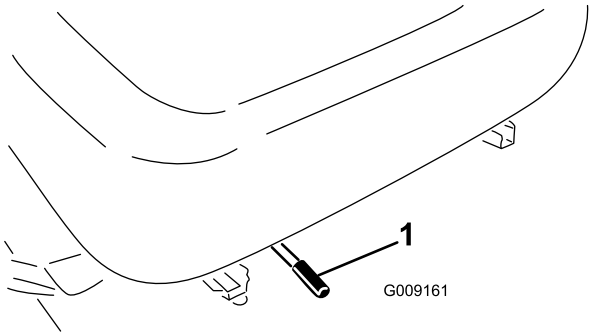


Figura 20

1. Alavanca de ajuste do banco

Especificações

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

Dimensões

Largura total	160 cm
Comprimento total	325,75 cm com/sem plataforma 331,16 cm com plataforma completa 346,41 cm com plataforma a 2/3 na parte de trás
Peso base (seco com/sem regulador de caudal)	Modelo 07360 – 710 kg. Modelo 07361 – 860 kg. Modelo 07365 – 920 kg.
Capacidade Declarada (* inclui 90 kg. do operador e 90 kg. do passageiro e atrelado carregado).	Modelo 07360 – 1218 kg. Modelo 07361 – 1069 kg. Modelo 07365 – 1024 kg.
Máximo. Peso Bruto do Veículo	1928 kg
Capacidade de reboque	Peso do garfo 90 kg. O peso máximo do atrelado é de 680 kg.
Altura em relação ao piso	17,8 cm sem carga
Distância entre eixos	177,8 cm
Piso da roda (centro a centro)	Dianteiros 116,8 cm Traseira 121,2 cm
Altura	190,5 cm até à parte de cima do ROPS

Engates/Acessórios

Está disponível uma selecção de engates e acessórios aprovados pela Toro para utilização com esta máquina que permitem melhorar e aumentar o seu desempenho. Para obter uma lista de todos os engates e acessórios aprovados, entre em contacto com o seu Concessionário autorizado Toro ou distribuidor, ou vá para www.Toro.com.

Funcionamento

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

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. Qualquer material carregado na máquina tem de ser retirado da plataforma ou de qualquer acessório antes de se iniciar o trabalho por baixo da plataforma. Nunca trabalhe por baixo de uma plataforma elevada sem colocar o apoio de segurança da plataforma, com a haste do cilindro em extensão total.

Verificação do óleo do cárter

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Após as pimeiras 50 horas

A cada 150 horas

O motor é expedido da fábrica com cerca de 3,3 litros (com filtro) de óleo no cárter. No entanto, é necessária a verificação do nível antes e após pôr o motor em funcionamento.

Nota: A melhor altura para verificar o nível de óleo do motor será quando o motor estiver frio antes do dia de trabalho começar. Se já tiver funcionado, espere 10 minutos até o óleo voltar para o reservatório e verifique depois. Se o nível de óleo estiver exactamente na marca ou abaixo da marca 'add' (adicionar) na vareta, adicione óleo até o nível atingir a marca 'full' (cheio). NÃO ENCHA DEMASIADO. Se o nível de óleo se encontrar entre as marcas 'full' (cheio) e 'add' (adicionar), não é necessário adicionar óleo.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada.
2. Retire a vareta e limpe-a com um trapo limpo. Volte a colocar a vareta no tubo e verifique se esta se encontra completamente introduzida. Retire a vareta e verifique o nível de óleo.

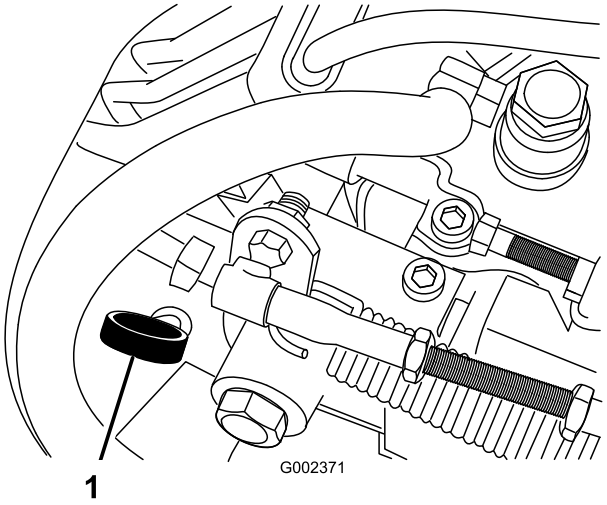


Figura 21

1. Vareta

3. O motor utiliza um óleo detergente 10W30 de alta qualidade, correspondente à classificação de serviço do American Petroleum Institute API CF ou superior. Escolha a viscosidade de acordo com a tabela em Figura 22.

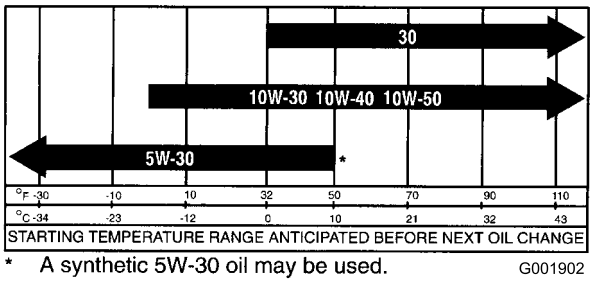


Figura 22

4. Se o nível de óleo estiver baixo, retire o tampão de enchimento e adicione óleo, o suficiente para elevar o nível até à marca FULL gravada na vareta.

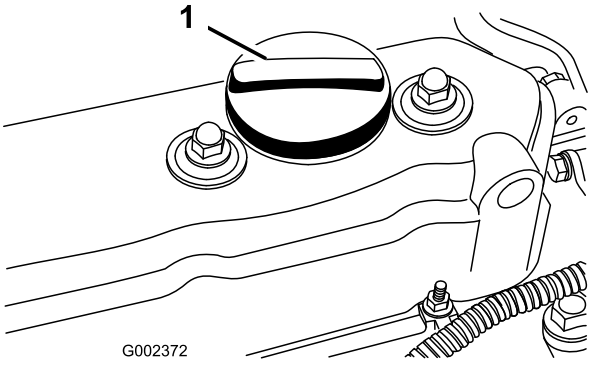


Figura 23

1. Tampão de enchimento

Nota: Ao adicionar óleo, retire a vareta para permitir uma ventilação adequada, e deite o óleo lentamente verificando o nível com frequência durante o processo. NÃO ENCHA DEMASIADO.

Importante: Ao adicionar óleo ou ao proceder ao enchimento, tem de existir uma folga entre o dispositivo de enchimento e o orifício da tampa de válvulas como indicado em Figura 24. Esta folga é necessária para permitir a ventilação durante o enchimento, o que evita o derrame para o interior do respirador.

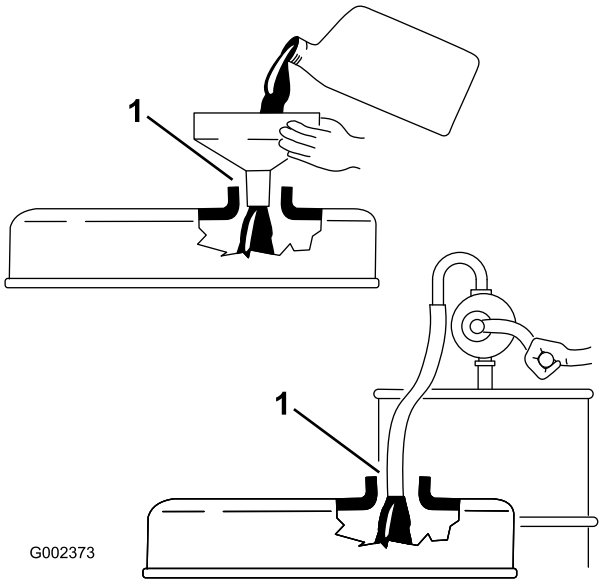


Figura 24

5. Volte a introduzir a vareta no tubo.

Importante: Verifique o nível do óleo a cada 8 horas de funcionamento ou diariamente. Inicialmente, substitua o óleo e o filtro após as primeiras 50 horas de funcionamento, e posteriormente, o óleo e o filtro, a cada 150 horas de funcionamento. No entanto, a mudança de óleo deve ser mais frequente quando a máquina for utilizada em condições de muito pó ou sujidade.

Nota: Depois de proceder ao enchimento ou à substituição do óleo, ligue o motor e deixe-o funcionar ao ralenti durante 30 segundos. Desligue o motor. Aguarde 30 segundos e verifique o nível de óleo. Adicione óleo o suficiente para elevar o nível até à marca FULL da vareta.

Enchimento do depósito de combustível

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

A The Toro® Company recomenda vivamente o uso de gasolina nova, limpa e sem chumbo em todos os seus produtos movidos a gasolina. A gasolina sem chumbo proporciona uma combustão mais limpa, aumenta a longevidade do motor, e oferece um bom arranque, ao reduzir a acumulação de detritos na câmara de combustão. Teor de octanas mínimo de 87.

Nota: Não Utilize Metanol, Gasolina Contendo Metanol, Gasolina Com Um Índice de Etanol Superior A 10%, Aditivos Para Gasolina, ou Gasolina Branca, Pois O Sistema De Combustível Pode Ficar Danificado.

1. Limpe a zona em torno da tampa do depósito de combustível.
2. Retire a tampa do depósito de combustível.

Em determinadas condições, a gasolina e respectivos gases são altamente inflamáveis e explosivos. Um incêndio ou explosão de combustível poderá provocar queimaduras e danos materiais.

- **Utilize sempre um funil e encha o depósito de combustível no exterior, numa zona aberta, quando o motor se encontrar frio. Limpe todo o combustível derramado.**
- **Não encha completamente o depósito de combustível. Adicione gasolina ao depósito de combustível até que o nível se encontre 2,5 cm abaixo do fundo do tubo de enchimento. Este espaço no depósito permite a expansão do combustível.**
- **Não fume quando se encontrar próximo de combustível e mantenha-se afastado de todas as fontes de chama ou faíscas que possam inflamar os vapores existentes nesse meio.**
- **Guarde o combustível num recipiente limpo e seguro e mantenha-o sempre bem fechado.**

3. Encha o depósito até 2,5 cm abaixo do cimo do depósito (fundo do tubo de enchimento). **NÃO ENCHA DEMASIADO.** Coloque a tampa.
4. Para evitar um incêndio, limpe todos os vestígios de combustível derramado.

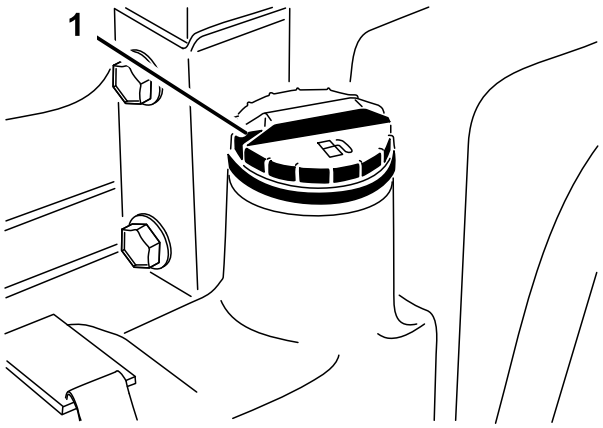


Figura 25

1. Tampa do depósito de combustível

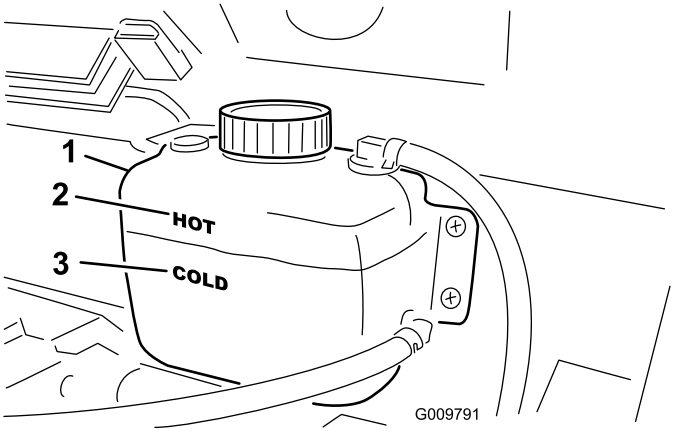


Figura 26

1. Depósito de expansão
2. Linha HOT
3. Linha COLD

Verificação do sistema de arrefecimento

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

A capacidade do sistema de arrefecimento é de cerca de 3,8 litros.

O sistema de arrefecimento está atestado com uma solução à base de água e anti-congelante etileno-glicol a 50/50.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada.

Se o motor esteve em funcionamento, o líquido de arrefecimento pressurizado e quente pode derramar-se e provocar queimaduras.

- **Não abra o tampa do radiador quando o motor estiver a funcionar.**
- **Deixe o motor arrefecer pelo menos 15 minutos ou até que o tampão do radiador esteja a uma temperatura a que se possa tocar sem sofrer queimaduras.**
- **Use um trapo quando abrir o tampa do radiador, fazendo-o lentamente para permitir a saída do vapor.**

2. Verifique o nível do fluído de arrefecimento. O nível deve ficar situado pela linha COLD no depósito de expansão, com o motor frio.
3. Se o nível de fluído de arrefecimento for baixo, desmonte o tampão do depósito de expansão e adicione solução de anti –congelante à base de água e etileno –glicol a 50/50. NÃO ENCHA DEMASIADO.
4. Instale o tampão do depósito de expansão.

Verificação do fluído da transmissão/hidráulico

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

O reservatório da transmissão está cheio com fluido Dexron III ATF Verifique o nível antes de ligar pela primeira vez o motor e subsequentemente a cada 8 horas ou diariamente. A capacidade do sistema é de 7 l.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada.
2. Limpe a área em torno da vareta.
3. Desaperte a vareta da parte superior da transmissão e limpe-a com um trapo limpo.

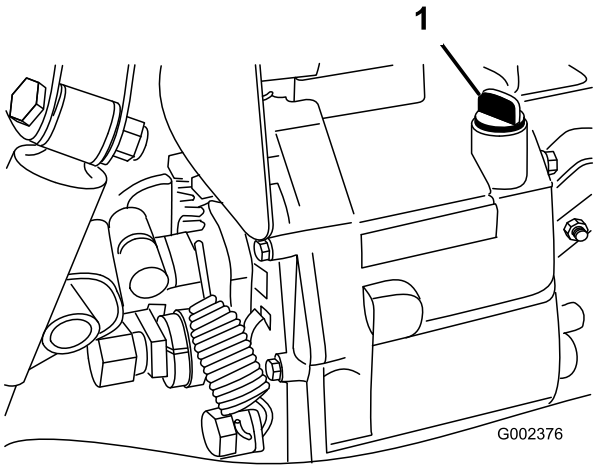


Figura 27

1. Vareta

4. Volte a apertar a vareta na transmissão e verifique se esta se encontra completamente introduzida. Desaperte a vareta e verifique o nível de fluído. Este deve situar-se pela parte superior da porção plana da vareta. Se o nível estiver baixo, adicione fluído até atingir o nível adequado.

Verificação do Óleo do Diferencial Dianteiro

Apenas para a tracção às 4 rodas

Intervalo de assistência: A cada 100 horas/Mensalmente (O que ocorrer primeiro)

O diferencial está atestado com óleo 10W30. A capacidade do sistema é de 0,95 L.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada.
2. Limpe a área em torno do bujão de enchimento e controle o nível na parte lateral do diferencial.
3. Retire o bujão de enchimento/controlo e verifique o nível do óleo. O nível deve situar-se pelo orifício. Se estiver baixo, adicione óleo 10W30.
4. Volte a instalar o bujão de enchimento/controlo.

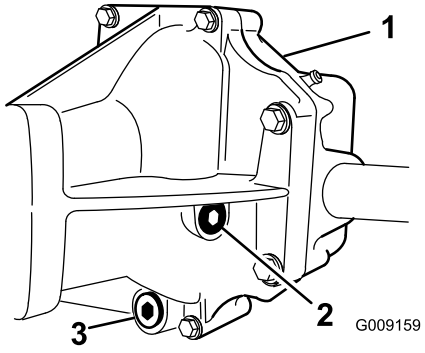


Figura 28

1. Diferencial dianteiro
2. Tampão de enchimento/controlo
3. Tampão de escoamento

Verificação do binário de aperto das porcas de rodas

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 2 horas

Após as pimeiras 10 horas

A cada 200 horas

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

Aperte as porcas das rodas dianteiras e traseiras com uma força de 61-88 Nm.

Verificar a pressão dos pneus

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

A pressão máxima dos pneus da frente é de 20 psi e dos traseiros (24") de 18 psi.

1. A pressão de ar necessária é determinada pela tara do veículo.
2. Com uma pressão de ar baixa, as marcas dos pneus e a respectiva compactação serão minimizadas. Aumente a pressão quando transportar taras pesadas a altas velocidades. Podem ocorrer danos nos pneus.
3. As pressões mais altas devem ser utilizadas para cargas mais pesadas e velocidades mais elevadas. Não exceda a pressão máxima.

Importante: Quando substituir os pneus, nos veículos de tracção às 4 rodas, utilize apenas peças aprovadas para o Workman. A utilização de pneus

não aprovados pode danificar a relva ou acelerar o desgaste da transmissão.

Verificação do fluído de travões

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

A cada 1000 horas/Cada 2 anos (O que ocorrer primeiro)

O reservatório do fluído de travões e expedido da fábrica atestado com fluído de travões DOT3. 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 nivelada.
2. Desaperte o manípulo que fixa o suporte do recipiente ao painel (Figura 29). Retire o suporte do recipiente do painel.

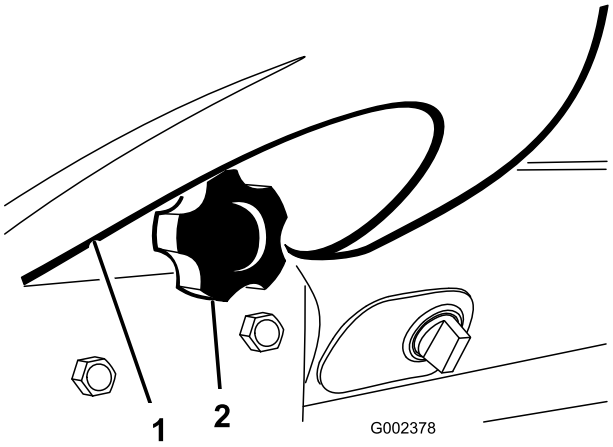


Figura 29

1. Suporte do recipiente 2. Manípulo

3. O nível de fluído deve situar-se pela linha FULL do reservatório.

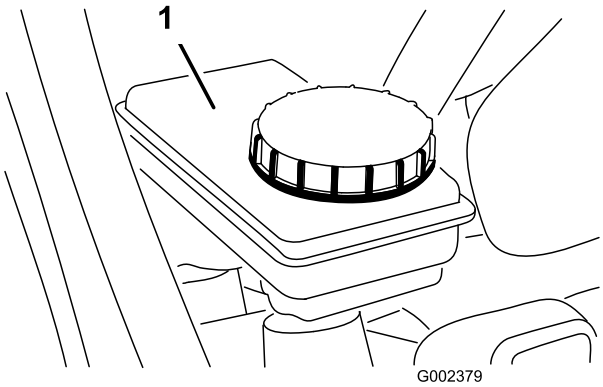


Figura 30

1. Reservatório do fluido dos travões

4. Se o nível de fluído estiver baixo, limpe a área em torno da tampa, retira a tampa do reservatório e adicione fluído até ao nível adequado. **NÃO ENCHA DEMASIADO.**
5. Volte a colocar o suporte do recipiente no painel.

Verifique a tensão da correia da ventoinha

Verifique se as correias apresentam sinais de desgaste, rachas ou tensão incorrecta. Verifique a tensão aplicando uma pressão de 10 kg no meio do vão da correia do ventilador e as polias do veio. Uma nova correia deve atingir 12-15 mm. Uma correia usada deve atingir 14-16,5 mm. Se o desvio obtido for incorrecto, proceda para a página 45 do procedimento de tensionamento. Se estiver correcta, continue a operação.

Importante: Uma tensão incorrecta da correia pode aumentar o esforço necessário para manobrar.

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, já que necessitam de uma menor pressão, 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 a parte da frente do radiador. Remova quaisquer resíduos e limpe o filtro do radiador.
- Verifique o funcionamento dos travões.
- Verifique se as luzes e a buzina funcionam correctamente.
- Rode o volante para a esquerda e para a direita para verificar a resposta da 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 se encontrem imóveis antes de verificar se existem fugas de óleo, peças soltas ou quaisquer outros problemas.

Se existir algum problema com qualquer um dos elementos supra referidos, contacte o mecânico ou o seu supervisor antes de utilizar o veículo. O seu supervisor

poderá pedir-lhe que verifique diariamente outros elementos, por isso, defina as suas responsabilidades.

Arranque do motor

1. Ocupe o banco do operador e aplique o travão de mão.
2. Desengate a Tomada de Força (PTO) (se equipado) e movimente o acelerador manual para a posição OFF (se equipado).
3. Movimente a alavanca selectora para a posição NEUTRAL e carregue no pedal de embraiagem.
4. Certifique-se de que a alavanca de elevação hidráulica está na posição central.
5. Mantenha o pé afastado do pedal do acelerador.
   - Com tempo muito frio (inferior a 18°C) carregue a fundo e liberte o pedal de acelerador por diversas vezes antes de tentar o arranque do motor.
   - Se o motor estiver quente – carregue e mantenha o pedal de acelerador a cerca de metade do curso, enquanto acciona o motor de arranque.
   - Se o motor estiver afogado – carregue a fundo no pedal de acelerador e mantenha-o a fundo até que o motor pegue. Não bombeie o pedal de acelerador.
6. Insira a chave na ignição e rode-a no sentido horário para ligar o motor. Liberte a chave quando o motor arrancar.

Importante: Para evitar sobreaquecimento do motor de arranque, não active o motor de arranque mais de 15 segundos. Após 15 segundos de arranque contínuo, aguarde 60 segundos antes de activar novamente o motor de arranque.

Condução do veículo

1. Liberte o travão de mão.
2. Carregue a fundo no pedal da embraiagem.
3. Movimente a alavanca de mudanças para a 1ª velocidade.
4. Liberte o pedal de embraiagem suavemente, enquanto vai carregando no pedal de acelerador.
5. Assim que o veículo adquirir velocidade suficiente, retire o pé do pedal de acelerador, carregue a fundo no pedal de embraiagem, movimente a alavanca de mudanças para a velocidade seguinte e liberte o pedal de embraiagem enquanto vai carregando no acelerador. Repita o procedimento até que seja atingida a velocidade pretendida.

Importante: Pare sempre o veículo antes de engrenar a marcha-atrás e a marcha à frente.

Nota: Evite períodos prolongados de funcionamento ao ralenti.

Utilize a tabela abaixo para determinar a velocidade do veículo a 3600 RPM.

Engrenagem	Gama	Relação	Velocidade (mph)	Velocidade (km/h)
1	L	82,83 : 1	2,9	4,7
2	L	54,52 : 1	4,5	7,2
3	L	31,56 : 1	7,7	12,5
1	H	32,31 : 1	7,6	12,2
2	H	21,27 : 1	11,5	18,5
3	H	12,31 : 1	19,8	31,9
R	L	86,94 : 1	2,8	4,5
R	H	33,91 : 1	7,1	11,6

Nota: Deixar a ignição na posição "ON" por períodos prolongados sem fazer funcionar o motor provoca a descarga da bateria.

Importante: Não mantenha as rodas dianteiras viradas totalmente para a direita ou para a esquerda, por períodos superiores a 5 segundos.

6. Não tente empurrar ou rebocar o veículo para ligar o motor. Podem ocorrer danos na transmissão.

Imobilizar o veículo

Para parar a máquina, retire o pé do pedal de acelerador, carregue no pedal de embraiagem, e em seguida carregue no pedal de travões.

Paragem do motor

Para parar o motor, rode a chave de ignição para a posição OFF e aplique o travão de mão. Retire a chave da ignição para evitar qualquer arranque acidental.

Rodagem de um novo veículo

O seu Workman está preparado para iniciar o trabalho. Para obter um desempenho adequado e prolongar a vida útil do veículo, respeite 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, deixe-o aquecer durante cerca de 15 segundos antes de engrenar uma velocidade.
- Evite os regimes excessivos do motor.
- Para assegurar uma performance optimizada do sistema de travões, acame os travões antes da utilização da máquina. Acamamento dos travões: Opere o veículo à velocidade máxima durante 3 minutos, aplique os travões durante 30 segundos, enquanto está na 1ª velocidade. Repita estes passos de 20 a 30 vezes. Para verificar se os travões estão totalmente acamados, retire uma roda traseira e inspeccione o tambor de travão quanto a resíduos. A cor dos resíduos deve ser cinzenta clara ou quase branca.
- Deverá variar a velocidade do veículo durante o seu funcionamento. Evite o funcionamento prolongado ao ralenti. 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, do manual do utilizador, para obtenção de informações detalhadas acerca das verificações programadas.

Verificação do sistema de segurança

O objectivo do sistema de bloqueio é o de evitar que o motor rode ou que entre em funcionamento a menos que se carregue no pedal de embraiagem.

Para verificar o funcionamento do interruptor de bloqueio:

1. Ocupe o banco do operador e puxe o travão de mão. Movimente a alavanca de velocidades para a posição NEUTRAL (Ponto morto)

   Nota: O motor não roda quando a alavanca de elevação hidráulica se encontra bloqueada na posição para a frente.
2. Sem carregar no pedal de embraiagem, rode a chave para a direita, para a posição de arranque.
3. Se o motor rodar ou pegar, existe uma avaria no sistema de bloqueio que deve ser reparada antes de se voltar a operar o veículo.

Para verificar o funcionamento da alavanca de elevação hidráulica:

1. Ocupe o banco do operador e puxe o travão de mão. Movimente a alavanca de velocidades para a posição NEUTRAL (Ponto morto) Certifique-se de que a alavanca de elevação hidráulica está na posição central.
2. Carregue no pedal de embraiagem.
3. Mova a alavanca de elevação hidráulica e rode a chave na direcção dos ponteiros do relógio para a posição de ignição.
4. Se o motor rodar ou pegar, existe uma avaria no sistema de bloqueio que deve ser reparada antes de se voltar a operar o veículo.

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

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

Para mais informações sobre o procedimento para verificação do sistema de segurança do engate, consulte o Manual do utilizador do engate.

Características de funcionamento

O veículo foi concebido na perspectiva da segurança. Dispõe de quatro rodas para uma estabilidade acrescida. Utiliza controlos de tipo semelhante aos dos automóveis, incluindo o volante, o pedal de travões, pedal de embraiagem, de acelerador e alavanca de mudanças. É importante ter em conta, no entanto, que não se trata de um veículo de passageiros. É um veículo utilitário especializado concebido para utilização exclusiva fora das vias públicas.

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

Dispõe de pneus especiais, relações de transmissão baixas, bloqueio de diferencial, e de outras características que lhe conferem maior tracção. Estas características acrescentam versatilidade ao veículo mas, no entanto, podem colocar o operador em situações perigosas.

Deve ter em conta que não se trata de um veículo de recreio. Não se trata de um veículo de todo-o-terreno. E, não se destina de forma alguma a práticas de condução acrobáticas nem deve ser utilizado como veículo de passeio. É um veículo de trabalho, não é um veículo de recreio. Não deve permitir que as crianças operem o veículo. Todos os utilizadores deste veículo devem ter carta de condução.

O condutor e o passageiro devem utilizar sempre os cintos de segurança.

Se não tiver experiência de condução do veículo, familiarize-se com o mesmo, conduzindo numa área segura afastada de outras pessoas. Familiarize-se com todos os controlos do veículo, em especial os utilizados para travar, para virar e com o manuseamento da transmissão. Conheça o comportamento do veículo em diferentes condições de piso. A condução melhora com a prática, mas tal como acontece com qualquer veículo, ao início deverá ter cuidado, aprendendo progressivamente. Certifique-se de que sabe como parar rapidamente numa situação de emergência. Se necessitar de ajuda, solicite instruções ao supervisor.

São muitos os factores que contribuem para os acidentes. O operador consegue controlar os mais importantes. As acções do operador, tais como a condução a velocidade excessiva para as condições prevalecentes, travagens muito rápidas e curvas muito pronunciadas, e a conjugação destas todas, constituem causa frequente de acidentes.

Uma das causas principais dos acidentes é a fadiga. Faça um intervalo de vez em quando. É muito importante manter-se sempre atento.

Nunca opere o veículo, ou qualquer equipamento, se estiver sob a influência do álcool ou de outras drogas. Mesmo os medicamentos para a constipação ou outros que tenham sido receitados podem provocar sonolência. Leia o folheto ou consulte o seu médico ou farmacêutico, se tiver dúvidas quanto a determinado medicamento.

Uma das regras mais importantes a observar é a de conduzir a velocidades mais baixas em zonas desconhecidas. É surpreendente o número de danos e lesões que os objectos mais comuns podem provocar. Os ramos de árvores, as vedações, os fios, outros veículos, as raízes de árvores, os bancos de areia, e outros obstáculos presentes na maior parte dos parques e pistas de golfe podem constituir um risco para o operador e passageiro.

Evite conduzir quando escurece, 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.

Passageiros

Quando transportar um passageiro, certifique-se de que este utiliza o cinto de segurança e este se encontra bem seguro. Conduza mais devagar e curve com mais suavidade, pois o passageiro pode não estar preparado para curvas, travagens acelerações e irregularidades do piso.

O operador e o passageiro devem permanecer sempre sentados, e manter os braços e as pernas no interior do veículo. O operador deve manter, sempre que possível, as mãos no volante, e o passageiro deve utilizar as pegas instaladas (Figura 31 & Figura 32).

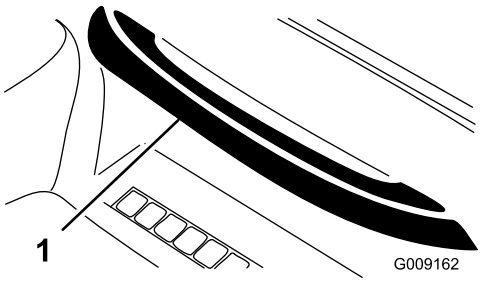


Figura 31

1. Pega para as mãos do passageiro

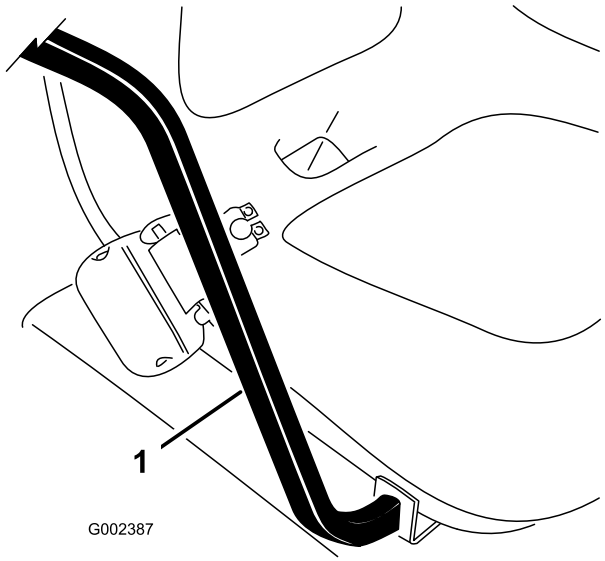


Figura 32

1. Pega e encosto para ancas

O passageiro não deve ocupar a caixa de descarga ou eventuais atrelados do veículo. O veículo destina-se ao transporte do operador e de um único passageiro.

Velocidade

A velocidade é uma das variáveis mais importantes, com influência nos acidentes. Uma condução a velocidade excessiva em relação às condições prevalecentes pode provocar perda de controlo, dando origem a um acidente. A velocidade pode também tornar um pequeno acidente num acidente grave. O embate numa árvore a baixa velocidade pode provocar lesões e danos, mas, uma colisão frontal numa árvore a alta velocidade pode destruir o veículo e provocar a morte do operador e do passageiro.

Nunca conduza com velocidade excessiva em relação às condições prevalecentes. Se tiver dúvidas quanto à velocidade a adoptar, abrande.

Ao utilizar atrelados pesados (com mais de 454 kg), tais como os pulverizadores, desbastadores, ou espalhadores, etc., as velocidades de operação devem ser limitadas, movimentando o interruptor de bloqueio da 3ª em gama alta para a posição de velocidade lenta.

Abordagem de curvas

Os trajectos em curva são uma das variáveis conducentes a acidentes. As viragens muito bruscas e rápidas para as condições prevalecentes, podem fazer com que o veículo perca tracção e derrape, ou possa mesmo capotar.

Os pisos molhados, com areia e escorregadios, tornam as curvas mais difíceis e arriscadas. Quanto maior for a velocidade, pior esta situação se torna, portanto, abrande antes de abordar uma curva.

No decorrer de uma curva pronunciada a velocidades mais elevadas, a roda traseira interior pode levantar do piso. Não se trata de uma falha do design, este fenómeno acontece com a maior parte dos veículos de quatro rodas incluindo os automóveis. Se isto acontecer, estará a descrever uma curva demasiado pronunciada para a velocidade a que o veículo se desloca. Abrande!

Travar

É aconselhável abrandar ao aproximar-se de um obstáculo. Desta forma, tem mais tempo para parar ou mudar de direcção. Embater num obstáculo pode danificar o veículo e a carga. Pode mesmo feri-lo, a si e ao seu passageiro. O peso bruto do veículo (GVW) influencia de forma decisiva a capacidade do operador em parar e/ou mudar de direcção. As cargas e atrelados mais pesados tornam a paragem ou mudança de direcção mais difícil. Quanto mais pesada for a carga, mais tempo o veículo demora a parar

As características da travagem também se alteram quando o veículo não está equipado com plataforma ou não reboca um atrelado. As travagens bruscas podem fazer bloquear as rodas traseiras antes das dianteiras, o que pode afectar o controlo do veículo. É aconselhável reduzir a velocidade do veículo quando não equipado com plataforma ou atrelado.

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 passar por cima de águas paradas suficientemente profundas para molhar os travões, estes só voltam a funcionar bem quando estiverem secos. Ao sair da zona de água, teste os travões para verificar se estão a funcionar correctamente. Se tal não acontecer, conduza lentamente, em primeira velocidade, aplicando uma ligeira pressão no pedal do travão. Desta forma, os travões acabarão por secar.

Não efectue passagens de caixa descendentes para reduzir a velocidade em pisos escorregadios (relva molhada) ou com gelo ou ao descer declives, pois o freio motor pode causar uma derrapagem e a perda de controlo da máquina. Engrene uma velocidade mais baixa antes de abordar um declive.

Capotamentos

O TORO Workman está equipado com uma barra de protecção, encostos para ancas, cintos de segurança e pegas para o passageiro. O sistema ROPS (sistema de protecção anti-capotamento) utilizado no veículo reduz o risco de lesões graves ou fatais no caso improvável de capotamento, embora o sistema não consiga proteger o operador de todas as lesões possíveis.

Um ROPS danificado deve ser sempre substituído e nunca reparado. Todas as alterações do ROPS têm que ser aprovadas pelo fabricante.

A melhor forma de evitar acidentes que envolvam veículos utilitários, é através de uma supervisão contínua e do treino dos operadores, tendo em constante atenção a área na qual o veículo está a operar.

Para evitarem lesões graves ou a morte, tanto a si próprios como a terceiros, os operadores devem familiarizar-se com a utilização adequada do veículo, mantendo-se atentos, para não incorrerem em acções ou condições que possam resultar em acidentes. Em caso de capotamento, o risco de lesões graves e mesmo da morte é reduzido se o operador estiver a utilizar o sistema ROPS e os cintos de segurança, observando as instruções indicadas.

Declives

Se o veículo tombar ou capotar num declive pode provocar lesões pessoais graves.

- **Nunca opere o veículo em declives.**
- **Se o motor parar ou se vier a perder o movimento num declive, nunca tente inverter a marcha.**
- **Recue sempre a direito ao descer um declive utilizando a marcha-atrás.**
- **Não recue em ponto morto ou com a embraiagem em baixo, utilizando só os travões.**
- **Não efectue passagens transversais em declives pronunciados, suba ou desça sempre a direito.**
- **Não mude de direcção nas subidas ou descidas.**
- **Não embraie bruscamente nem accione os travões a fundo. As alterações bruscas da velocidade podem dar início a um capotamento.**

Seja especialmente cuidadoso ao abordar declives. Não tente abordar declives muito pronunciados. A paragem numa descida também demora mais tempo do que numa superfície plana. Efectuar uma curva ao subir ou descer um declive, é mais perigoso do que numa superfície plana. Curvar durante uma descida, particularmente com os travões aplicados, e, curvar enquanto em movimento transversal numa subida são especialmente perigosos. Mesmo a baixa velocidade e sem carga, os capotamentos são mais prováveis quando se efectua uma curva num declive.

Abrande, e engrene uma velocidade mais baixa antes de abordar um declive. Se for necessário efectuar uma mudança de direcção num declive, deverá fazê-lo de forma lenta e cuidadosa. Nunca efectue curvas bruscas ou rápidas em declives.

Se o motor parar ou se perder força ao subir um declive pronunciado, aplique rapidamente os travões, seleccione o ponto morto, volte a ligar o motor e engrene a marcha-atrás. Ao ralenti, o freio motor e a e a inércia da transmissão ajudam os travões a controlar o veículo no declive, permitindo-lhe descer em marcha-atrás com mais segurança.

Reduza o peso da carga caso se trate de um declive pronunciado ou se a carga tiver um centro de gravidade elevado. Tenha sempre em conta que as cargas podem tombar ou deslocar-se. Fixe-as bem.

Nota: O Workman tem uma excelente capacidade para subir declives. O bloqueio do diferencial aumenta esta capacidade. A capacidade de tracção em subidas pode ser reforçada acrescentado peso na parte traseira do veículo, das seguintes formas:

- Acrescentando peso na parte interior da caixa, e fixando-o bem.
- Com a montagem de pesos nas rodas traseiras.
- Acrescentando lastro líquido (cloreto de cálcio) aos pneus traseiros.
- A tracção aumenta sem passageiro a ocupar o banco da frente.

Carregamento e Descarga

O peso e posição da carga e do passageiro podem alterar o centro de gravidade e a circulação do veículo. Respeite as indicações seguintes para evitar qualquer perda de controlo e eventuais lesões pessoais:

Não transporte cargas que excedam os limites de peso descritos na etiqueta de pesos do veículo.

A plataforma desce sempre que se movimenta a alavanca de comando para baixo, mesmo com o motor desligado. Desligar o motor NÃO evita que a caixa desça. Coloque sempre o apoio de segurança no cilindro em extensão para sustentar a caixa se não pretender baixá-la de imediato.

A plataforma desce sempre que se movimenta a alavanca de comando para baixo, mesmo com o motor desligado. Desligar o motor NÃO evita que a caixa desça. Coloque sempre o apoio de segurança no cilindro em extensão para sustentar a caixa se não pretender baixá-la de imediato.

O veículo dispõe de diversas combinações de caixas, plataformas e atrelados. Estes podem ser utilizados em diversas conjugações que possibilitam a capacidade e versatilidade máximas. A caixa de maiores dimensões tem 140 cm de largura e 165 cm de comprimento e

pode transportar até 907 kg de carga uniformemente distribuída.

As cargas diferem segundo a forma como são distribuídas. A areia espalha-se uniformemente e a baixa altura. Outros materiais tais como os tijolos, sacas de fertilizante ou troncos elevam a altura da carga.

A altura e o peso da carga têm uma influência importante nos capotamentos. Quanto maior a carga, maior a probabilidade de capotamento do veículo. Pode constatar por vezes que 907 kg de carga ficam a uma altura excessiva para uma operação segura. A redução do peso total da carga é uma das formas de prevenir o risco de capotamento. A distribuição uniforme da carga à menor altura possível é outra das formas de prevenir o risco de capotamento.

Se a carga estiver colocada num dos lados, faz com que o veículo tenha maiores probabilidades de capotar para esse lado. Isto é particularmente evidente ao curvar quando a carga fica no lado exterior da curva.

Não transporte cargas pesadas posicionadas atrás do eixo traseiro. Se carga for posicionada muito para trás, para lá do eixo traseiro, reduz o peso exercido nas rodas dianteiras e a capacidade de actuação da direcção. Com a carga posicionada muito para trás, as rodas dianteiras podem mesmo levantar do piso ao abordar socalcos ou ao subir declives. Este efeito pode provocar a perda de controlo da direcção e levar o veículo a capotar.

Posicione, por norma, a carga bem distribuída da frente para a traseira e uniformemente dos dois lados.

Se uma carga não se encontrar bem fixa ou se transportar líquido num recipiente de grandes dimensões, tal como um pulverizador, a carga pode deslocar-se. 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. A deslocação da carga pode dar origem a um capotamento. Prenda sempre a carga de modo a evitar que se solte. Nunca efectue descargas com o veículo em posição transversal num declive.

Note que as cargas pesadas aumentam o tempo de paragem do veículo e reduzem a capacidade de mudança de direcção sem se voltar.

O espaço de carga à retaguarda não se destina ao transporte de passageiros.

Utilização do bloqueio do diferencial

O bloqueio do diferencial aumenta a tracção do veículo, bloqueando as rodas traseiras e fazendo com que uma das rodas traseira não patine. Isto pode ser útil ao transportar cargas pesadas em relva molhada ou em pisos escorregadios, ao subir declives e em pisos com areia. É importante ter em conta, contudo, que esta tracção adicional se destina apenas a utilização temporária. A respectiva utilização não prescinde uma operação cuidadosa, como já se referiu no texto inerente a declives e cargas pesadas.

O bloqueio do diferencial faz com que as rodas traseiras patinem à mesma velocidade. Ao utilizar o bloqueio do diferencial a capacidade para efectuar curvas pronunciadas fica de certa forma limitada e pode danificar a relva. Utilize o bloqueio do diferencial apenas quando necessário, a velocidades reduzidas, em primeira ou segunda velocidades.

⚠

Se o veículo tombar ou capotar num declive pode provocar lesões pessoais graves.

A tracção adicional disponibilizada pelo bloqueio do diferencial pode suscitar situações perigosas tais como a subida de declives muito pronunciados, em que seja impossível inverter a marcha. Tenha muito cuidado ao operar com o bloqueio do diferencial engatado, especialmente em declives pronunciados.

Se o bloqueio do diferencial estiver engatado ao efectuar uma curva pronunciada a uma velocidade mais elevada e a roda interior traseira levantar do piso, pode verificar-se uma perda de controlo que faz com que o veículo derrape (Consulte a secção inerente a Utilização do Bloqueio do Diferencial). Utilize o bloqueio do diferencial apenas a velocidades reduzidas.

Tracção às quatro rodas

Apenas com tracção às quatro rodas

A característica de tracção "Automática" a pedido às quatro rodas, neste veículo, não carece da intervenção do operador. A tracção às rodas dianteiras não é engrenada (não existe tracção nas rodas dianteiras) até que as rodas traseiras comecem a perder tracção. A embraiagem bidireccional detecta a patinagem das

rodas traseiras, engata a tracção dianteira e fornece força motriz às rodas dianteiras. O sistema de tracção às quatro rodas continua a fornecer força motriz às rodas dianteiras até que as rodas traseiras disponham de tracção suficiente para movimentar o veículo. Quando isto ocorre, o sistema interrompe o fornecimento de força motriz às rodas dianteiras e o comportamento do veículo torna-se semelhante ao de um veículo de duas rodas motrizes. O sistema de tracção às quatro rodas funciona tanto em marcha à frente como em marcha atrás, no entanto, em curvas as rodas traseiras escorregam ligeiramente mais antes que a força motriz seja transmitida às rodas dianteiras.

Se o veículo tombar ou capotar num declive pode provocar lesões pessoais graves.

A tracção adicional disponibilizada pela tracção às quatro rodas pode suscitar situações perigosas tais como a subida de declives muito pronunciados, em que seja impossível inverter a marcha. Tenha muito cuidado ao operar, especialmente em declives pronunciados.

Transporte do veículo

Em distâncias longas, transporte o veículo num atrelado. Certifique-se de que o veículo se encontra bem fixo no atrelado. Consulte as Figura 33 e Figura 34 para localizar os pontos de fixação do veículo.

Rebocar o veículo

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

Efectuar reboques a velocidades excessivas pode provocar a perda de controlo do veículo. Nunca reboque o veículo a uma velocidade superior a 8 km/h.

O reboque do veículo é tarefa para duas pessoas. Fixe um cabo de reboque aos orifícios existentes na travessa dianteira do chassis. Movimente a alavanca selectora para Ponto Morto e liberte o travão de mão. Se for necessário deslocar a máquina uma distância considerável, deverá utilizar uma carrinha ou um atrelado.

Nota: A direcção assistida não funciona, tornando mais difícil manobrar (esforço físico adicional).

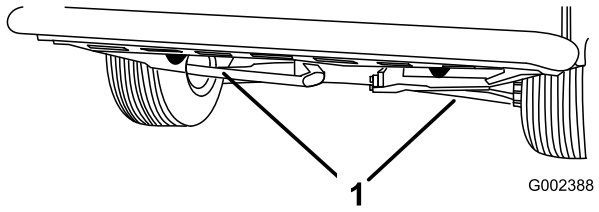


Figura 33

1. Olhais no chassis

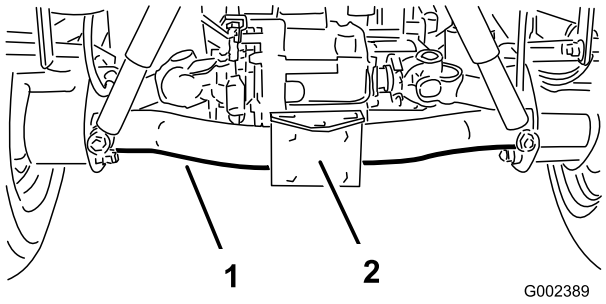


Figura 34

1. Manga do Eixo
2. Placa de Engate (reboque)

Reboque de atrelados

O Workman tem capacidade para reboque de atrelados e engates de peso superior ao do veículo.

Existem dois tipos de engate para o Workman, conforme a utilização pretendida. Para mais informação, contacte o Distribuidor Oficial Toro.

Quando equipado com um suporte de reboque aparafusado à manga do eixo traseiro, o seu Workman pode rebocar atrelados ou engates com um peso bruto máximo de 680 kg. Carregue sempre o atrelado com 60% da capacidade de carga na zona dianteira. Desta forma 10% do peso bruto do atrelado (90 kg no máximo) é exercido no suporte de reboque do veículo.

Ao rebocar atrelados com lança standard ou atrelados com cinco rodas e de peso bruto superior a 680 kg, utilize uma barra de reboque instalada no chassis (com capacidade para 1587 kg de peso bruto) ou um kit para cinco rodas com travões. Os travões do atrelado são necessários sempre que o peso do mesmo for superior a 680 kg e for rebocado pelo Workman.

Quando transportar carga ou rebocar um atrelado, não deverá sobrecarregar nem o veículo, nem o atrelado. A sobrecarga pode diminuir o desempenho ou danificar os travões, o eixo, o motor, a direcção, a suspensão, o chassis ou os pneus.

Importante: Para reduzir danos potenciais do grupo motriz, utilize a gama baixa.

Ao rebocar atrelados de 5 rodas, tais como um soprador de pistas de golfe, instale sempre a "barra de contra peso" (incluída no kit de 5 rodas), para evitar que as rodas dianteiras se elevem do piso, caso o movimento do atrelado seja subitamente impedido.

Controlo hidráulico

O controlo hidráulico fornece força hidráulica activa a partir da bomba do veículo desde que o motor esteja a funcionar. A força hidráulica pode ser ligada por intermédio dos acopladores rápidos existentes na traseira do veículo.

Importante: Se vários veículos utilizarem o mesmo atrelado, pode ocorrer a contaminação cruzada do fluido de transmissão. Substitua com mais frequência o fluido da transmissão.

Posições da alavanca de controlo

- Posição Off (Desligado)—Esta é a posição normal da válvula de controlo quando não está em utilização. Nesta posição os pórticos de operação da válvula de controlo ficam bloqueados e a carga eventual é sustentada pelas válvulas de retenção em ambas as direcções.
- Elevar (Posição do Acoplador Rápido “A”):—Esta é a posição que faz elevar a plataforma, o suporte de reboque traseiro ou aplicar pressão hidráulica no acoplador rápido ”A”. Permite também o retorno do óleo proveniente do acoplador ”B”à válvula e, em seguida, ao reservatório. Trata-se de uma posição momentânea e, quando se liberta a alavanca a mola respectiva fá-la regressar à posição central desligada (off).
- Descer (Posição do Acoplador Rápido “A”):—Esta posição faz descer a plataforma, o suporte de reboque traseiro ou aplicar pressão no acoplador rápido ”B”. Permite também o retorno do óleo proveniente do acoplador ”B” à válvula e, em seguida, ao reservatório. Trata-se de uma posição momentânea e, quando se liberta a alavanca a mola respectiva fá-la regressar à posição central desligada (off). A sustentação momentânea nesta posição, seguida de libertação da alavanca de controlo possibilita alimentação de pressão hidráulica ao acoplador ”B” que fornece energia descendente ao suporte de reboque traseiro. Quando libertada, sustenta a pressão descendente no suporte de reboque.

Importante: Se utilizado com um cilindro hidráulico, sustentar a alavanca na posição de descer, faz com que óleo ultrapasse uma válvula de descarga, o que pode danificar o sistema hidráulico.

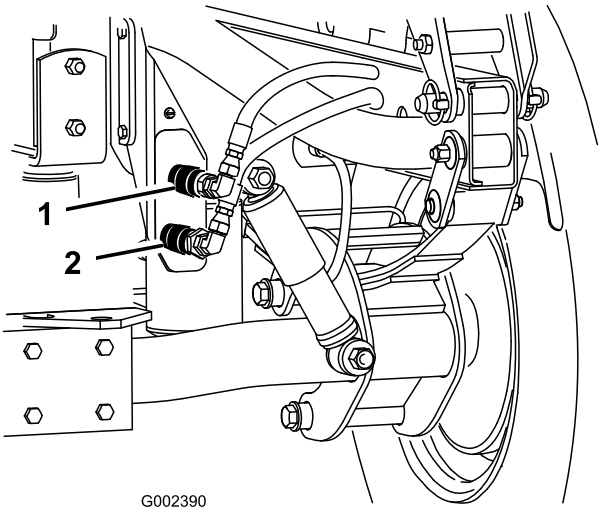


Figura 35

1. Posição do acoplador rápido “A”
2. Posição do acoplador rápido “B”

- Posição Ligado (On)—Esta posição é semelhante à posição Baixar (posição do acoplador rápido ”B”). Permite também dirigir óleo ao acoplador ”B”, com a diferença de que a alavanca é sustentada em posição por uma alavanca detentora no painel de controlo. Isto permite que o óleo flua continuamente para o equipamento que utilize um motor hidráulico. Esta posição utiliza-se exclusivamente em atrelados com motor hidráulico integrado.

Importante: Se utilizada com um cilindro hidráulico ou sem atrelado, a posição Ligado faz com que óleo ultrapasse uma válvula de descarga, o que pode danificar o sistema. Utilize esta posição apenas momentaneamente ou com um motor hidráulico integrado.

Importante: Verificação do nível de óleo hidráulico após a instalação do acessório. Verifique o funcionamento do acessório executando respectivo ciclo por diversas vezes, para purgar o ar do sistema e, em seguida, verifique o nível de óleo hidráulico. O cilindro hidráulico do acessório afecta ligeiramente o nível de óleo da transmissão. A operação do veículo com um nível de óleo baixo pode danificar a bomba, o controlo hidráulico remoto, a direcção assistida e a transmissão.

O fluído hidráulico sob pressão pode penetrar na pele e provocar lesões graves. Tome cuidado ao ligar ou desligar acopladores rápidos hidráulicos. Pare o motor, aplique o travão de mão, desça o acessório e coloque a válvula de controlo hidráulico remoto na posição flutuante para libertar a pressão hidráulica, antes de ligar ou desligar os acopladores rápidos.

Operação do acoplador rápido

- Ligação

  Importante: Limpe a sujidade dos acopladores rápidos antes de os ligar. Os acopladores com sujidade podem provocar a contaminação do sistema hidráulico

  Puxe o anel de bloqueio do acoplador.

  Introduza o bico do tubo flexível no acoplador até que fixe em posição.

- Desligar

  Nota: Com ambos os veículos desligados, desloque a alavanca de elevação para trás e para a frente, de forma a eliminar a pressão do sistema e facilitar o desengate dos acopladores rápidos.

  Puxe o anel de bloqueio do acoplador.

  Puxe o tubo flexível com firmeza, para fora do acoplador.

  Importante: Limpe e instale o bujão e as tampas de resguardo nas extremidades do acoplador, quando este não esteja em utilização.

  Nota: Ao ligar equipamento remoto aos acopladores rápidos, determine qual o lado que carece de pressão e, em seguida, ligue o tubo de pressão ao acoplador "B" o qual receberá pressão quando a alavanca de controlo é deslocada para a frente ou bloqueada na posição ON.

Detecção e eliminação de avarias do controlo hidráulico:

Dificuldade em ligar ou desligar acopladores rápidos.

Não existe descarga da pressão (Acoplador rápido sob pressão).

Direcção assistida dura.

- Baixo nível de óleo hidráulico.
- Temperatura excessiva do óleo hidráulico.
- A bomba não funciona.
- Fugas do fluido hidráulico.
  - Ligações soltas.
  - Ligações sem anel de retenção.
- O engate não funciona.
  - Acopladores rápidos não totalmente ligados.
  - Acopladores rápidos invertidos.

Ruído agudo.

Válvula remota na posição detentora ON fazendo com que o óleo hidráulico ultrapasse a válvula de descarga.

O motor não entrará em funcionamento.

A alavanca hidráulica bloqueada para a frente.

Manutenção

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

⚠

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

Retire a chave da ignição antes de fazer qualquer revisão.

Plano de manutenção recomendado

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Após as pimeiras 2 horas	• Aperte as porcas das rodas da frente e de trás.
Após as pimeiras 8 horas	• Verifique a condição e tensão de todas as correias.
Após as pimeiras 10 horas	• Aperte as porcas das rodas da frente e de trás. • Verifique o ajuste dos cabos das velocidades. • Substitua o filtro da transmissão. • Substitua o filtro de óleo hidráulico.
Após as pimeiras 50 horas	• Mude o óleo e o filtro. • Mude o óleo e o filtro.
Em todas as utilizações ou diariamente	• Verifique o nível de óleo do motor. • Verifique o nível do líquido de arrefecimento. • Verifique o fluído transmissão/hidráulico. • Verifique a pressão dos pneus. • Verifique o nível de fluido dos travões. • Retire a água ou outro tipo de contaminante do filtro de combustível/separador de água. • Remova os detritos da área do motor e do radiador. (Limpe com mais frequência em condições de grande sujidade.)
A cada 50 horas	• Limpe o filtro de ar. • Verifique o nível de fluido da bateria. (a cada 30 dias, se estiver armazenado) • Verifique as ligações das baterias.
A cada 100 horas	• Verifique o nível do óleo do diferencial dianteiro. • Lubrifique todos os rolamentos e casquilhos. • Verifique o estado dos pneus.
A cada 150 horas	• Mude o óleo e o filtro. • Mude o óleo e o filtro.
A cada 200 horas	• Apertar as porcas das rodas da frente e de trás • Mude o filtro de ar. • Inspeccione os foles das juntas homocinéticas quanto a fendas, furos ou abraçadeiras soltas. • Verifique o ajuste dos cabos das velocidades. • Verifique o ajuste do cabo de bloqueio do diferencial. • Verifique o ajuste do cabo de bloqueio do diferencial. • Inspeccione o sistema de travões e o travão de mão. • Verifique a condição e tensão de todas as correias. • Verifique o ajuste dos travões. (O capot pode ser retirado para facilitar o ajuste.) • Verifique o ajuste da embraiagem. • Verifique o ajuste do travão de mão.

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
A cada 400 horas	• Substitua as velas incandescentes. • Verifique as tubagens de combustível e respectivas ligações • Substitua o recipiente do filtro. • Verifique o alinhamento exterior das rodas dianteiras. • Inspeccione visualmente se os calços dos travões estão gastos.
A cada 800 horas	• Substituição do óleo do diferencial dianteiro • Substitua o fluido transmissão/hidráulico e limpe o filtro de rede. • Substitua o filtro de óleo hidráulico. • Limpe o filtro de rede hidráulico.
A cada 1000 horas	• Substitua o fluído de travões. • Lave/drene o depósito de combustível. • Lave o sistema de arrefecimento e substitua o fluido.

Tabela de Intervalos de Revisão

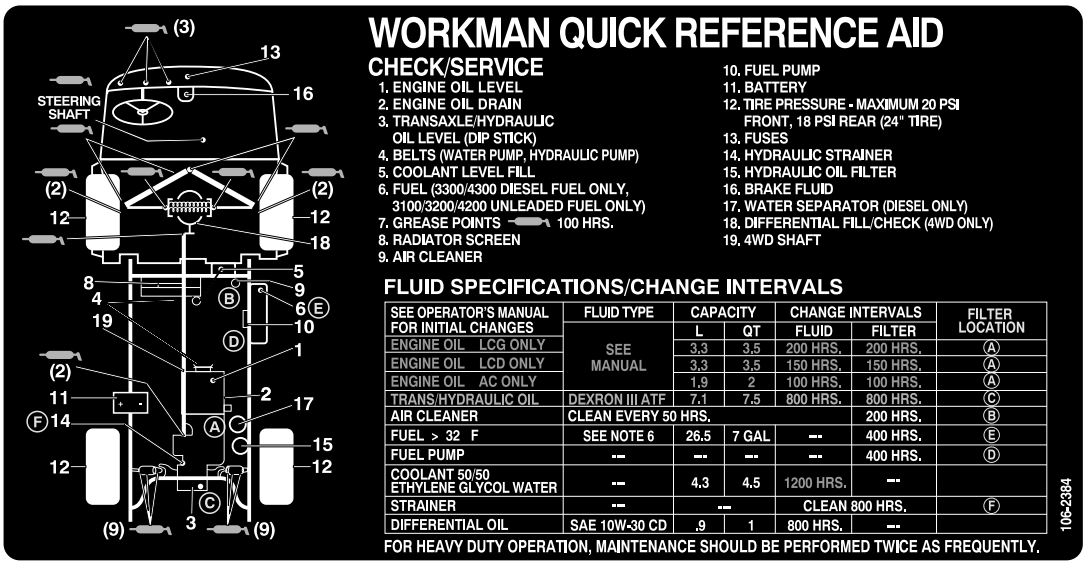


Figura 36

Trabalhos pesados

Importante: Se o veículo estiver sujeito a qualquer uma das condições que a seguir se enumeram, proceda à sua manutenção com o dobro da regularidade:

- Funcionamento no deserto
- Funcionamento em climas frios (< 0º C)
- Reboque do atrelado
- Funcionamento frequente em estradas cheias de pó
- Estaleiros
- O funcionamento prolongado em solos enlameados, arenosos, pantanosos e em outras condições adversas implicam a rápida inspecção e limpeza dos travões. Desta forma se evita o desgaste excessivo causado por substâncias abrasivas.
- Em condições frequentes de trabalhos pesados, os copos de lubrificação têm de ser oleados.

Apenas os funcionários qualificados e autorizados devem efectuar a manutenção, reparação, ajuste ou inspecção do veículo.

Evite os riscos de incêndio e mantenha disponível equipamento de combate a incêndios. Não utilize dispositivos de chama livre para verificar o nível ou eventuais fugas de combustível, o electrólito da bateria ou o fluído de arrefecimento. Não limpe as peças com recipientes de combustível encetados, nem com produtos de limpeza inflamáveis.

Muitas das matérias abrangidas nesta secção de manutenção implicam elevar ou descer a plataforma. São necessárias as seguintes precauções pois podem resultar lesões graves ou mesmo a morte.

Antes de efectuar qualquer ajuste ou tarefa de manutenção na máquina, desligue o motor, engate o travão de mão e retire a chave da ignição. Qualquer material carregado na máquina tem de ser retirado da plataforma ou de qualquer acessório antes de se iniciar o trabalho por baixo da plataforma. Nunca trabalhe por baixo de uma plataforma elevada sem colocar o apoio de segurança da plataforma, com a haste do cilindro em extensão total.

Depois de concluída a manutenção, retire o apoio de segurança, introduza-o no montante e desça a plataforma.

Procedimentos a efectuar antes da manutenção

Utilização do apoio de segurança da plataforma de carga

1. Eleve a plataforma até atingir o curso máximo dos cilindros de elevação.
2. Retire o suporte da plataforma dos suportes existentes na parte de trás do painel do sistema ROPS (Figura 37).

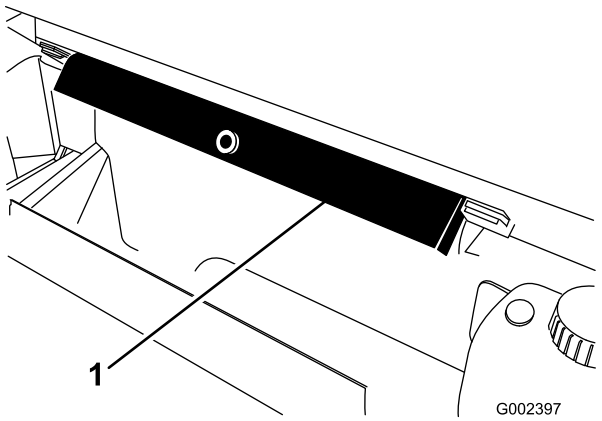


Figura 37

1. Apoio da plataforma

3. Introduza o apoio da plataforma na haste do cilindro, assegurando que as linguetas encostam à extremidade do cilindro e à extremidade da haste do cilindro (Figura 38).

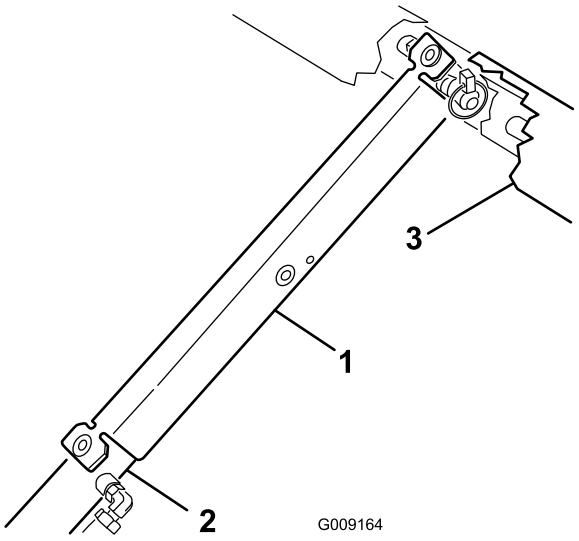


Figura 38

1. Apoio da plataforma
2. Cilindro
3. Plataforma

4. Para guardar o apoio da plataforma, retire-o do cilindro e introduza-o nos suportes na parte de trás do painel do sistema ROPS.
5. Instale ou retire o apoio da plataforma a partir do exterior da plataforma.

Não tente descer a plataforma com o apoio aplicado no cilindro.

Subir o veículo

Um veículo apoiado por um macaco pode tornar-se instável e deslizar do macaco, ferindo quem se encontrar por baixo.

- **Não ligue o motor quando o veículo estiver apoiado num macaco.**
- **Retire sempre a chave do interruptor antes de sair do veículo.**
- **Bloqueie as rodas quando o veículo estiver suspenso no macaco.**

1. Não coloque o motor em funcionamento com o veículo apoiado num macaco, pois a vibração do motor ou o movimento das rodas podem fazer com que o veículo se solte do macaco.
2. Não trabalhe por baixo do veículo sem aplicar preguiças de apoio. O veículo pode soltar-se do macaco, provocando lesões graves e mesmo a morte.
3. O ponto de suspensão do macaco na parte dianteira do veículo, fica situado por baixo do apoio central do chassis e na traseira por baixo da manga do eixo.
4. Ao elevar a dianteira do veículo com um macaco, coloque sempre um bloco em madeira com 5 x 10 cm (ou em material semelhante) entre o macaco e o chassis.

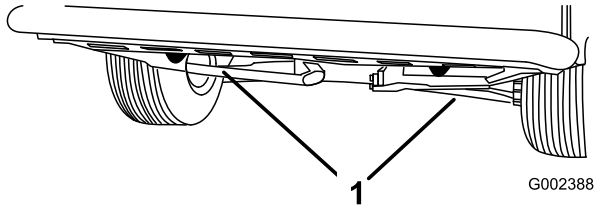


Figura 39

1. Ponto de suspensão dianteiro

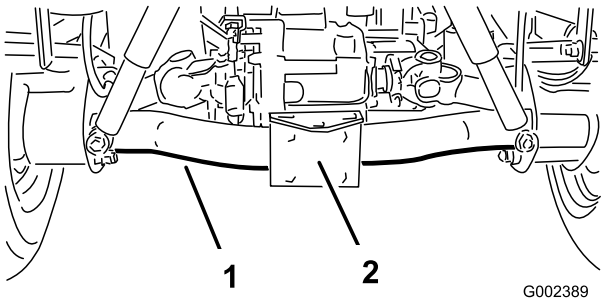


Figura 40

Lubrificação

Lubrificar rolamentos e casquilhos

Intervalo de assistência: A cada 100 horas

A máquina possui bocais de lubrificação que devem ser lubrificados regularmente com massa nº2 para utilizações gerais, à base de lítio. Se a máquina for utilizada em condições normais, lubrifique todos os rolamentos e casquilhos após cada 100 horas de funcionamento. É necessária lubrificação mais frequente se o veículo for utilizado em trabalhos pesados.

A localização e quantidade de bocais de lubrificação são: Braço de direcção pitman (1) e extremidades das juntas homocinéticas da direcção (2) (Figura 41), rótulas da direcção (4) (Figura 42), juntas homocinéticas dianteiras (4) (Figura 42), veios propulsores traseiros (18) (Figura 43), articulações de pedais (3) (Figura 44); casquilhos de articulação dianteiros (2) (Figura 45) e braço do acelerador (1) (Figura 46).

Importante: Ao lubrificar as cruzetas dos veios propulsores, bombeie massa até que esta saia dos 4 copos em cada cruzeta.

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.
3. Limpe o lubrificante em excesso.

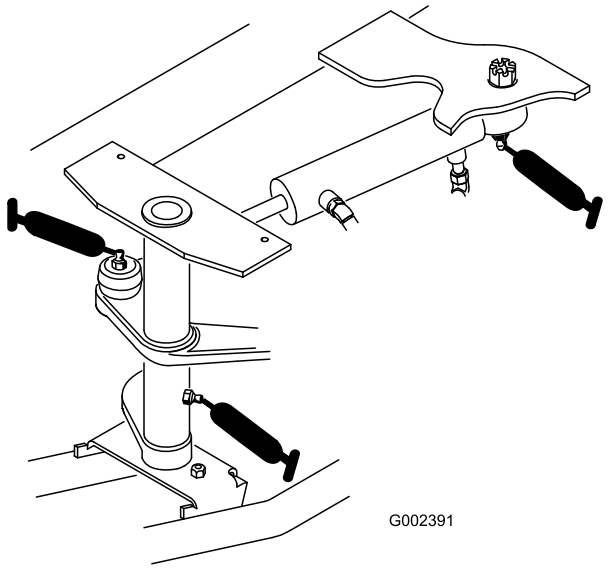


Figura 41

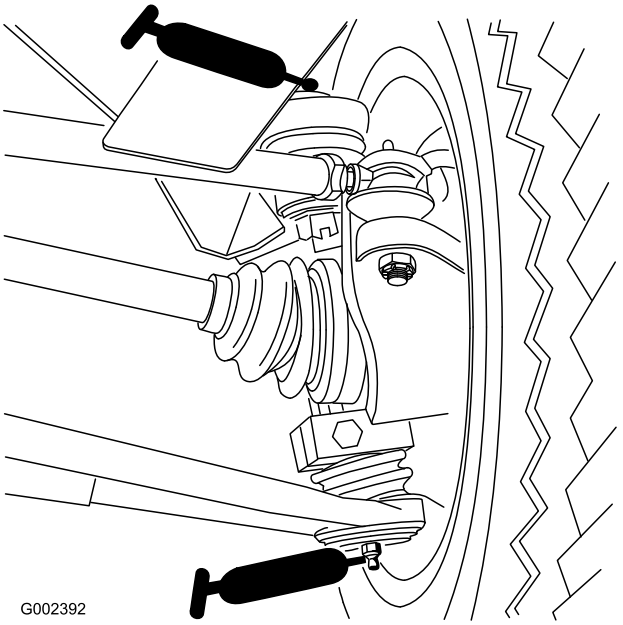


Figura 42

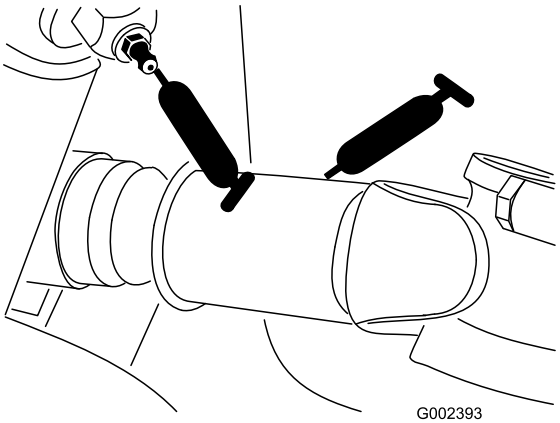


Figura 43

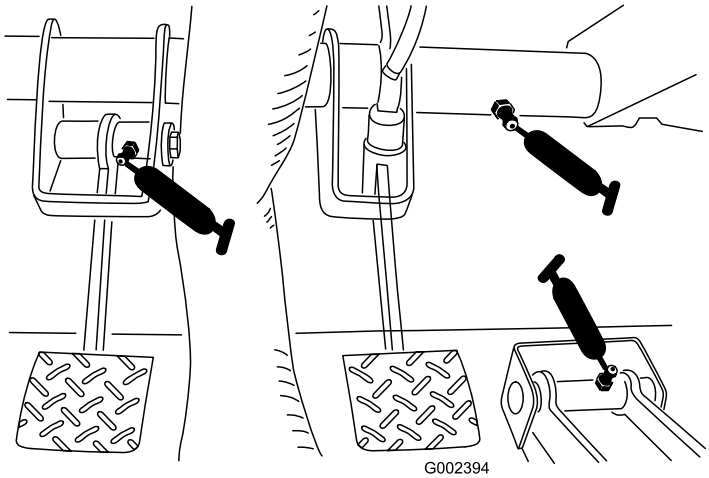


Figura 44

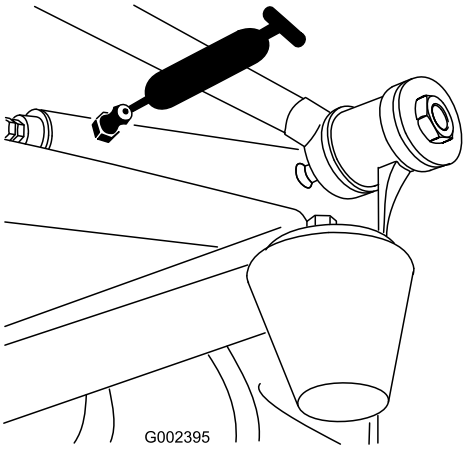


Figura 45

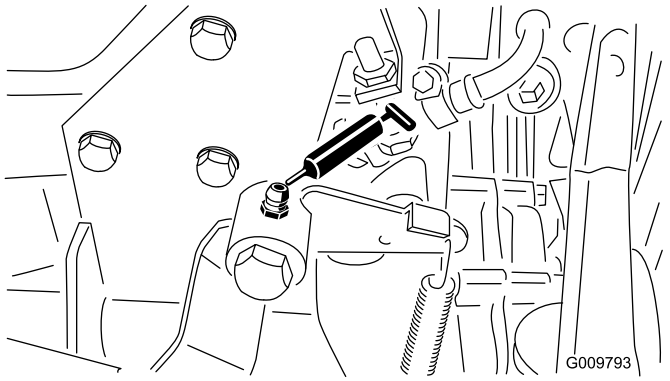


Figura 46

Manutenção do motor

Práticas de manutenção geral do filtro de ar

Intervalo de assistência: A cada 50 horas

A cada 200 horas

- Inspeccione o filtro de ar e os tubos periodicamente, para manter uma protecção máxima do motor e assegurar uma vida útil em serviço prolongada.
- 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.
- Proceda à manutenção do filtro de ar cada 50 horas e mude a cada 200 horas (com mais frequência em ambientes com muito pó e sujidade).

Manutenção do filtro de ar

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

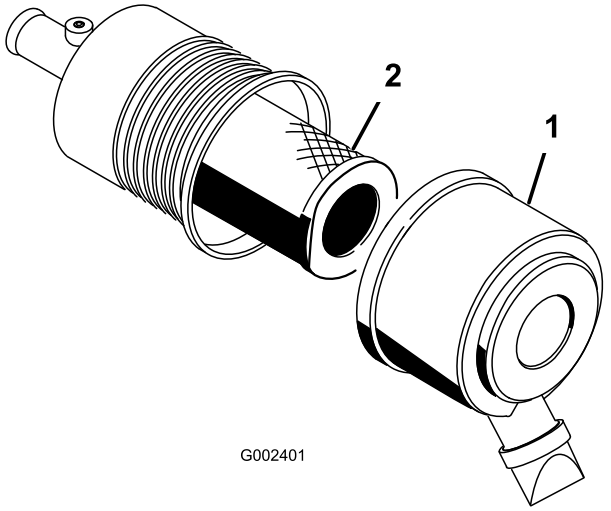


Figura 47

1. Cobertura do filtro de ar 2. Filtro

2. Antes de remover o filtro, utilize ar de baixa pressão (276 kPa [40 psi], limpo e seco) para ajudar a retirar grandes acumulações de detritos que se encontram entre o lado de fora do filtro primário e o recipiente.

   Importante: Evite a utilização de ar de alta pressão, que pode forçar a entrada de sujidade no sistema de admissão através do filtro. Este processo de limpeza evita que a sujidade passe para dentro da admissão quando se retira o filtro primário.

3. Retire e substitua o filtro primário.

Nota: Não se recomenda a limpeza do elemento usado devido à possibilidade de danos no meio de filtragem.

4. Inspeccione o filtro novo para ver se sofreu danos durante o transporte, verificando a extremidade vedante do filtro e o corpo.

Importante: Não utilize um elemento danificado.

5. Insira um filtro novo pressionando o anel exterior do elemento para o assentar no recipiente.
6. Limpe a porta de ejecção de sujidade que se encontra na tampa amovível. Retire a válvula de saída em borracha da tampa, limpe a cavidade, e volte a colocar a válvula de saída.
7. Instale a tampa orientando a válvula de saída de borracha para uma posição descendente – entre aprox. 5:00 e 7:00, na perspectiva extremidade.
8. Prenda os trincos da cobertura. Reinicie o indicador se este está vermelho, se estiver equipado.

Substituição do óleo e filtro de óleo do motor

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 50 horas

A cada 150 horas

1. Eleve a plataforma (se equipado) e coloque o apoio de segurança no cilindro em extensão para segurar a plataforma.
2. Retire o bujão de dreno e deixe o óleo escorrer para um recipiente adequado. Quando o óleo parar, volte a montar o tampão de escoamento.

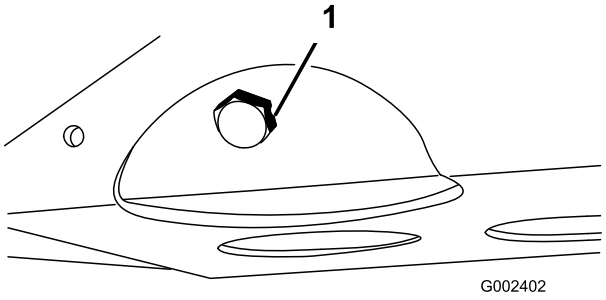


Figura 48

1. Tampão de escoamento do óleo do motor

3. Retire o filtro do óleo. Aplique uma leve camada de óleo limpo no vedante do filtro novo antes de o montar. Enrosque o filtro até que a junta vedante entre em contacto com a chapa de montagem, e aperte 1/2 a 2/3 de volta. NÃO APERTE DEMASIADO.

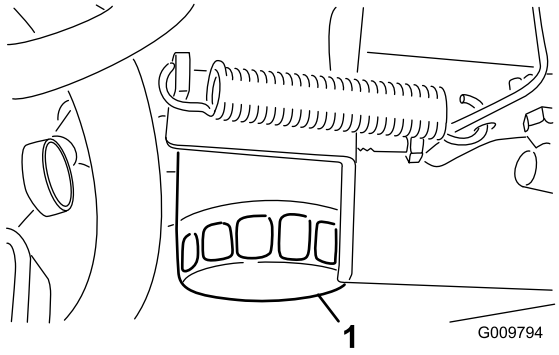


Figura 49

1. Filtro de óleo do motor

4. Adicione óleo ao cárter, consulte a secção Verificação do Óleo do Motor.

Substituição das velas

Intervalo de assistência: A cada 400 horas

As velas de ignição devem ser substituídas de modo a garantir o desempenho adequado do motor e reduzir o nível de emissão de gases de escape.

A referência especificada das velas de ignição é Champion RC 14YC ou NGK BPR 4ES.

A folga recomendada é de 0,81 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.

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 do eléctrodo lateral, central e do isolante do eléctrodo central, certificando-se de que não se encontram danificados.

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.

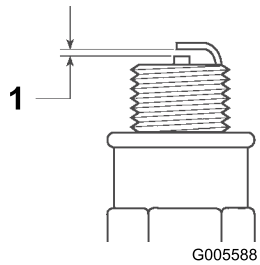


Figura 50

1. Folga de 0,81 mm

4. Ajuste a folga existente entre a zona central e lateral do eléctrodo para 1 mm. Monte a vela com a folga correcta e aperte–a com uma força de 24-30 Nm. Se não utilizar uma chave de aperto, aperte bem a vela.
5. Volte a montar os cabos da vela.

Manutenção do sistema de combustível

Sistema de combustível

Tubagens de combustível e ligações

Intervalo de assistência: A cada 400 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro)

A cada 1000 horas/Cada 2 anos (O que ocorrer primeiro)

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

Filtro do combustível

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

A cada 400 horas

Drene a água ou outros contaminantes do filtro de combustível/separador de água diariamente desapertando o bujão de dreno (Figura 51) no recipiente do filtro. Volte a apertar o tampão após a drenagem.

1. Eleve a plataforma (se equipado) e coloque o apoio de segurança no cilindro em extensão para segurar a plataforma.
2. Coloque um recipiente limpo debaixo dos filtros de combustível.

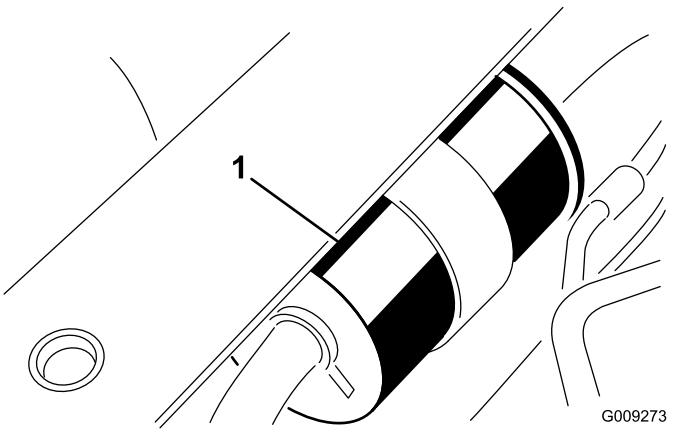


Figura 51

1. Filtro de combustível

3. Alivie os grampos R que fixam os filtros ao chassis.

4. Retire a braçadeira que fixa o filtro de combustível às tubagens.
5. Monte o novo filtro e fixe–o com o grampo retirado anteriormente. O filtro tem de ser montado com a seta virada para o carburador.

Manutenção do sistema eléctrico

Fusíveis

Os fusíveis do sistema eléctrico da máquina estão localizados por baixo do painel de instrumentos.

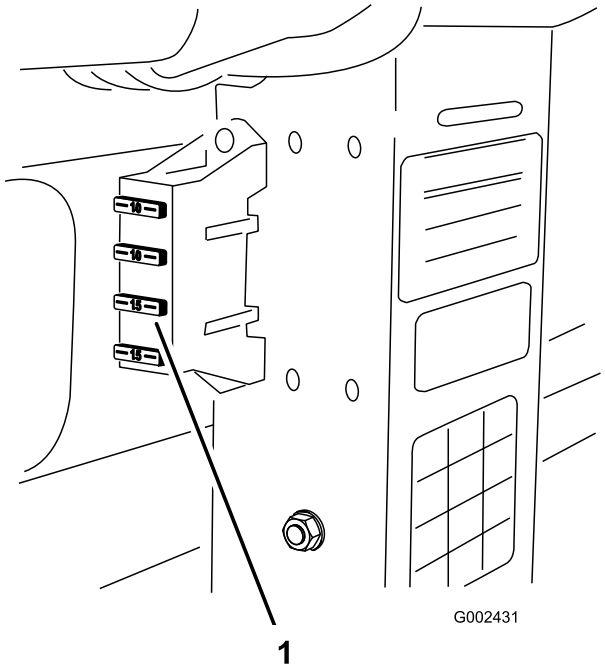


Figura 52

1. Fusíveis

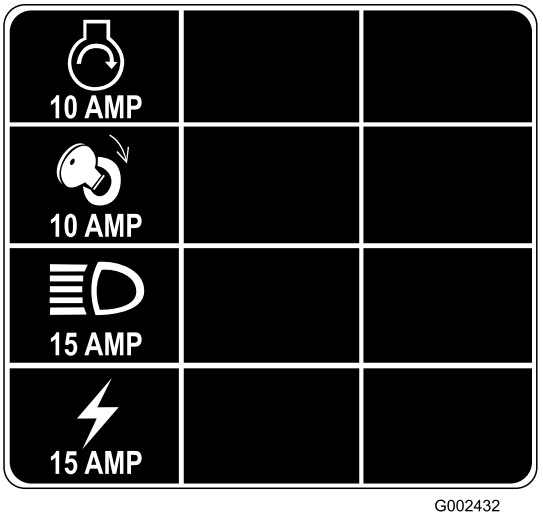


Figura 53

Procedimento de arranque do veículo com cabos de bateria

O arranque com cabos de bateria pode ser perigoso. Para evitar lesões pessoais ou danos em componentes eléctricos do veículo, observe os seguintes avisos:

- **Nunca tente fazer arrancar o motor com cabos utilizando uma fonte de corrente superior a 15 volts C.D., pois pode danificar o sistema eléctrico.**
- **Nunca tente carregar uma bateria descarregada que esteja congelada. Esta pode rebentar ou explodir durante o procedimento de carga.**
- **Observe todos os avisos relativos à bateria ao utilizar cabos para fazer arrancar o veículo.**
- **Verifique se o veículo não está encostado ao veículo que fornece a corrente.**
- **Se ligar os cabos aos pólos errados poderá provocar lesões pessoais e/ou danificar o sistema eléctrico.**

1. Desaperte os manípulos que fixam a tampa da bateria à plataforma da bateria e retire a tampa fazendo-a deslizar.
2. Ligue um cabo entre os terminais positivos das duas baterias. O terminal positivo pode identificar-se por um sinal "+" na parte de cima da tampa da bateria.
3. Ligue uma extremidade do outro cabo ao terminal negativo da bateria do outro veículo. O terminal negativo tem a marca "NEG" gravada na tampa da bateria. Não ligue a outra extremidade do cabo de ligação ao terminal negativo da bateria descarregada. Ligue-a ao motor. Não ligue o cabo de ligação ao sistema de combustível.
4. Ponha o motor a funcionar no veículo que está a fornecer corrente. Deixe-o funcionar alguns minutos, e em seguida ponha o motor da máquina a funcionar.
5. Retire o cabo de ligação negativo em primeiro lugar do motor da máquina, e depois da bateria do outro veículo.
6. Volte a montar a tampa da bateria e aperte os manípulos.

Manutenção da bateria

Intervalo de assistência: A cada 50 horas (a cada 30 dias, se estiver armazenado)

A cada 50 horas

1. O nível de electrólito da bateria tem de ser correctamente mantido e a parte superior da bateria deve ser mantida limpa. Se a máquina for guardado num local onde as temperaturas sejam muito elevadas, a bateria irá perder a sua carga mais rapidamente do que num ambiente mais fresco.

A solução electrolítica das baterias contém ácido sulfúrico, substância extremamente tóxica e que pode provocar queimaduras graves.

- **Não ingira a solução electrolítica e evite o 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.**

2. 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.
3. Os cabos da bateria deverão encontrar-se bem apertados, de modo a proporcionar um bom contacto eléctrico.
4. Se verificar a presença de corrosão nos terminais, desligue os cabos, o cabo negativo (-) em primeiro lugar e limpe os contactos e os terminais separadamente com um raspador. Volte a ligar os cabos, o cabo positivo (+) em primeiro lugar e aplique vaselina nos terminais.
5. Deverá verificar o nível do electrólito da bateria a cada 50 horas de funcionamento ou, se a máquina se encontrar guardada, mensalmente.
6. O nível das células deverá ser mantido utilizando água destilada ou desmineralizada. Não encha acima do fundo do anel no interior de cada uma das células.

Manutenção do sistema de transmissão

Substituição do óleo do diferencial dianteiro

Apenas com tracção às quatro rodas

Intervalo de assistência: A cada 800 horas

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, aplique o travão de mão e retire a chave da ignição.
2. Limpe a área em torno do bujão de dreno na parte lateral do diferencial. Coloque um recipiente por baixo do bujão de dreno.

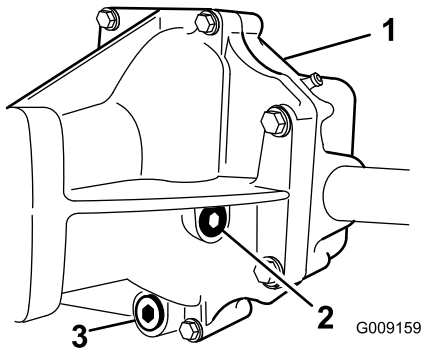


Figura 54

1. Diferencial dianteiro
2. Tampão de enchimento/controlo
3. Tampão de escoamento

3. Retire o bujão de dreno e deixe o óleo escorrer para um recipiente adequado. Volte a montar e aperte o bujão quando o fluído parar de escorrer.
4. Limpe a área em torno do bujão de enchimento na parte lateral do diferencial.
5. Retire o bujão de enchimento/controlo e adicione óleo 10W30 até ao orifício do bujão.
6. Volte a instalar o bujão de enchimento/controlo.

Inspecção dos foles das juntas homocinéticas

Apenas com tracção às quatro rodas

Intervalo de assistência: A cada 200 horas

Após cada 200 horas de operação, inspeccione os foles das juntas homocinéticas quanto a fendas, furos ou abraçadeiras soltas.

Afinação dos cabos de comando da transmissão

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 10 horas

A cada 200 horas

1. Movimente a alavanca de velocidades para a posição de ponto morto.
2. Desmonte os passadores que fixam os cabos aos braços de comando da transmissão.

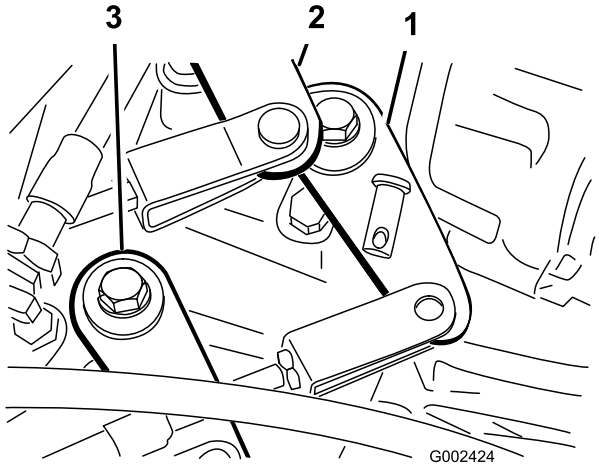


Figura 55

1. Braço de comando (1ªM.Atrás)
2. Braço de comando(2ª-3ª)
3. Braço de comando (Alta-baixa)

3. Alivie as porcas de segurança dos passadores e afine cada um dos passadores, até que a folga livre do cabo seja idêntica nas duas direcções, em relação ao orifício do braço de comando da transmissão (Com a alavanca selectora sem folga na mesma direcção).
4. Volte a instalar os passadores e aperte as porcas de segurança depois de concluídas as afinações.

Afinação do cabo de gamas alta/baixa

Intervalo de assistência: A cada 200 horas

1. Movimente a alavanca do bloqueio do diferencial para a posição OFF (desligado).
2. Alivie as porcas de segurança que fixam o cabo do bloqueio ao suporte na transmissão.
3. Afine as porcas de segurança para obter uma folga de 0,9 mm ± 0,6 mm entre o gancho da mola e o diâmetro exterior do orifício da alavanca selectora da transmissão.
4. Aperte as porcas de segurança depois de concluir a afinação.

Afinação do cabo do bloqueio do diferencial

Intervalo de assistência: A cada 200 horas

1. Movimente a alavanca do bloqueio do diferencial para a posição OFF (desligado).
2. Alivie as porcas de segurança que fixam o cabo do bloqueio ao suporte na transmissão (Figura 56).

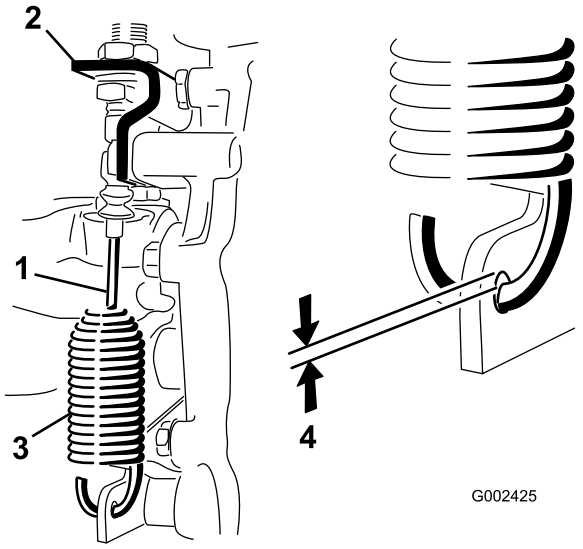


Figura 56

1. Cabo do bloqueio do diferencial
2. Suporte na transmissão
3. Mola
4. Folga de 0,9 ± 0,6 mm

3. Afine as porcas de segurança para obter uma folga de 0,9 mm ± 0,6 mm entre o gancho da mola e o diâmetro exterior do orifício da alavanca selectora da transmissão.
4. Aperte as porcas de segurança depois de concluir a afinação.

Inspecção de pneus

Intervalo de assistência: A cada 100 horas

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.

Alinhamento da roda dianteira

Intervalo de assistência: A cada 400 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro)

1. Meça a distância de centro a centro (à altura do eixo) na zona dianteira e traseira dos pneus da frente. A medida deve ser de 3 ± 3 mm maior no pneu da frente do que no de trás.

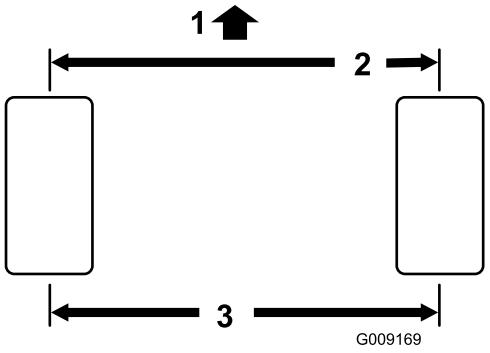


Figura 57

1. Dianteira do veículo
2. 3 ± 3 mm maior do que no pneu de trás
3. Distância de centro a centro

2. Ajuste a distância de centro a centro conforme o seguinte:
   - na roda direita da frente, desaperte as porcas em ambas as extremidades da barra de direcção (Figura 58).

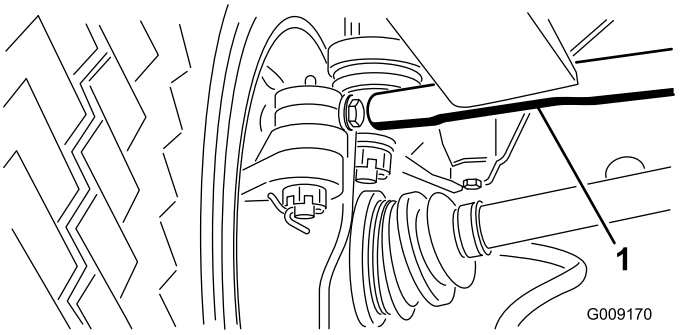


Figura 58

1. Barra de direcção

   - Na roda esquerda da frente, desaperte as porcas em ambas as extremidades do tensor (Figura 59).
   - Rode a barra de ligação e tensor da mesma maneira, para mover a frente do pneu para dentro ou fora e atingir a distância de centro a centro da frente para trás.
   - Aperte a barra de direcção e as porcas do tensor quando o ajuste estiver concluído.
   - Verifique para ter a certeza de que os pneus rodam da mesma maneira para a direita e esquerda. Se os pneus não rodarem da mesma maneira, consulte o Manual de assistência da Workman para procedimentos de ajuste

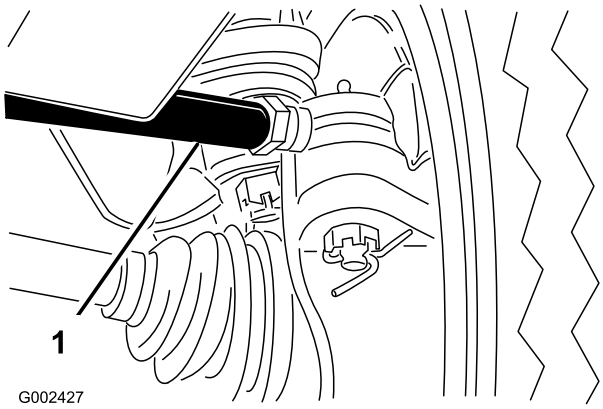


Figura 59

1. Tensor

Manutenção do sistema de arrefecimento

Remoção de detritos do sistema de arrefecimento do motor

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente (Limpe com mais frequência em condições de grande sujidade.)

1. Desligue o motor. Limpe cuidadosamente os detritos em redor do motor.
2. Levante e desmonte o painel da parte da frente do radiador.

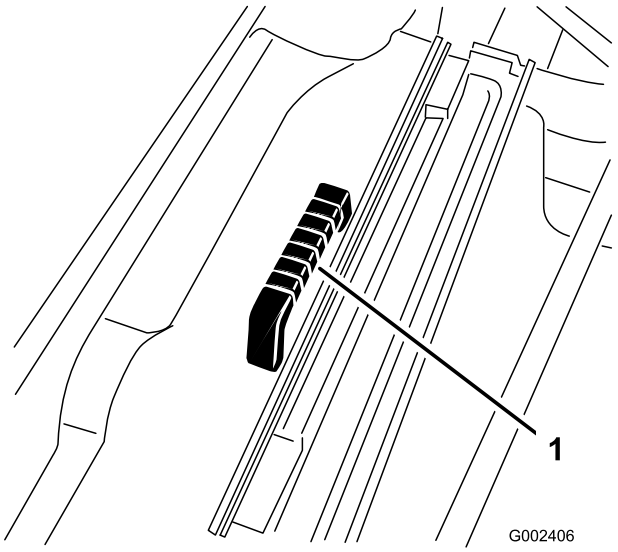


Figura 60

1. Painel do radiador

3. Limpe integralmente o radiador e o painel com ar comprimido.

   Nota: Limpe os detritos do radiador com ar comprimido.

Substituição do fluído de arrefecimento do motor

Intervalo de assistência: A cada 1000 horas/Cada 2 anos (O que ocorrer primeiro)

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada.
2. Eleve a plataforma (se equipado) e coloque o apoio de segurança no cilindro em extensão para segurar a plataforma.

Se o motor esteve em funcionamento, o líquido de arrefecimento pressurizado e quente pode derramar-se e provocar queimaduras.

- **Não abra o tampa do radiador quando o motor estiver a funcionar.**
- **Deixe o motor arrefecer pelo menos 15 minutos ou até que o tampão do radiador esteja a uma temperatura a que se possa tocar sem sofrer queimaduras.**
- **Use um trapo quando abrir o tampa do radiador, fazendo-o lentamente para permitir a saída do vapor.**

3. Retire o tampão do radiador.

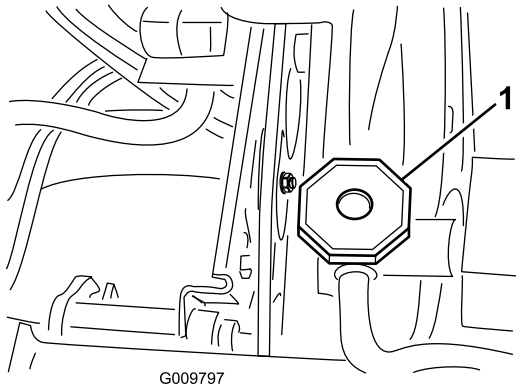


Figura 61

1. Tampão do radiador

4. Desmonte o tampão do depósito de expansão.

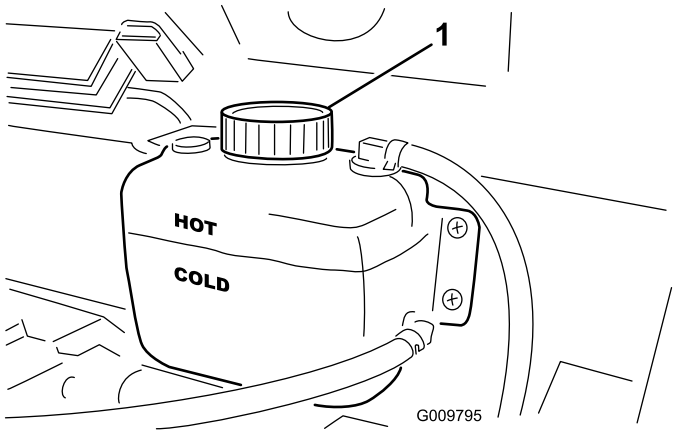


Figura 62

1. Tampão do depósito de expansão.

5. Abra a torneira de dreno na base do radiador e deixe escorrer o fluído para um recipiente. Quando o fluído deixar de escorrer, feche a torneira de dreno.

6. Desaperte o parafuso de purga na parte superior da bomba de água (Figura 63).

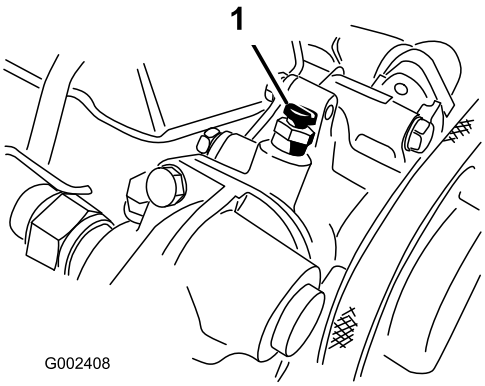


Figura 63

1. Parafuso de purga

7. Retire o bujão de dreno do fluído de arrefecimento do motor e deixe escorrer para um recipiente. Quando o fluído deixar de escorrer, volte a montar o bujão de dreno.
8. Ateste lentamente o sistema de arrefecimento com uma solução à base de água e anti-congelante etileno-glicol a 50/50. Instale o tampão do radiador.
9. Encha lentamente o depósito de expansão até à linha COLD. **NÃO ENCHA DEMASIADO.**Instale a tampa do depósito de expansão.
10. Ponha o motor a funcionar e deixe-o aquecer. Aperte o parafuso de purga da bomba de água quando aparecer água neste.
11. Pare o motor. Volte a verificar o nível do fluído e adicione mais se necessário.

Manutenção dos travões

Inspecção de travões

Intervalo de assistência: A cada 200 horas

A cada 400 horas

Inspeccione visualmente os travões quanto a desgaste dos calços após cada 400 horas de operação.

Manutenção das correias

Afinação de correias

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 8 horas

A cada 200 horas

Correia do alternador

1. Eleve a plataforma (se equipado) e coloque o apoio de segurança no cilindro em extensão para segurar a plataforma.
2. Verifique a tensão aplicando uma pressão de 10 kg no vão da correia, entre a cambota e as polias do alternador Uma correia nova deve apresentar uma deflexão de 7,6–12,7 mm. Uma correia usada deve apresentar uma deflexão de 10,2–14 mm. Se a deflexão for incorrecta prossiga para o passo seguinte. Se estiver correcta, continue a operação.
3. Afinação da tensão da correia:
   - Desaperte (2) os parafusos de fixação do alternador.

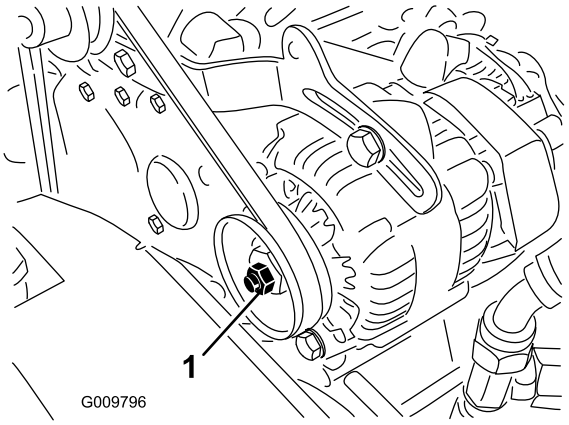


Figura 64

1. Correia do alternador
2. Suporte do alternador

   - Recorrendo a uma barra, movimente o alternador até que atinja a tensão adequada da correia, e aperte depois os parafusos.

Correia da ventoinha

Verifique se as correias apresentam sinais de desgaste, rachas ou tensão incorrecta.

Importante: Uma tensão incorrecta da correia pode aumentar o esforço necessário para manobrar.

1. Verifique a tensão aplicando uma pressão de 10 kg no meio do vão da correia do ventilador e as polias do veio. Uma correia nova deve apresentar uma deflexão de 12–15 mm. Uma correia usada deve apresentar uma deflexão de 14–16,5 mm. Se

a deflexão for incorrecta prossiga para o passo seguinte. Se estiver correcta, continue a operação.

2. Afinação da tensão da correia:

   Desaperte a porca de fixação da polia intermédia do diferencial, mova a polia para aumentar a tensão e volte a apertar a porca.

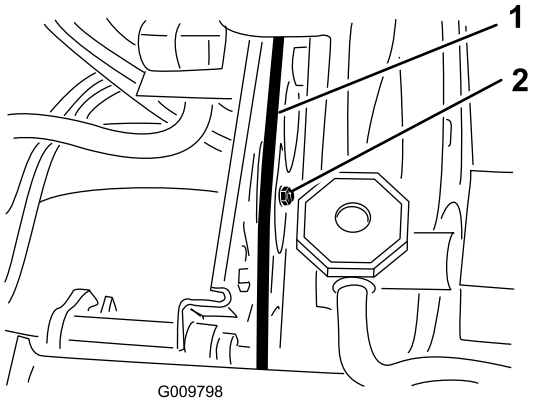


Figura 65

1. Correia da ventoinha
2. Polia intermédia

Manutenção do sistema de controlo

Afinação do pedal do acelerador

1. Coloque o veículo numa superfície nivelada, pare o motor e aplique o travão de mão.
2. Ajuste a rótula do cabo de acelerador (Figura 66) para permitir uma folga de 5–9 mm entre o pedal de acelerador e a parte superior da chapa do piso (Figura 67), aplicando uma força de 9 kg ao centro do pedal. Aperte a porca de freio.

   Nota: O motor não pode estar a funcionar e a mola de retorno tem de estar ligada.

O regulador está configurado de fábrica para um regime máximo do motor de 3650 rpm. Se a velocidade não estiver correcta, consulte o Manual de assistência da Workman ou contacte para assistência o seu vendedor/distribuidor autorizado &ToroShort.

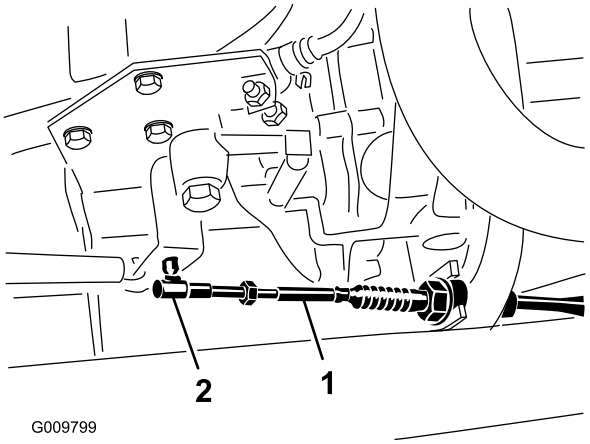


Figura 66

1. Cabo de Acelerador
2. Rótula

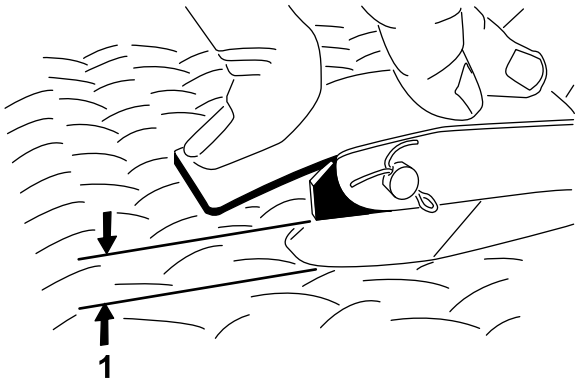


Figura 67

1. Folga de 5–9 mm

Ajuste do pedal de travão

Intervalo de assistência: A cada 200 horas (O capot pode ser retirado para facilitar o ajuste.)

1. Retire o contrapino e o passador de forquilha que fixam a culatra do cilindro principal ao ponto de articulação do pedal de travão (Figura 68).

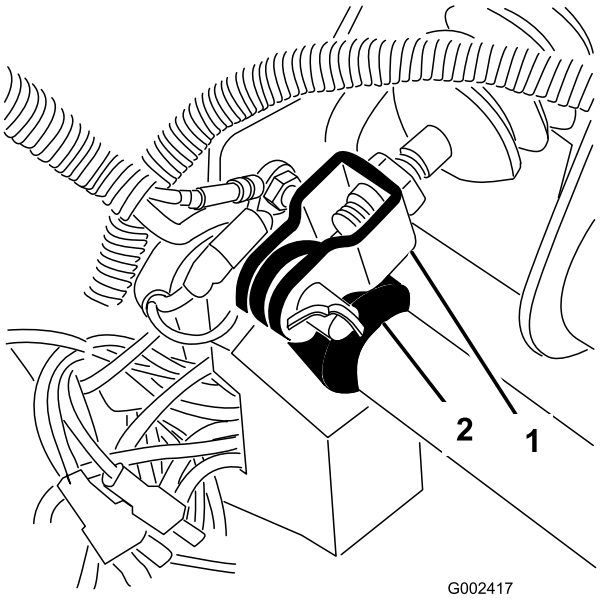


Figura 68

1. Culatra do cilindro principal
2. Ponto de articulação do pedal de travão

2. Levante o pedal de travão (Figura 69) até que este entre em contacto com a estrutura.
3. Liberte as porcas de segurança que fixam a culatra ao eixo do cilindro principal (Figura 68).
4. Ajuste a culatra de modo a que os orifícios se encontrem alinhados com o orifício existente no ponto de articulação do pedal de travão. Fixe a culatra ao ponto de articulação do pedal de travão com o passador de forquilha e o contrapino.
5. Aperte as porcas de segurança que fixam a culatra ao eixo do cilindro principal.

Nota: O cilindro principal do travão deve aliviar a pressão quando está propriamente ajustado.

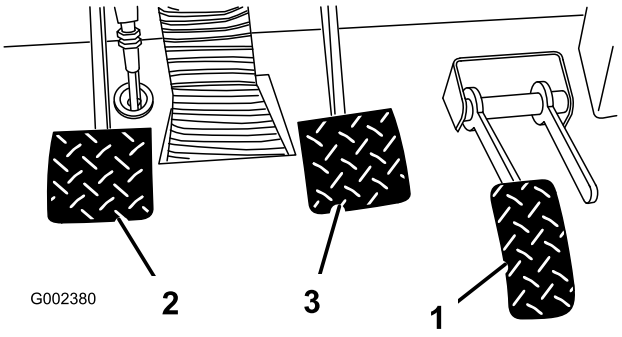


Figura 69

1. Pedal do acelerador
2. Pedal do travão
3. Pedal de embraiagem

Ajuste do pedal de embraiagem

Intervalo de assistência: A cada 200 horas

Nota: O cabo da embraiagem pode ser ajustado no cárter do volante ou no ponto de articulação do pedal da embraiagem. O capot pode ser retirado para facilitar o acesso ao ponto de articulação do pedal.

1. Alivie as porcas de segurança que fixam o cabo ao suporte no cárter do volante (Figura 70).

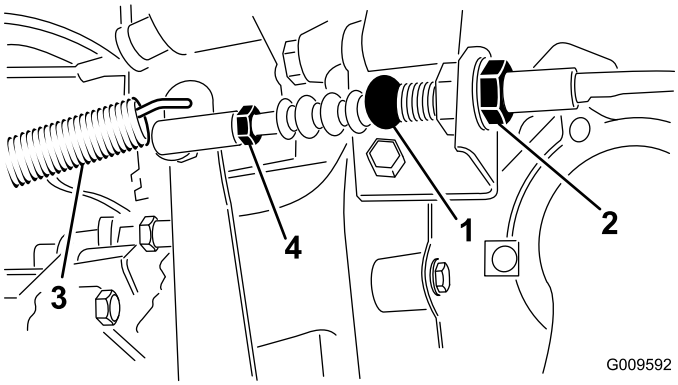


Figura 70

1. Cabo de embraiagem
2. Porcas
3. Mola de retorno
4. Rótula

Nota: A rótula pode ser desmontada e feita rodar caso se mostre necessária afinação adicional.

2. Desligue a mola de retorno da alavanca da embraiagem.

3. Ajuste as porcas ou as juntas até que a extremidade traseira do pedal de embraiagem esteja a 9,5 + 3 mm da parte superior da chapa do piso, aplicando uma força de quase dois quilos no pedal (Figura 71).

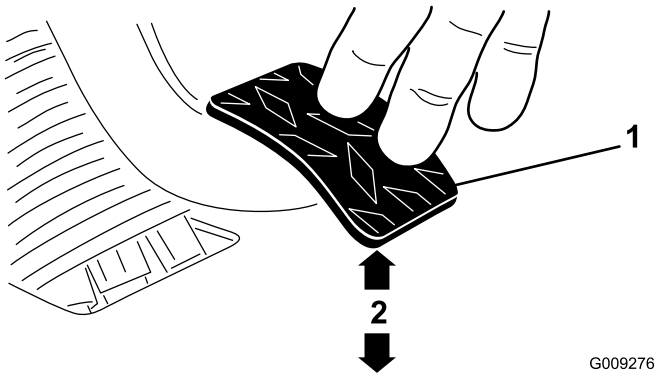


Figura 71

1. Pedal de embraiagem
2. 9,5 cm ± 3 mm

Nota: A força aplicada na libertação do pedal toca ligeiramente nos orifícios de pressão da chapa.

4. Aperte as porcas de segurança depois de concluir a afinação.
5. Verifique de novo as dimensões 9,5 + 3 mm depois das porcas terem sido apertadas, para assegurar o ajuste próprio. Efectue um novo ajuste se necessário.
6. Volte a ligar a mola de retorno à alavanca da embraiagem.

Importante: Certifique-se que a extremidade da barra está posicionada firmamente na esfera e permanece paralela ao pedal de embraiagem depois da porca ter sido apertada (Figura 72).

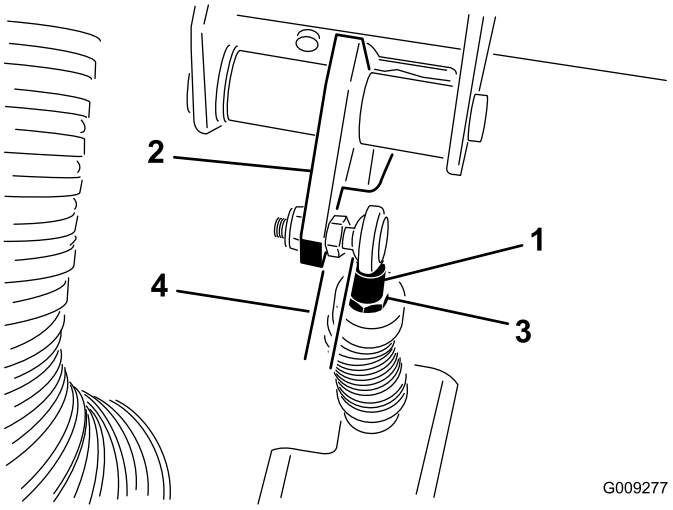


Figura 72

1. Extremidade da barra do cabo de embraiagem
2. Pedal de embraiagem
3. Porca de bloqueio e de barra
4. Paralelo

Nota: A folga livre da embraiagem não deve ser inferior a 1,9 cm.

7. Volte a verificar a afinação do interruptor de segurança da embraiagem (Figura 73). O motor não pode rodar a menos que o pedal de embraiagem se encontre a 3 cm ± 3 mm do piso Se for necessária afinação, alivie as porcas de segurança e ajuste em qualquer das direcções.

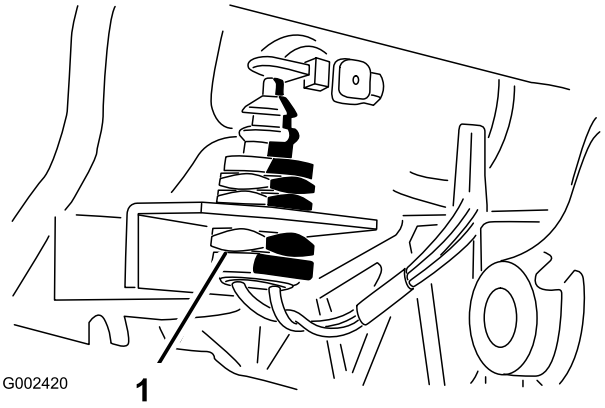


Figura 73

1. Interruptor da embraiagem

Afinação do travão de mão

Intervalo de assistência: A cada 200 horas

1. Retire a pega de borracha da alavanca do travão de mão (Figura 74)

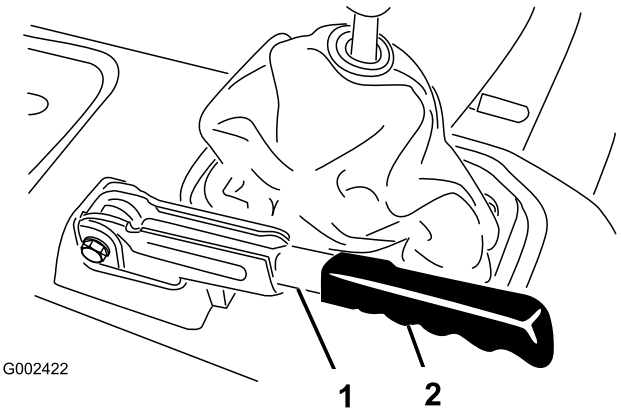


Figura 74

1. Alavanca do travão de mão
2. Pega

2. Alivie o parafuso de fixação do punho à alavanca do travão de mão (Figura 75).
3. Rode o manípulo até que seja necessário aplicar uma força de 14-18 kg para accionar a alavanca.

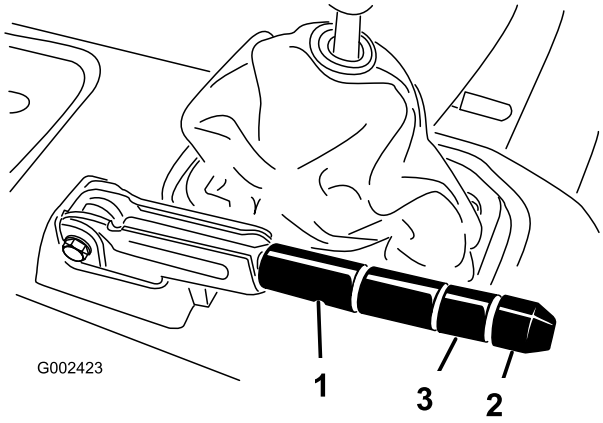


Figura 75

1. Alavanca do travão de mão
2. Manípulo
3. Parafuso de afinação

4. Aperte o parafuso de fixação do punho depois de concluir a afinação.
5. Monte a pega de borracha na alavanca do travão de mão.

Manutenção do sistema hidráulico

Substituição do Fluído Hidráulico/Transmissão

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 10 horas

A cada 800 horas

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, aplique o travão de mão e retire a chave da ignição.
2. Retire o bujão de dreno lateral do reservatório e deixe o fluído escorrer para um recipiente adequado. Volte a montar e aperte o bujão quando o fluido hidráulico deixar de escorrer.

   Nota: Limpe o filtro de rede hidráulico. Consulte Limpeza do Filtro de Rede Hidráulico

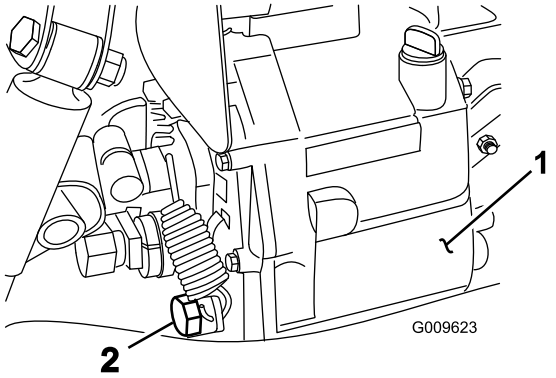


Figura 76

1. Reservatório hidráulico
2. Tampão de escoamento

3. Encha o depósito com cerca de 7 litros de Dextron III ATF. Consultar a secção Verificação do sistema hidráulico.
4. Ligue o motor e deixe-o funcionar durante alguns minutos para que o fluído se espalhe pelo sistema. Volte a verificar o nível do fluido e junte mais óleo, se necessário.

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

Substituição do filtro hidráulico

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 10 horas

A cada 800 horas

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

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, aplique o travão de mão e retire a chave da ignição.
2. Limpe a área em torno da superfície de montagem do filtro. Coloque um recipiente por baixo do filtro e desmonte o filtro.

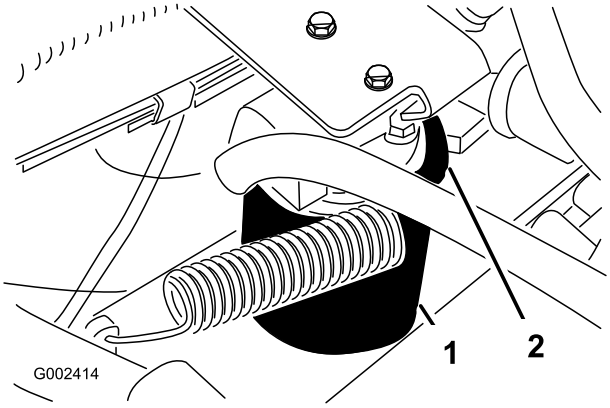


Figura 77

1. Filtro hidráulico
2. Junta

3. Lubrifique a junta do filtro novo.
4. Certifique-se de que a zona de montagem do filtro se encontra limpa. Aperte o filtro até que a junta entre em contacto com a chapa de montagem. Em seguida, aperte o filtro mais meia volta.
5. Ligue o motor e deixe funcionar a máquina durante dois minutos para eliminar o ar do sistema. Desligue o motor, verifique o nível de óleo e eventuais fugas.

Limpeza do filtro de rede hidráulico

Intervalo de assistência: A cada 800 horas

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, aplique o travão de mão e retire a chave da ignição.
2. Retire o bujão de dreno (Figura 78) lateral do reservatório e deixe o fluído escorrer para um recipiente adequado.
3. Repare na posição da tubagem do hidráulico e no conector de 90 graus ligado ao carro de rega na parte lateral do reservatório. Retire o tubo do hidráulico e o conector de 90 graus.
4. Desmonte o filtro de rede e lave-o em sentido inverso do fluxo com um produto desengordurante limpo. Deixe-o secar ao ar antes de voltar a montar.

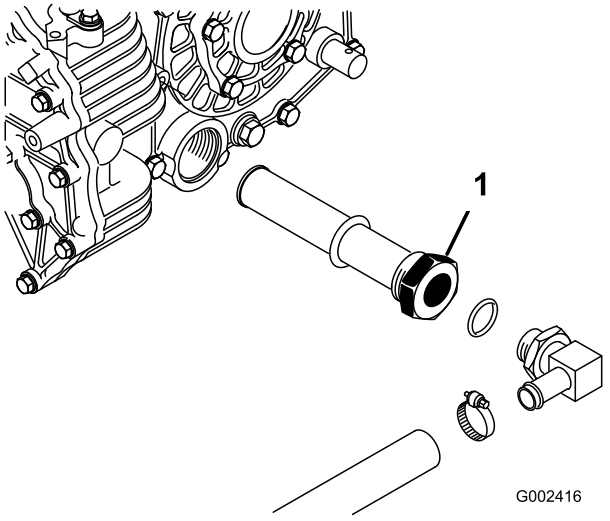


Figura 78

1. Filtro de rede do sistema hidráulico

5. Volte a instalar o filtro de rede.
6. Volte a ligar o tubo do hidráulico e o conector de 90 graus ao filtro, na mesma orientação.
7. Volte a instalar e aperte o bujão de dreno.
8. Encha o depósito com cerca de 7 litros de Dextron III ATF. Consultar a secção Verificação do sistema hidráulico.

Elevação de emergência da caixa

(sem motor de arranque)

A caixa pode ser elevada numa emergência, fazendo rodar o motor de arranque ou ligando directamente o sistema hidráulico.

Método do motor de arranque

- Faça rodar o motor de arranque e mantenha a alavanca de elevação na posição raise. Faça rodar o motor de arranque durante 15 segundos e aguarde depois 60 segundos antes de o voltar a accionar.
- Se o motor não rodar, a carga e a caixa (acessório) têm de ser desmontadas para reparação do motor ou da transmissão.
- Posicione outro veículo na zona traseira do veículo parado.

Ligação directa do sistema hidráulico

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. Qualquer material carregado na máquina tem de ser retirado da plataforma ou de qualquer acessório antes de se iniciar o trabalho por baixo da plataforma. Nunca trabalhe por baixo de uma plataforma elevada sem colocar o apoio de segurança da plataforma, com a haste do cilindro em extensão total.

Nota: São necessárias duas mangueiras hidráulicas, cada uma delas equipada com um acoplador rápido macho e fêmea, adequadas aos acopladores rápidos do veículo, para realizar esta operação.

- Posicione outro veículo na zona traseira do veículo parado.

  Importante: O sistema hidráulico dos veículos utiliza Dexron III ATF. Para evitar a contaminação do sistema, certifique-se de que o veículo utilizado na ligação directa do sistema hidráulico utiliza um fluido equivalente.

- Desligue, em ambos os veículos, as duas mangueiras de acoplamento rápido das mangueiras ligadas ao suporte do acoplamento (Figura 79).

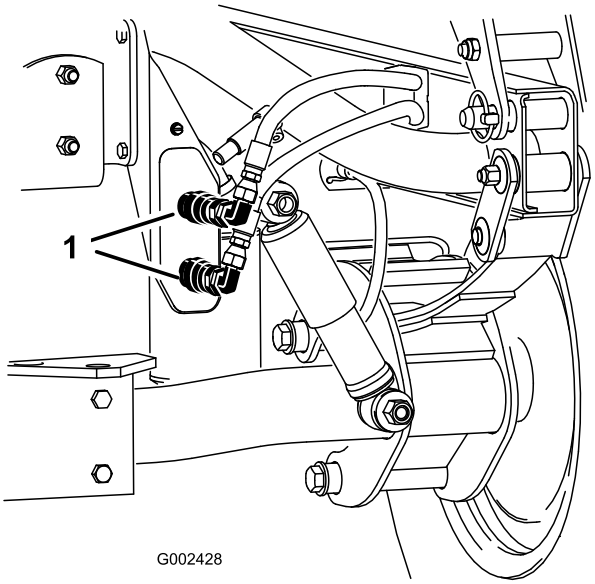


Figura 79

1. Mangueiras de acoplamento rápido

- No veículo parado, ligue as duas mangueiras de ligação às mangueiras que foram desligadas (Figura 80). Tape as juntas desnecessárias.

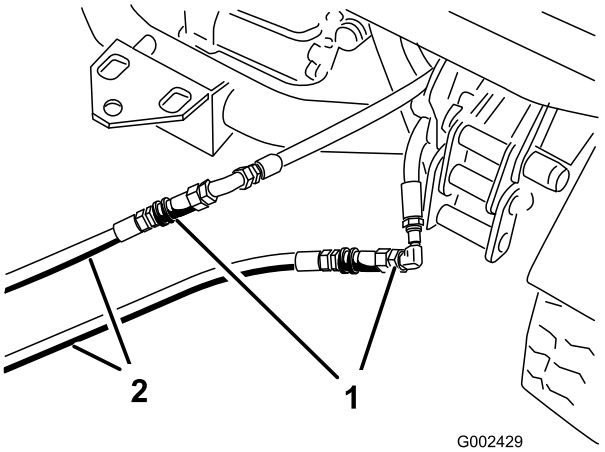


Figura 80

1. Mangueiras desligadas 2. Mangueiras de ligação

- No outro veículo, ligue as duas mangueiras ao acoplador que ainda se encontra no suporte de acoplamento (Ligue a mangueira superior ao acoplador superior e a mangueira inferior ao acoplador inferior (Figura 81). Tape as juntas desnecessárias.

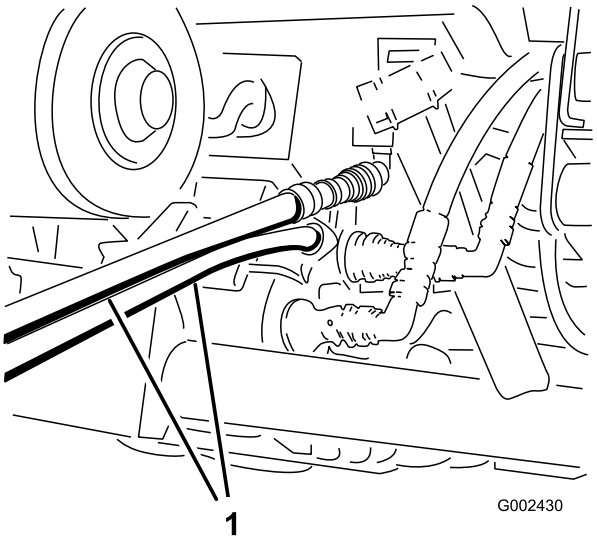


Figura 81

1. Mangueiras de ligação

- Mantenha todos os observadores afastados dos veículos.
- Ligue o segundo veículo e desloque a alavanca de elevação para a posição raise, de forma a elevar a caixa desactivada.
- Desloque a alavanca de elevação hidráulica para a posição neutra e engate o bloqueio da alavanca de elevação.
- Instale o apoio de segurança da plataforma no cilindro em extensão. Consulte Utilização do apoio de segurança da plataforma.

Nota: Com ambos os veículos desligados, desloque a alavanca de elevação para trás e para a frente, de forma a eliminar a pressão do sistema e facilitar o desengate dos acopladores rápidos.

- Após a conclusão da operação, retire as mangueiras de ligação e ligue as mangueiras hidráulicas a ambos os veículos.

Importante: Verifique os níveis de fluido hidráulico em ambos os veículos, antes de retomar a operação.

Armazenamento

Armazenagem da bateria

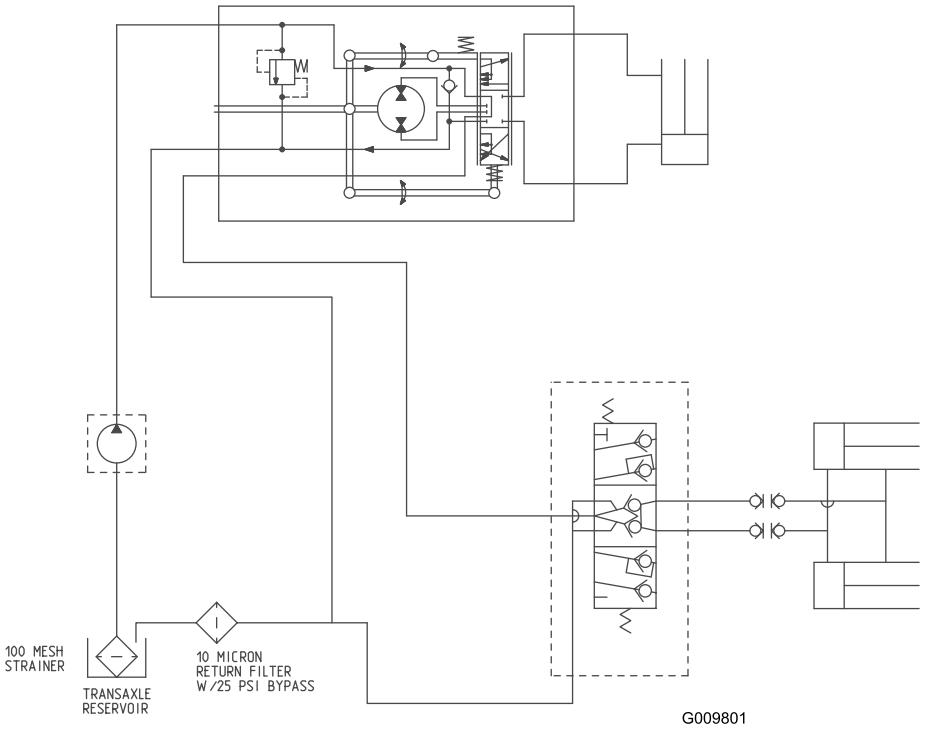
Se for necessário guardar a máquina por um período superior a 30 dias, deverá retirar a bateria e carregá-la completamente. Guarde-a num local seguro ou na própria máquina. Se optar por guardá-la na máquina não ligue os cabos. Guarde a bateria num local fresco para evitar que a carga se deteriore mais rapidamente. Para evitar que a bateria congele, certifique-se de que esta se encontra completamente carregada. A gravidade específica de uma bateria totalmente carregada é de 1.250.

Aviso

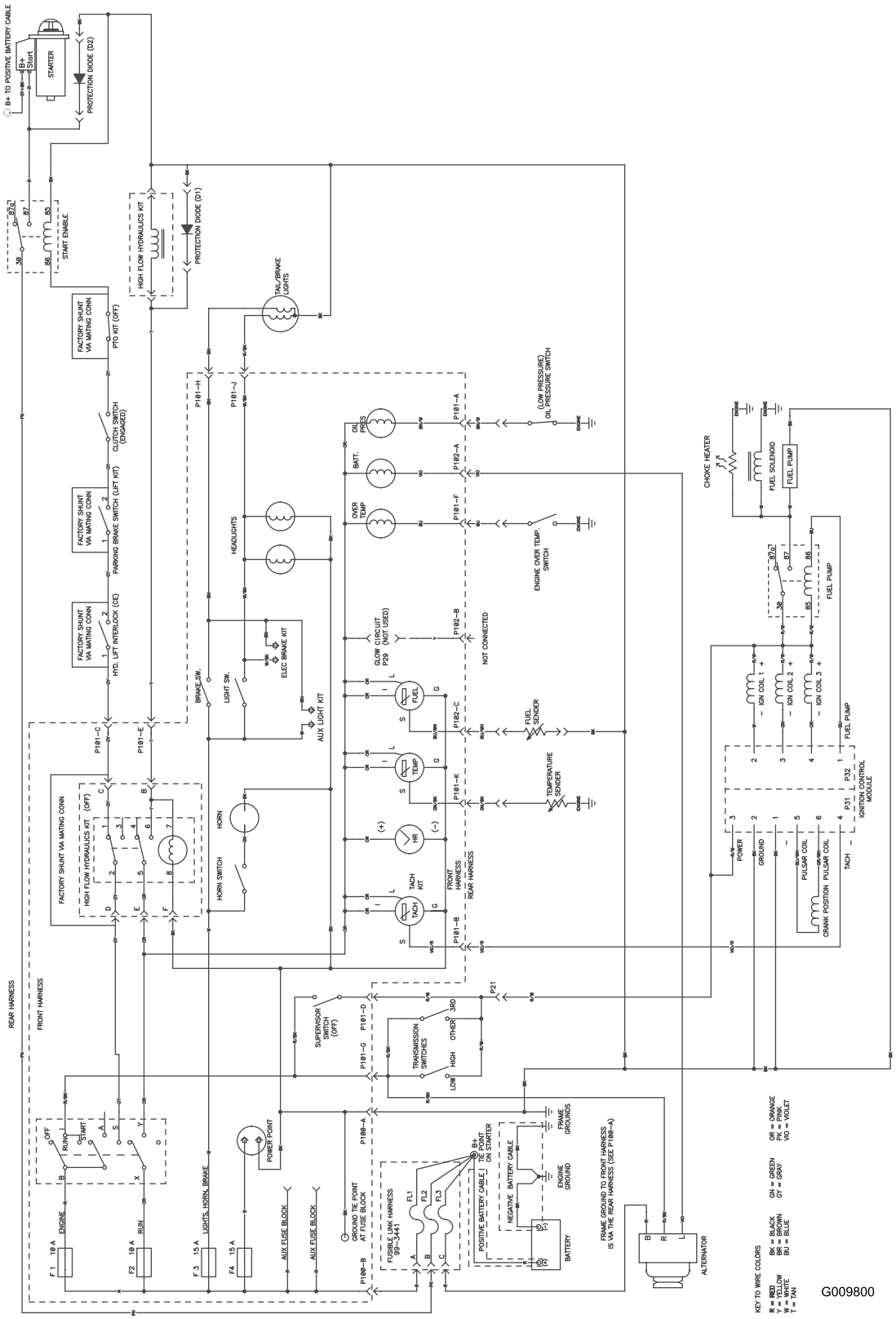
CALIFÓRNIA
Proposição 65 Aviso

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

Esquemas



Esquema hidráulico (Rev. A)



Esquema eléctrico (Rev. A)

Notas:

Garantia Geral dos Produtos Comerciais Toro

Garantia limitada de dois anos

Condições e produtos abrangidos

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

Instruções para a obtenção de um serviço de garantia

É da responsabilidade do utilizador notificar o Distribuidor de Produtos Comerciais ou o Revendedor de Produtos Comerciais Autorizado, onde adquiriu o Produto, logo que considere existir 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
E-mail: commercial.warrnty@toro.com

Responsabilidades do proprietário

Como proprietário do produto, você é responsável pela manutenção e ajustes necessários indicados no seu *Manual do utilizador*. 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 de material ou de fabrico. Esta garantia não cobre o seguinte:

- Falhas do produto que resultem da utilização de peças sobresselentes que não sejam da Toro ou da instalação e utilização de acessórios e produtos acrescentados ou modificados que não sejam da marca Toro. Pode ser fornecida uma garantia separada pelo fabricante para estes itens.
- Falhas do produto que resultem do não cumprimento da manutenção e/ou ajustes recomendados A falha em manter devidamente o seu produto Toro de acordo com a Manutenção recomendada indicada no *Manual do utilizador* pode dar origem a recusa de aplicação da garantia em caso de reclamação.
- Falhas do produto que resultem da operação do produto de uma forma abusiva, negligente ou descuidada.
- Peças sujeitas a desgaste de utilização, excepto se apresentarem um defeito. Exemplos de peças sujeitas a desgaste durante a operação normal do produto incluem, mas não se limitam a pastilhas e coberturas dos travões, cobertura da embraiagem, lâminas, cilindros, lâminas de corte, dentados, velas, rodas giratórias, pneus, filtros, correias, e determinados componentes de pulverização como diafragmas, bicos e válvulas de retenção, etc.
- Falhas provocadas por influência externa. Os itens considerados como influências externas incluem, mas não se limitam a, condições climatéricas, práticas de armazenamento, contaminação, utilização de líquidos de refrigeração, lubrificantes, aditivos, fertilizantes, água ou químicos não aprovados, etc.
- Ruído, vibração, desgaste e deteriorações normais.
- 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, possuem garantia durante o período de tempo até à data da substituição agendada para essa peça. Peças substituídas durante esta garantia são cobertas durante a duração da garantia original do produto e tornam-se propriedade da Toro. Cabe à Toro tomar a decisão final quanto à reparação ou substituição de uma peça ou conjunto. A Toro pode usar peça refabricadas para reparações da garantia.

Observação sobre a garantia das baterias de circuito interno:

As baterias de circuito interno estão programas para um total de kWh de duração. As técnicas de funcionamento, carregamento e manutenção podem aumentar/reduzir essa duração. Como as baterias são um produto consumível, o tempo útil de funcionamento entre os carregamentos vai diminuindo progressivamente até as baterias ficarem gastas. A substituição das baterias, devido ao desgaste normal, é da responsabilidade do proprietário do veículo. Esta substituição pode ocorrer no período normal de garantia do produto a custo do proprietário.

A manutenção é a custo do proprietário

A afinação do motor, limpeza e polimento de lubrificação, substituição de filtros, refrigerante e realização da manutenção recomendada são alguns dos serviços normais que os produtos Toro exigem que são a cargo do proprietário.

Condições gerais

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

Nem a The 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 ao cliente. Esta garantia dá-lhe direitos legais específicos, podendo ainda ter outros direitos que variam de caso para caso.

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 acima definidas 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 utilizador* ou contida na documentação do fabricante do motor para mais pormenores.

Países diferentes dos Estados Unidos ou 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.

Part No. 374-0136 Rev. D