Form No. 3363-975 Rev D

TORO®

Count on it.

Manual do utilizador

Veículo utilitário Workman® HDX-D com plataforma

Modelo nº 07368—Nº de série 310000001 e superiores

Modelo nº 07368TC—Nº de série 310000001 e superiores

Modelo nº 07371—Nº de série 310000001 e superiores

Modelo nº 07371TC—Nº de série 310000001 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)

Esta máquina é um veículo utilitário e destina-se a ser utilizada por operadores profissionais contratados em aplicações comerciais. Foi principalmente concebida para o transporte de acessórios utilizados nessas aplicações. Este veículo permite o transporte seguro de um operador e um passageiro nos bancos identificados. A plataforma deste veículo não é adequada para o transporte de qualquer pessoa.

Este produto cumpre todas as directivas europeias relevantes, para mais informações consultar a folha de Declaração de conformidade (DOC) em separado, específica do produto.

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.

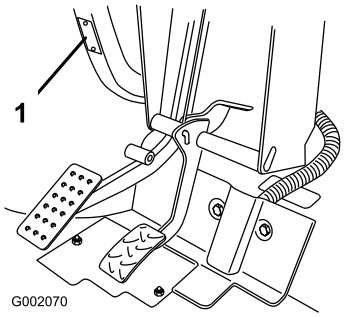


Figura 1

1. Localização do número de série e de modelo

Introdução

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.

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.

© 2011—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

Índice

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

Instalação 15
- 1 Instalar o volante(Apenas modelos TC) 15
- 2 Instale o ROPS(Apenas modelos TC) 15
- 3 Activação e Carga da Bateria(Apenas modelos TC) 16
- 4 Verificação dos níveis de fluidos 17

Descrição geral do produto 18
- Comandos 18
- Especificações 22
- Engates/Acessórios 22

Funcionamento 22
- Verificação do nível de óleo do motor 22
- Abastecimento de combustível 24
- Verificar o nível do líquido de arrefecimento 25
- Verificação do nível do fluido da transmissão/hidráulico 26
- Verificação do interruptor de hidráulicos de grande fluxo (Apenas modelos TC) 26
- Verificação do nível de óleo do diferencial da frente (apenas modelos com tracção às quatro rodas) 27
- Verificar o aperto das porcas de roda 27
- Verificação da pressão dos pneus 27
- Verificação do fluído dos travões 28
- Verificações prévias 28
- Ligar o motor 29
- Conduzir o veículo 29
- Paragem do veículo 29
- Parar o motor 29
- Rodagem de um novo veículo 30
- Verificação do sistema de bloqueio 30
- Características de funcionamento 30
- Passageiros 31
- Velocidade 32
- Abordagem de curvas 32
- Travar 32
- Capotamentos 32
- Declives 33
- Cargas e Descargas 33
- Utilização do bloqueio do diferencial 34
- Tracção às quatro rodas (Apenas modelos com tracção às quatro rodas) 34
- Transporte do veículo 35
- Reboque do veículo 35
- Rebocar um atrelado com o veículo 35
- Controlo hidráulico 36

Manutenção 38
- Plano de manutenção recomendado 38
- Tabela de Intervalos de Revisão 39
- Trabalhos pesados 40
- Procedimentos a efectuar antes da manutenção 40
- Utilização do apoio de segurança da plataforma de carga 40
- Remover a totalidade da plataforma 41
- Instalar a totalidade da plataforma 41
- Elevação do veículo 42
- Desmontagem do capot 43
- Lubrificação 44
- Lubrificar rolamentos e casquilhos 44
- Manutenção do motor 46
- Manutenção do filtro de ar 46
- Substituir o óleo e filtro do motor 46
- Manutenção do sistema de combustível 47
- Tubagens de combustível e ligações 47
- Manutenção do separador de filtro de combustível/água 47
- Manutenção do sistema eléctrico 48
- Fusíveis 48
- Procedimento de arranque do veículo com cabos de bateria 49
- Manutenção da bateria 49
- Manutenção do sistema de transmissão 50
- Mudar o óleo do diferencial da frente (apenas modelos com tracção às quatro rodas) 50
- Inspecção dos foles das juntas homocinéticas (apenas modelos de tracção às 4 rodas) 50
- Afinação dos cabos de comando da transmissão 51
- Afinação do cabo de gamas alta/baixa 51
- Afinação do cabo do bloqueio do diferencial 51
- Verificação dos pneus 51
- Verificação do alinhamento da roda da frente 52
- Manutenção do sistema de arrefecimento 53
- Retirar resíduos do sistema de arrefecimento 53

Substituição do fluído de arrefecimento do motor 53
Manutenção dos travões 55
Ajuste do travão de mão 55
Ajuste do pedal dos travões 55
Manutenção das correias 56
Afinação de correias 56
Manutenção do sistema de controlo 57
Afinação do pedal do acelerador 57
Ajuste do pedal de embraiagem 57
Converter o velocímetro 58
Manutenção do sistema hidráulico 58
Substituição do óleo e Limpeza do filtro de rede 58
Substituição do filtro hidráulico 59
Substituição do óleo e filtro hidráulico de alto fluxo (apenas modelos TC) 59
Elevar a caixa numa emergência 60
Armazenamento 62
Esquemas 63

Segurança

O equipamento 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:
  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

⚠ AVISO

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 cada 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 jóias que possam ficar presas em peças móveis e provocar lesões.
- Deve utilizar óculos e sapatos de protecção, calças compridas e capacete, que por vezes são exigidos por alguns regulamentos de seguros e 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.
- O gasóleo é um combustível altamente inflamável, pelo que deverá tomar todas as precauções necessárias.
  - Utilize um contentor para combustível aprovado.
  - Não retire a tampa do depósito de combustível quando o motor estiver quente ou ainda em funcionamento.
  - Não fume quando estiver próximo de combustível.
  - Encha o depósito no exterior e até 25 mm 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 recipientes de combustível portáteis, não-metálicos, aprovados. 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 bico 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.

Funcionamento

- 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 as mãos no volante sempre que possível e o passageiro deve colocar as mãos nos suportes montados para esse efeito. 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 (se equipada) e volte a colocar a alavanca do acelerador de mão na posição Off (se equipado).
  - Certifique-se de que a alavanca de elevação hidráulica está na posição central.
  - Desloque a alavanca das mudanças para Ponto morto e carregue no pedal da embraiagem.
  - Mantenha o pé afastado do pedal do acelerador.
  - Rode a chave da ignição para a posição On (ligado). Quando o indicador da vela se apagar, o motor está pronto para arrancar (Start).
  - Rode a chave da ignição para a posição Start (ligar).

  Nota: O indicador da vela de incadescência acende, durante 15 segundos adicionais, quando o interruptor regressa à posição Start.
- A utilização da máquina requer atenção. A condução perigosa do veículo pode provocar um acidente, o capotamento do veículo e lesões graves ou morte. Conduza cuidadosamente. Para evitar o capotamento ou a perda de controlo, tome as precauções seguintes:
  - 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 apenas os trincos da zona lateral do atrelado.
  - Mantenha as pessoas afastadas. Antes de fazer marcha-atrás, veja se está alguém 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.

- Não conduza o veículo em, ou nas proximidades de zonas onde existam poeiras ou gases inflamáveis. Os sistemas eléctrico e de escape do veículo podem produzir faíscas susceptíveis de provocar a ignição de materiais explosivos.
- Preste sempre atenção e evite obstáculos salientes (e.g. ramos de árvores, aduelas de portas, passagens superiores). 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.
- Os raios podem causar ferimentos graves ou morte. Se forem visto raios ou ouvidos trovões na área, não opere a máquina - procure abrigo.

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.
- Afaste o corpo e as mãos de fugas ou bicos que projectem fluido hidráulico de 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 acelere o motor através de alterações nos valores do regulador. O regime máximo admissível do motor é de 3.650 RPM. Para garantir a segurança e precisão do motor, solicite a um distribuidor Toro 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

Pressão acústica

Esta unidade apresenta um nível de pressão sonora no ouvido do operador de 82 dBA, que inclui um Valor de incerteza (K) de 1 dBA.

O nível de pressão acústica foi determinado de acordo com os procedimentos descritos na EN ISO 11201.

Vibração

Mão-Braço

- Nível de vibração medido na mão direita = 0,41 m/s²
- Nível de vibração medido na mão esquerda = 0,2 m/s²
- Valor de incerteza (K) = 0,5 m/s²

Os valores medidos foram determinados de acordo com os procedimentos descritos na EN 1032.

Corpo

- Nível de vibração medido = 0,3 m/s²
- Valor de incerteza (K) = 0,5 m/s²

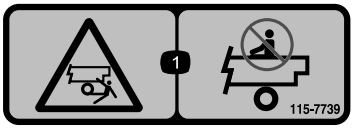
Os valores medidos foram determinados de acordo com os procedimentos descritos na EN 1032.

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.

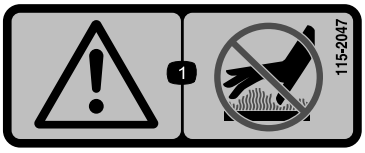
93-9852

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



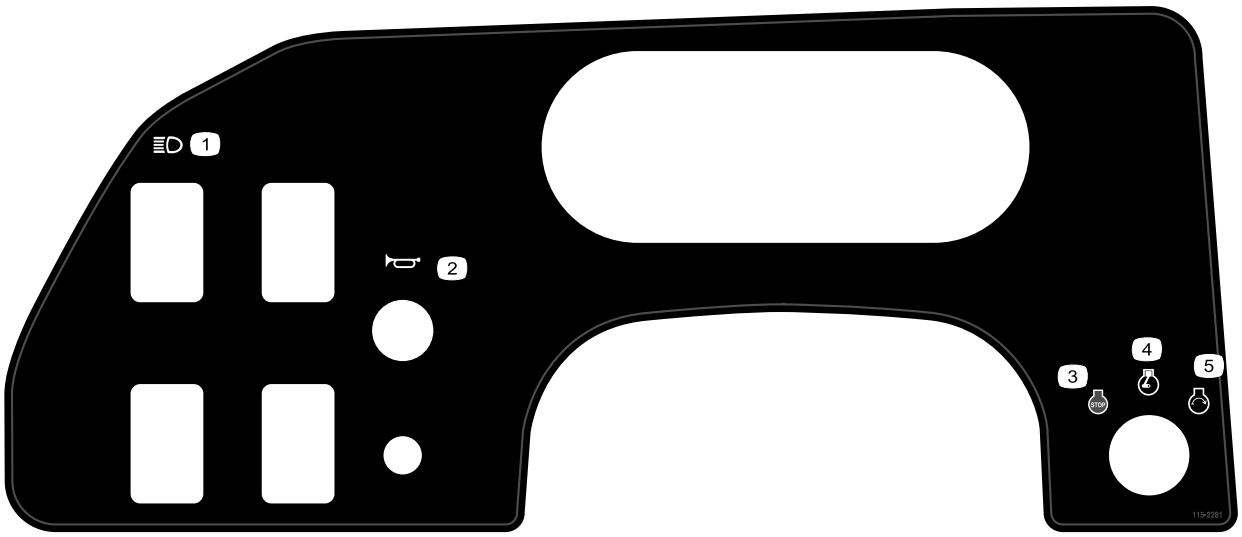
115-7739

1. Risco de queda e esmagamento, pessoas presentes – não transporte passageiros na máquina.



115-2047

1. Aviso – não toque na superfície quente.

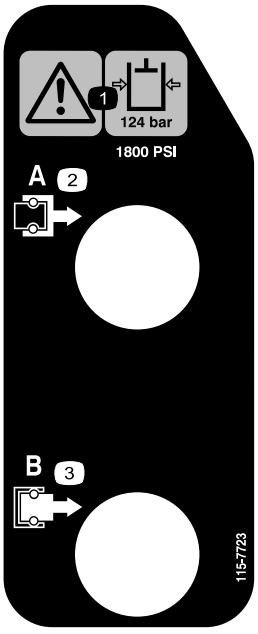


115-2281

1. Faróis
2. Buzina
3. Motor – stop (desligar)
4. Motor – run (funcionamento)
5. Motor – start (arranque)

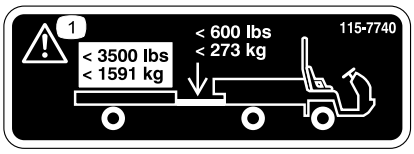
93-9084

1. Ponto de elevação
2. Ponto de fixação



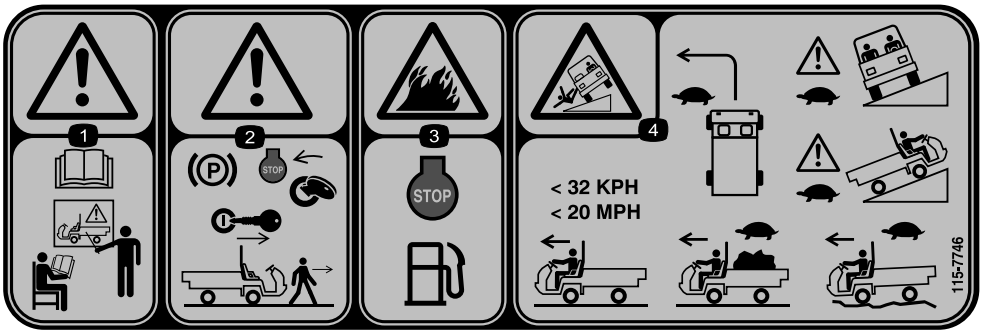
115-7723

1. Aviso – a pressão do óleo hidráulico está a 124 bar (1800 psi, 12410 KPa)
2. Acoplador A
3. Acoplador B



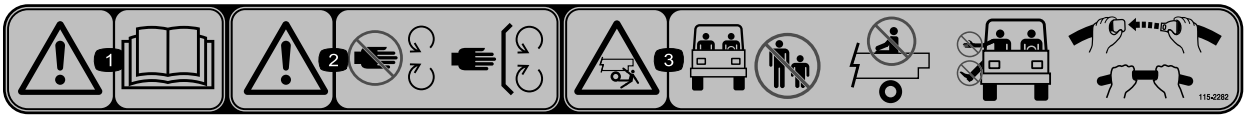
115-7740

1. Aviso – capacidade máxima do atrelado é de 680 kg, capacidade máxima do garfo é de 90 kg.
2. Aviso – os travões do atrelado são necessários sempre que o peso a rebocar for superior a 680 kg, o peso máximo do atrelado com travões do atrelado é de 1.591 kg, a capacidade máxima do garfo com travões do atrelado é de 273 kg.



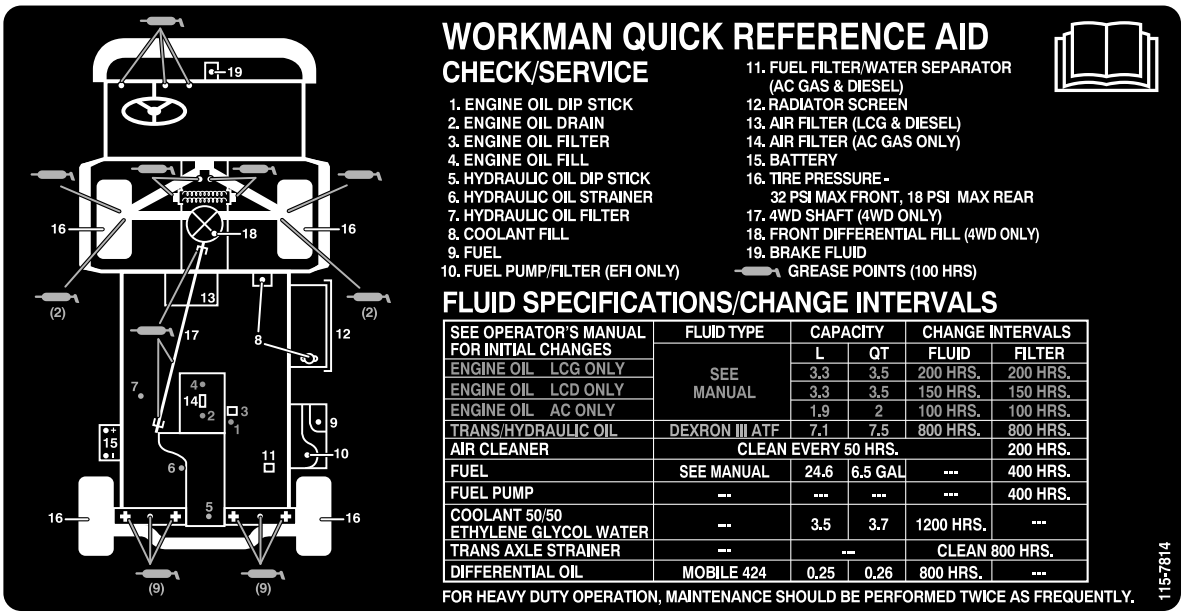
115-7746

1. Aviso – receba formação antes de operar esta máquina.
2. Aviso – engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição antes de abandonar a máquina.
3. Risco de incêndio – pare o motor antes de abastecer de combustível.
4. Risco de capotamento – abrande e vire gradualmente, tenha cuidado e conduza devagar em declives, abrande e vire gradualmente, não exceda os 32 km/h e conduza devagar em terreno irregular ou ao carregar a carga máxima ou pesada.

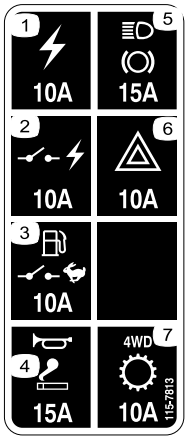


115-2282

1. Atenção – consulte o *Manual do utilizador*.
2. Aviso – mantenha-se afastado de peças móveis; mantenha todos os resguardos no lugar.
3. 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 e use cintos de segurança e pegas.

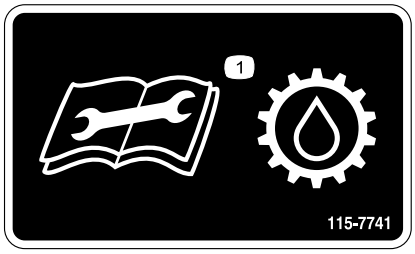


115-7814



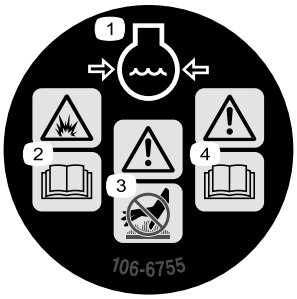
115-7813

1. Saída de corrente 10A
2. Corrente comutada 10A
3. Bomba de combustível, interruptor de supervisão 10A
4. Buzina, ponto de corrente, 15A
5. Luzes, travão 15A
6. Risco 10A
7. 4WD, Transmissão 10A



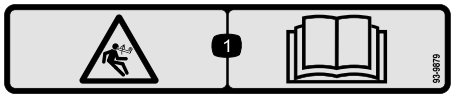
115-7741

1. Leia o *Manual do utilizador* antes de verificar o nível de fluido da transmissão.



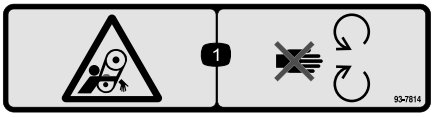
106-6755

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



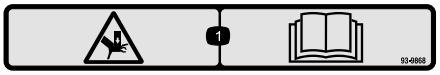
93-9879

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



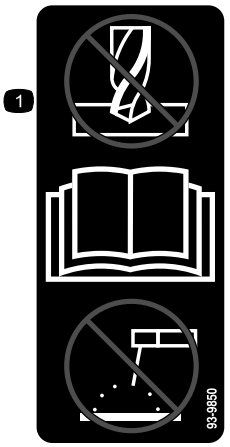
93-7814

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



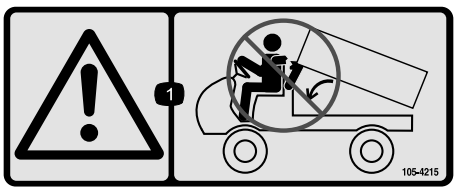
93–9868

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



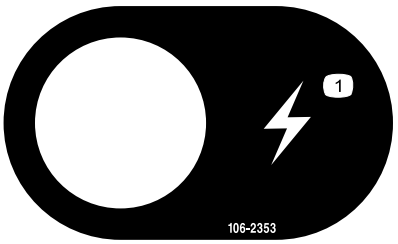
93-9850

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



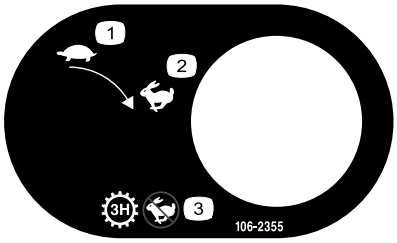
105-4215

1. Aviso – evite os pontos de pressão.



106-2353

1. Ponto de alimentação eléctrico



106-2355

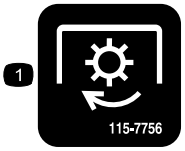
1. Lento
2. Rápido
3. Transmissão – terceira; nenhuma velocidade rápida

93-9899

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

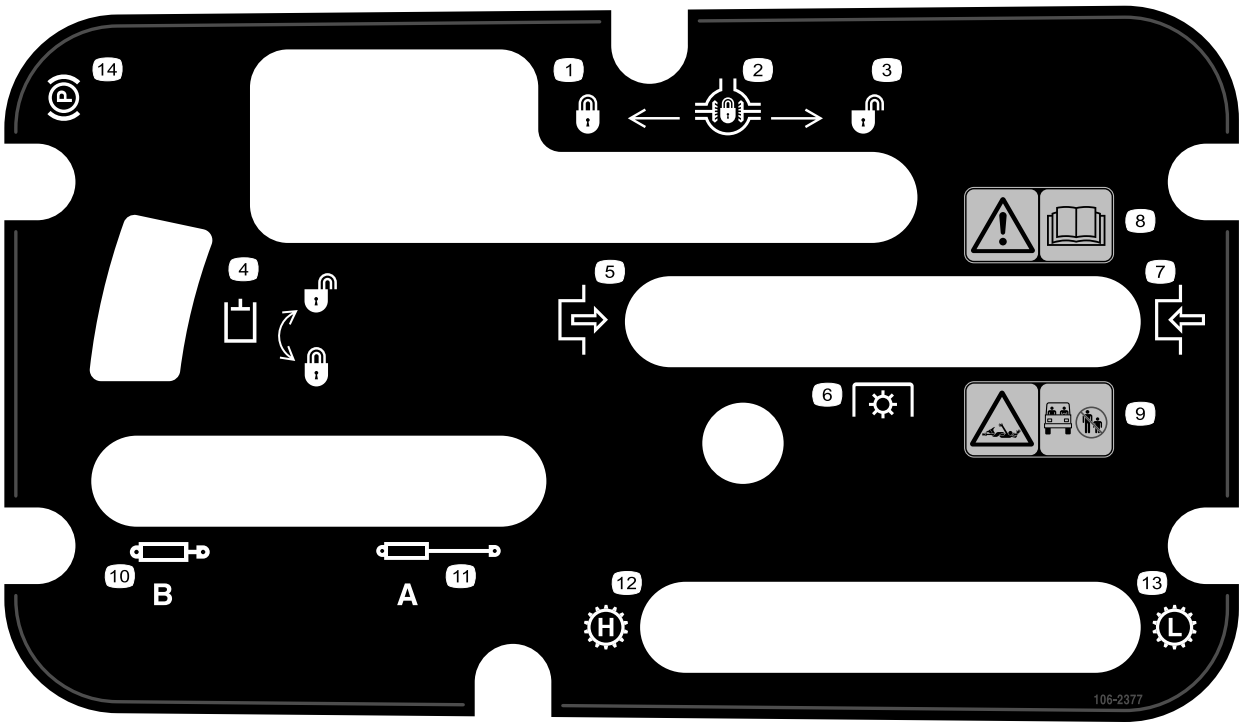
106-7767

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.



115-7756

1. Hidráulicos de grande fluxo – engatado



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

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 a uma distância segura 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.

Instalação

Peças soltas

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

Procedimento	Descrição	Quanti-dade	Utilização
1	Volante Tampa Anilha	1 1 1	Instale o volante.
2	Estrutura ROPS Parafuso, 13 mm	1 6	Montagem do Sistema de Protecção Anti-capotamento (ROPS)
3	Electrólito	A/R	Activação e Carga da Bateria
4	Nenhuma peça necessária	–	Verifique o fluido hidráulico, o óleo do motor e os níveis de líquido dos travões

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
Material de formação do utilizador	1	Veja antes de utilizar a máquina

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

1

Instalar o volante (Apenas modelos TC)

Peças necessárias para este passo:

1	Volante
1	Tampa
1	Anilha

Procedimento

1. Desmonte a porca do eixo da direcção. Encaixe o volante e a anilha na coluna de direcção (Figura 3).
2. Fixe o volante na coluna com a porca de bloqueio e aperte-a 27-34 Nm.
3. Instale a tampa do volante.

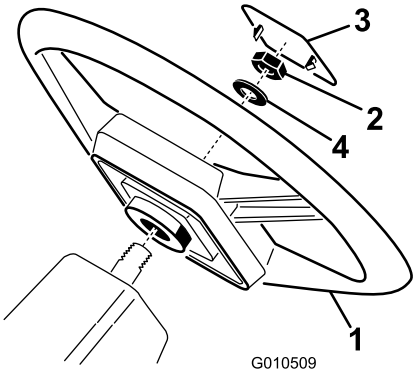


Figura 3

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

2

Instale o ROPS (Apenas modelos TC)

Peças necessárias para este passo:

1	Estrutura ROPS
6	Parafuso, 13 mm

Procedimento

1. Alinhe cada lado do ROPS com os orifícios de montagem do guarda-lamas com os orifícios que se encontram em cada um dos lados do chassis como se mostra em Figura 4.
2. Prenda cada lado do ROPS ao chassis com 3 parafusos (12,5 mm) e aperte a 115 N-m.

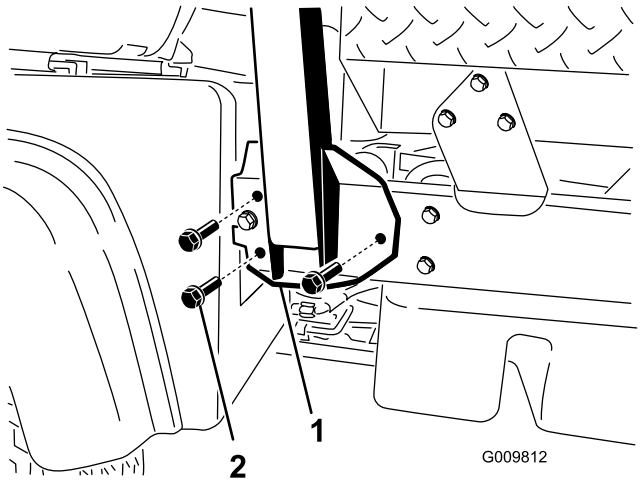


Figura 4

1. ROPS
2. Suporte de montagem
3. Placa de cobertura ROPS

3

Activação e Carga da Bateria (Apenas modelos TC)

Peças necessárias para este passo:

A/R	Electrólito

Procedimento

Se a bateria não estiver cheia com electrólito ou activada, tem de retirá-la do veículo, enchê-la com electrólito e carregá-la. 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.

⚠ PERIGO

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. Retire a bateria do compartimento da bateria (Figura 5).

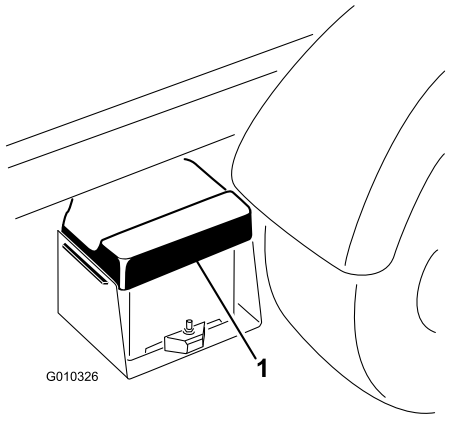


Figura 5

1. Tampa da bateria

2. Retire a bateria do compartimento da bateria.
3. Retire as tampas de enchimento da bateria e encha devagar cada célula, até que o electrólito se encontre logo acima das placas.
4. Substitua as tampas de enchimento e ligue um carregador de bateria de 3 a 4 amp. aos terminais da bateria. Carregue a bateria com um carregador de bateria de 3 a 4 amperes, durante 4 a 8 horas.

⚠ AVISO

O carregamento da bateria gera gases que podem provocar explosões.

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

5. Quando a bateria estiver carregada, desligue o carregador da tomada eléctrica e dos pólos da bateria (Figura 6).

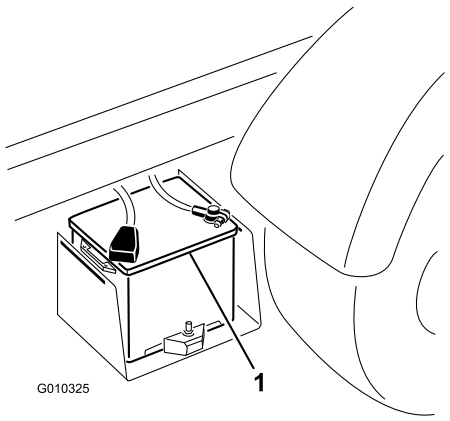


Figura 6

1. 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 muito 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 no compartimento da bateria de forma a que os terminais fiquem virados para a parte de fora do veículo.
8. Coloque o cabo positivo (vermelho) no terminal positivo (+) e o cabo negativo (preto) no terminal negativo (-) da bateria e fixe-os com parafusos e porcas. Coloque a protecção de borracha sobre o terminal positivo para evitar um curto-circuito.

⚠ AVISO

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

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

9. Instale a tampa da bateria no compartimento da bateria.

4

Verificação dos níveis de fluidos

Nenhuma peça necessária

Procedimento

1. Verifique o nível do óleo do motor antes e depois de pôr o motor em funcionamento pela primeira vez; consulte Verificar o nível do óleo do motor, na secção Operação.
2. Verifique o nível do fluido hidráulico/transmissão antes de pôr o motor em funcionamento pela primeira vez; consulte Verificar o nível do fluido hidráulico/transmissão na secção Operação.
3. Verifique o nível do fluido dos travões antes de pôr o motor em funcionamento pela primeira vez; consulte Verificar o nível do fluido dos travões em Funcionamento.

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 7) 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.

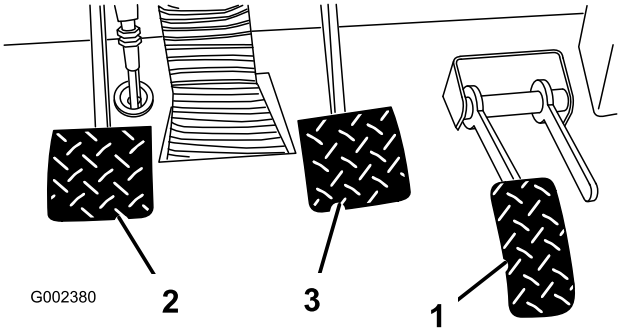


Figura 7

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 7) 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 7) é utilizado para accionar os travões fazendo abrandar ou parar o veículo.

⚠ CUIDADO

Os travões desafinados ou com desgaste podem provocar lesões pessoais. Se o pedal do travão apresentar uma folga de 3,8 cm, deve mandá-lo afinar ou reparar.

Alavanca de velocidades

Carregue a fundo no pedal da embraiagem e coloque a alavanca de velocidades (Figura 8) na posição pretendida. O diagrama de substituição do arco está indicado abaixo.

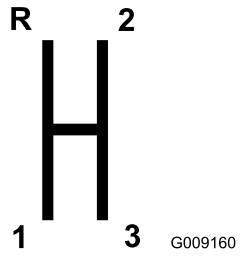


Figura 8

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

⚠ CUIDADO

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

O bloqueio do diferencial permite bloquear o eixo traseiro para aumentar a tracção. O bloqueio do diferencial (Figura 9) 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.

⚠ CUIDADO

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.

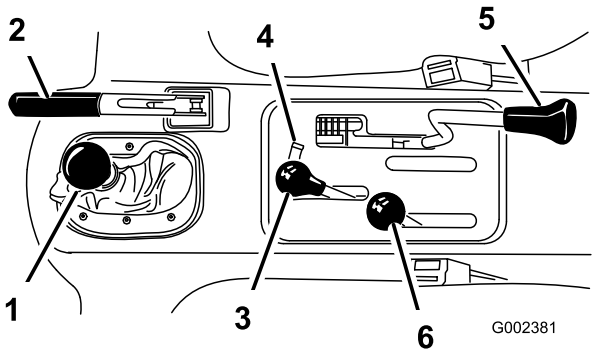


Figura 9

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 9) para evitar qualquer deslocação acidental do veículo. Para accionar o travão de mão, puxe a alavanca. Para desengatar, destrave a alavanca. Liberte o travão de mão antes de movimentar o veículo. Se parar o veículo numa grande inclinação, engate 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

O elevador hidráulico eleva e baixa a plataforma. Movimente para trás para subir e para a frente para descer a plataforma (Figura 9).

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

O 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 9). 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

O comutador de gamas alta e baixa adiciona três velocidades adicionais para um controlo mais preciso da velocidade (Figura 9).

- 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.

Ignição

Utilize o interruptor de ignição (Figura 10) para ligar e desligar o motor. Tem três posições: Off, On/Pré-aquecimento e Arranque. Rode a chave no sentido dos ponteiros do relógio para a posição START para activar o motor de arranque. Liberte a chave quando o motor entrar em funcionamento. A chave move-se automaticamente para a posição ON. Para desligar o motor, rode a chave no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para a posição OFF.

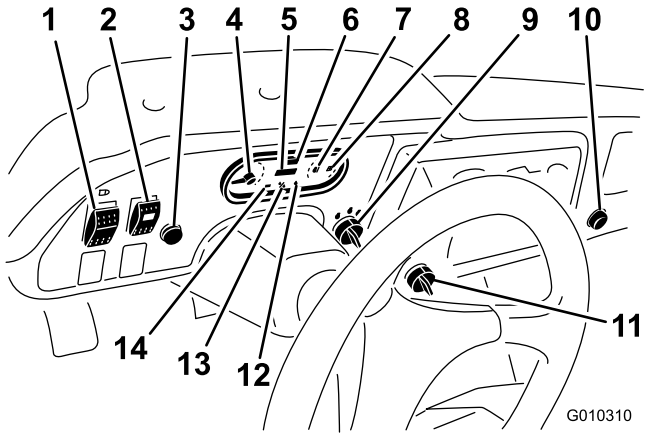


Figura 10

1. Interruptor das luzes
2. Interruptor de hidráulicos de grande fluxo (Apenas modelos TC)
3. Buzina (Apenas modelos TC)
4. Tacómetro
5. Contador de horas
6. Velocímetro
7. Indicador e luz de temperatura do refrigerador
8. Indicador de combustível
9. Ignição
10. Ponto de corrente
11. Interruptor de bloqueio de 3ª em gama Alta
12. Luz de aviso da pressão do óleo
13. Indicador das velas de incandescência
14. Indicador de carga

Contador de horas

Indica o total de horas de funcionamento da máquina. O contador de horas (Figura 10) começa a funcionar sempre que se roda a chave para a posição On ou se o motor se encontrar em funcionamento.

Interruptor de bloqueio de 3ª em gama Alta

Mova o interruptor de bloqueio de 3ª em gama alta (Figura 10) para a posição lenta e retire a chave para 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 pode ser retirada em qualquer das posições.

Interruptor das luzes

Empurre o interruptor de luz (Figura 10) para ligar ou desligar os faróis.

Luz de aviso da pressão do óleo

A luz de aviso da pressão do óleo (Figura 10) deverá ser activada quando a pressão do óleo do motor descer abaixo de um determinado nível considerado seguro com o motor 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.

Verifique o funcionamento das luzes de aviso da seguinte forma:

1. Aplique o travão de mão.
2. Rode a chave da ignição para On/Preheat, mas não ligue o motor. A luz de aviso da pressão do óleo deve acender com um tom vermelho. Se qualquer das luzes não funcionar, pode ter-se queimado uma 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.

Luz indicadora das velas de incandescência

Luz indicadora das velas de incandescência (Figura 10) acende a vermelho quando as velas são activadas.

Importante: O indicador da vela de incadescência acende, durante 15 segundos adicionais, quando o interruptor regressa à posição Start.

Indicador e luz de temperatura do refrigerador

Regista a temperatura de arrefecimento no motor. Opera quando o interruptor de ignição se encontra ligado (Figura 10). A luz indicadora acende-se e pisca a vermelho 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 10).

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.

Verifique o funcionamento das luzes de aviso da seguinte forma:

- Aplique o travão de mão.
- Rode a chave da ignição para On/Preheat, 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.

Indicador de combustível

O indicador de combustível mostra a quantidade de combustível no depósito. Opera quando o interruptor de ignição se encontra na posição On/Preheat (Figura 10). Vermelho indica baixo nível de fluido e piscar a vermelho indica quase vazio.

Interruptor de hidráulicos de grande fluxo (apenas modelos TC)

Ligue o interruptor para activar os hidráulicos de grande fluxo (Figura 10).

Botão da Buzina (apenas modelos TC)

Carregue no botão da buzina para activar a buzina (Figura 10).

Tacómetro

Regista as RPM do motor (Figura 10 & Figura 11). Triângulo branco indica as RPM desejadas para o funcionamento PTO (Figura 11).

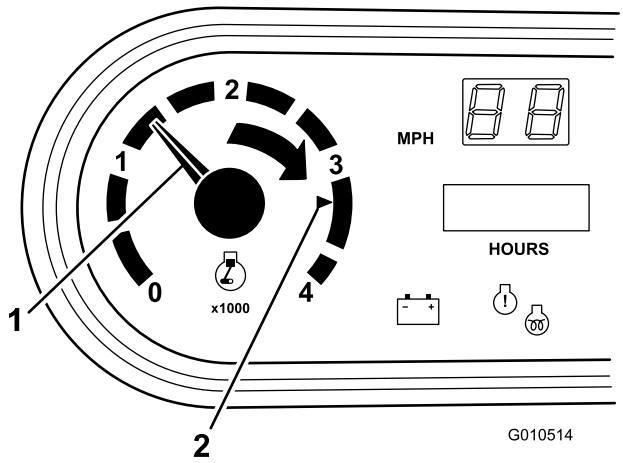


Figura 11

1. RPM do motor
2. 3300 RPM para funcionamento PTO 540 RPM

Velocímetro

Regista a velocidade do veículo (Figura 10). O velocímetro é em MPH, mas pode facilmente converter em km/h. Consulte Converter o velocímetro em Manutenção dos controlos.

Ponto de corrente

Utilize o ponto de corrente (Figura 10) para ligar acessórios eléctricos opcionais de 12 volts.

Suporte para as mãos do passageiro

Os suportes de apoio do passageiro encontram-se no tablier (Figura 12).

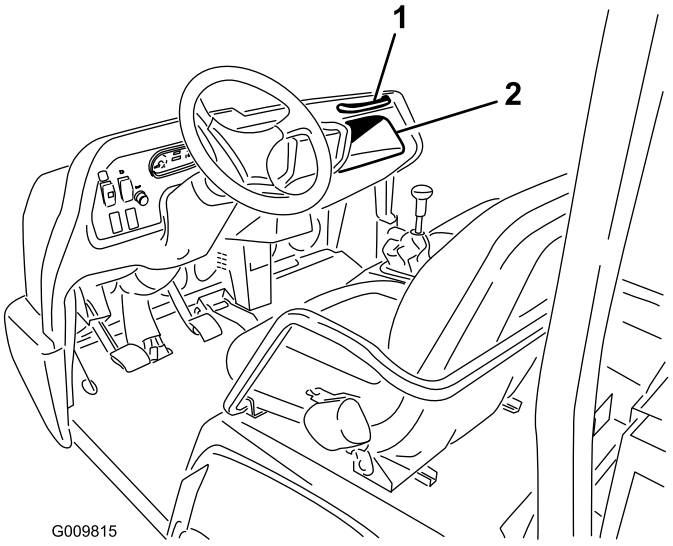


Figura 12

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 13).

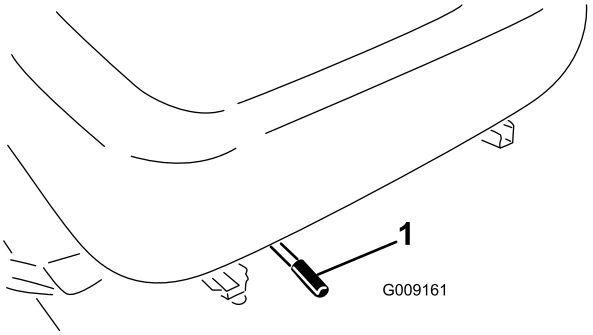


Figura 13

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	com/sem plataforma: 326 cm com/plataforma total: 331 cm com plataforma a 2/3 na parte de trás: 346 cm
Peso base (seco)	Modelo 07368 – 887 kg Modelo 07368TC – 924 kg Modelo 07371 – 914 kg Modelo 07371TC – 951 kg
Capacidade Declarada (* inclui 90 kg. do operador e 90 kg. do passageiro e atrelado carregado).	Modelo 07368 – 1.313 kg Modelo 07368TC – 1.276 kg Modelo 07371 – 1.286 kg Modelo 07371TC – 1.249 kg
Máximo. Peso Bruto do Veículo	2200 kg
Capacidade de reboque	Peso do garfo 272 kg Peso máximo do atrelado 1587 kg
Altura em relação ao piso	18 cm com/sem carga
Distância entre eixos	118 cm
Piso da roda (centro a centro)	Dianteira: 117 cm Traseira: 121 cm
Altura	190,5 cm a topo 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.

⚠ CUIDADO

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 instalação total.

Verificação do nível de óleo do motor

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

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 e Add, não é necessário adicionar óleo.

O motor utiliza um óleo detergente 10W-30 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 14.

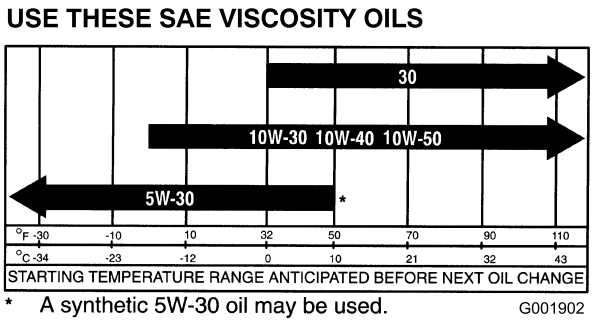


Figura 14

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

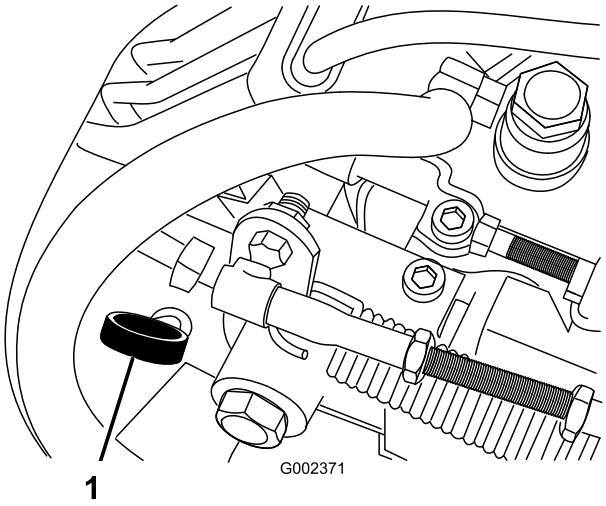


Figura 15

1. Vareta

3. Se o nível de óleo estiver baixo, retire o tampão de enchimento e adicione óleo suficiente (Figura 17) para elevar o nível de óleo até à marca Full, existente na vareta.

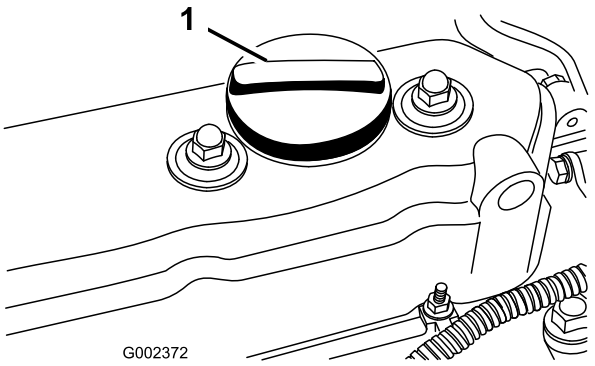


Figura 16

1. Tampão de enchimento

Nota: Ao adicionar óleo, retire a vareta para permitir uma ventilação adequada. Adicione o óleo lentamente e verifique o nível com alguma frequência durante o procedimento. **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 17. Esta folga é necessária para permitir a ventilação durante o enchimento, o que evita que o óleo passe para o respiradouro.

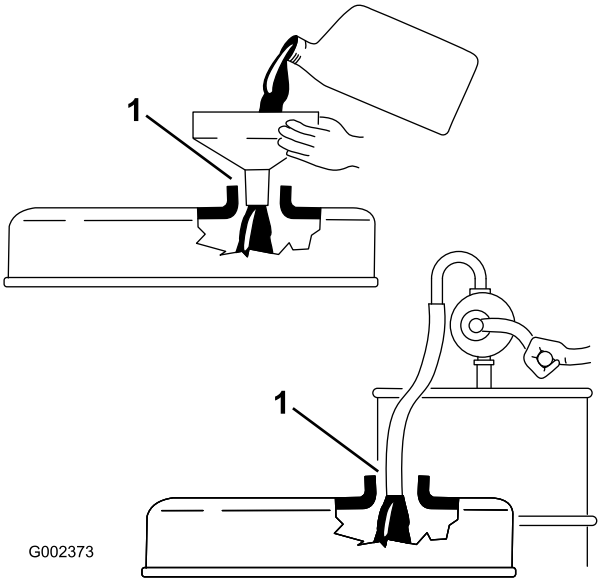


Figura 17

1. Nota sobre folga

4. Volte a introduzir a vareta no tubo.

Abastecimento de combustível

Use apenas gasóleo limpo ou biodiesel com baixo conteúdo (<500 ppm) ou ultra baixo conteúdo (<15 ppm) de enxofre. A classificação mínima de cetane deve ser 40. Adquira combustível em quantidades que possam ser usadas no prazo de 180 dias para assegurar a pureza do combustível.

Capacidade do depósito de combustível: 25 l.

Utilize gasóleo de Verão (N.º 2-D) a temperaturas superiores a -7° C e gasóleo de Inverno (N.º 1-D ou mistura N.º 1-D/2-D) abaixo de -7° C. A utilização de gasóleo de Inverno a temperaturas inferiores significa um ponto de inflamação e características de fluxo frio que facilitam o arranque e reduzem a obstrução do filtro de combustível.

A utilização de gasóleo de verão acima de -7° C contribui para uma maior duração da bomba de combustível e maior potência quando comparado com o gasóleo de Inverno.

Importante: Não utilize querosene nem gasolina em vez de gasóleo. A não observação desta precaução danifica o motor.

⚠ AVISO

O combustível pode ser prejudicial ou mesmo fatal quando ingerido. A exposição prolongada a vapores pode provocar lesões graves ou doenças.

- **Evite inalar vapores durante muito tempo.**
- **Mantenha a cara afastada do bico e do depósito de combustível ou da abertura do condicionador.**
- **Mantenha o combustível afastado dos olhos e da pele.**

⚠ PERIGO

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

- **Antes de remover a tampa do depósito de combustível, certifique-se de que o veículo está posicionado numa superfície nivelada. Abra lentamente a tampa do depósito de combustível.**
- **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.**

Preparado para Biodiesel

Esta máquina também pode usar um combustível com mistura de biodiesel de até B20 (20% biodiesel, 80% petrodiesel). A parte de petrodiesel deve ter baixo teor ou ultra baixo teor de enxofre. Tome as seguintes precauções:

- A parte de biodiesel do combustível tem de cumprir as especificações ASTM D6751 ou EN 14214.
- A composição do gasóleo de mistura deve cumprir a ASTM D975 ou EN 590.
- As superfícies pintadas podem ser danificadas pelas misturas de biodiesel.
- Utilize misturas B5 (conteúdo de biodiesel de 5%) ou inferiores no tempo frio.
- Verifique os vedantes, tubos e juntas em contacto com o combustível, uma vez que podem degradar-se ao longo do tempo.
- Pode ocorrer obstrução do filtro durante algum tempo após mudar para misturas de biodiesel.
- Contacte o distribuidor se desejar mais informações sobre o biodiesel.

1. Limpe a zona em torno do tampão do depósito de combustível.
2. Retire a tampa do depósito de combustível (Figura 18).

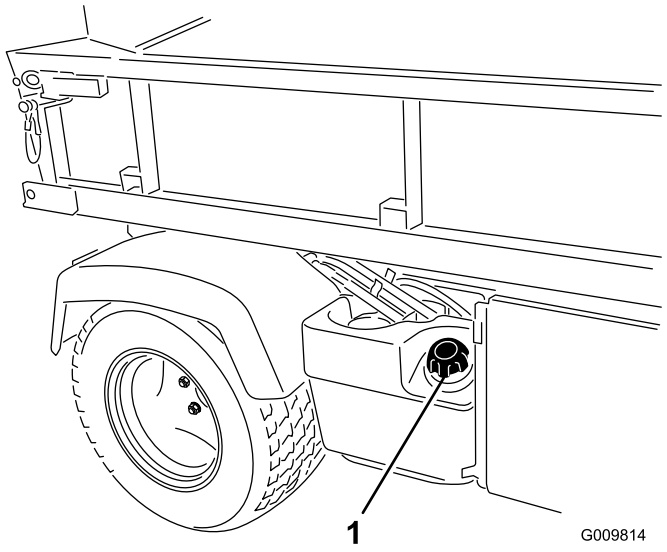


Figura 18

1. Tampa do depósito de combustível

3. Encha o depósito até 25 mm abaixo do cimo do depósito (fundo do tubo de enchimento) e, em seguida, instale a tampa. **Não encha demasiado.**
4. Para evitar um incêndio, limpe todos os vestígios de combustível derramado.

Verificar o nível do líquido de arrefecimento

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Capacidade de sistema de arrefecimento: 3,7 l

O sistema de arrefecimento está cheio com uma solução de 50/50 de água e anticongelante etileno glicol.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada.

⚠ CUIDADO

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 líquido de arrefecimento ao lado do depósito de reserva (Figura 19). O líquido de arrefecimento deve estar na linha Cold, quando o motor está frio.

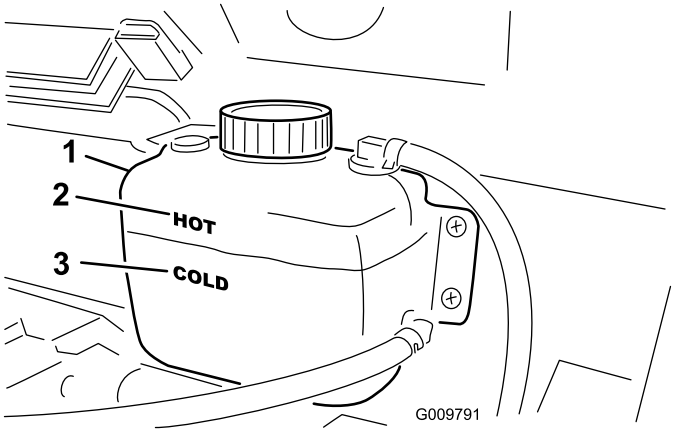


Figura 19

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

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 etilenoglicol a 50/50. **Não encha demasiado.**
4. Instale o tampão do depósito de expansão.

Verificação do nível do fluido 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 .

Capacidade do reservatório da transmissão 7 l.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada.
2. Limpe a zona em redor da vareta (Figura 20).

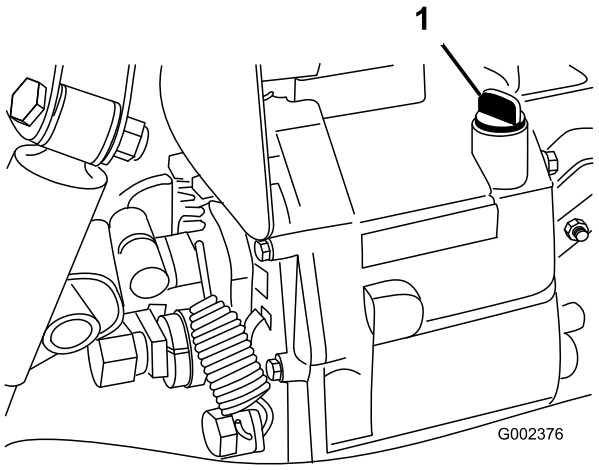


Figura 20

1. Vareta

3. Desaperte a vareta da parte superior da transmissão e limpe-a com um trapo limpo.
4. Volte a apertar a vareta na transmissão e verifique se está completamente introduzida.
5. Retire a vareta e verifique o nível de fluido.

   Este deve situar-se pela parte superior da porção plana da vareta.
6. Se o nível estiver baixo, adicione fluído até atingir o nível adequado.

Verificação do interruptor de hidráulicos de grande fluxo (Apenas modelos TC)

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

O reservatório de hidráulicos de grande fluxo está cheio com cerca de 15 l de fluido hidráulico de alta qualidade.

Verifique o nível de fluido hidráulico antes de ligar o motor pela primeira vez e diariamente, a partir daí.

1. Limpe a zona em redor do tubo de enchimento e da tampa do depósito hidráulico (Figura 21). Retire a tampa do tubo de enchimento.

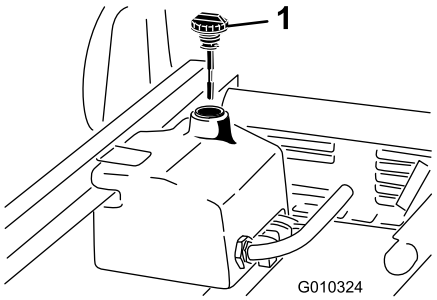


Figura 21

1. Tampa

2. Retire a vareta (Figura 21)do tubo de enchimento e limpe-a com um pano limpo. Introduza a vareta no tubo de enchimento, retire-a e verifique o nível do fluido. O nível de óleo deverá ficar entre as duas marcas da vareta.
3. Se o nível estiver baixo, junte fluido suficiente para o nível subir até à marca superior. Consulte Mudar o fluido hidráulico de grande fluxo
4. Volte a colocar a tampa e a vareta no tubo de enchimento.
5. Ligue o motor e ligue o acessório. Deixe-os funcionar durante cerca de dois minutos para eliminar o ar do sistema. Desligue o motor e acessório e verifique se existem fugas.

Importante: O veículo tem de estar ligado antes de ligar o hidráulico de grande fluxo.

⚠ AVISO

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

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

Verificação do nível de óleo do diferencial da frente (apenas modelos com tracção às quatro rodas)

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

O diferencial está atestado com óleo hidráulico Mobil 424.

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 (Figura 22).

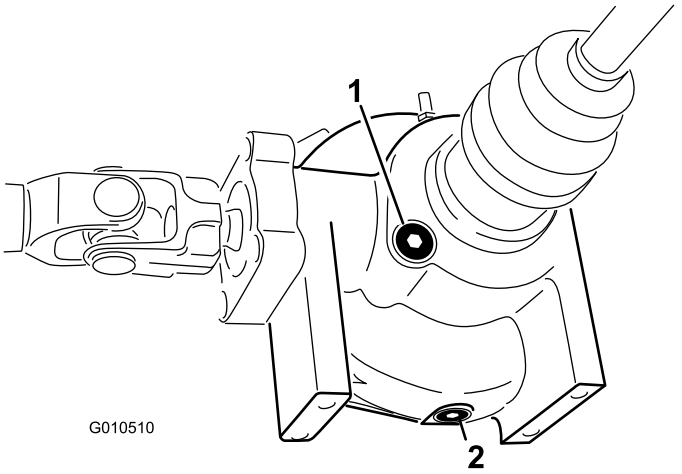


Figura 22

1. Tampão de enchimento/controlo
2. Tampão de escoamento

3. Retire o bujão de enchimento/controlo e verifique o nível do óleo. O nível deve situar-se pelo orifício. Se o nível de óleo estiver baixo, adicione óleo hidráulico Mobil 424.
4. Retire os tampões de verificação/enchimento.

Verificar o aperto das porcas de roda

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 2 horas
Após as pimeiras 10 horas
A cada 200 horas

⚠ AVISO

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 os parafusos traseiros com um binário de 109 a 122 Nm após 1 a 4 horas de funcionamento e novamente após 10 horas de funcionamento. Aperte, a partir daí, cada 200 horas.

Verificação da pressão dos pneus

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

A pressão de ar máxima nos pneus dianteiros é de 220 kPa e nos pneus traseiros de 124 kPa.

Verifique frequentemente a pressão dos pneus para assegurar o insuflamento correcto. Se os pneus não

estiverem insuflados na pressão correcta, os pneus desgastam-se prematuramente.

Figura 23 é um exemplo de desgaste do pneu causado por insuflamento abaixo do indicado.

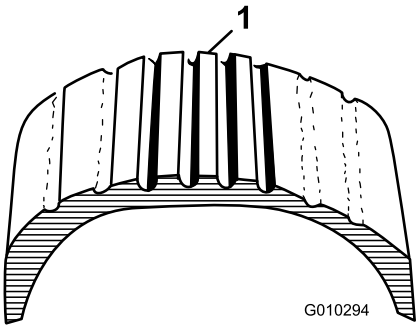


Figura 23

1. Pneu com insuflamento insuficiente

Figura 24 é um exemplo de desgaste do pneu causado por insuflamento acima do indicado.

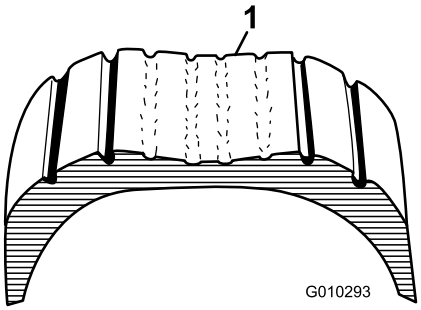


Figura 24

1. Pneu demasiado insuflado

Verificação do fluído dos travões

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente—Verifique o nível de fluido dos travões.

A cada 1000 horas/Cada 2 anos (O que ocorrer primeiro)—Substitua o fluído de travões.

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

O reservatório do fluído de travões encontra-se debaixo do tablier.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada.
2. O nível do fluído deve estar ao nível da linha Full indicada no reservatório (Figura 25).

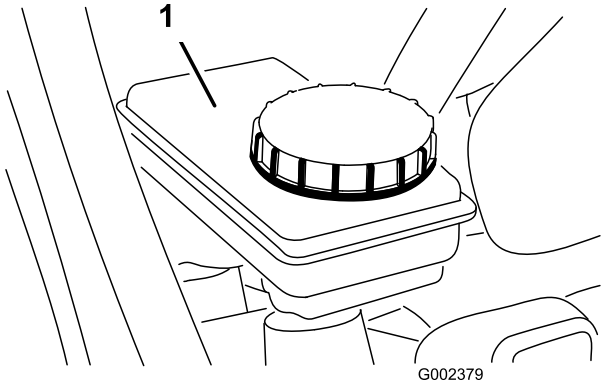


Figura 25

1. Reservatório do fluido dos travões

3. Se o nível de fluído for baixo, limpe a zona em torno da tampa, retire-a, e encha o reservatório até atingir o nível adequado. **Não encha demasiado.**

Nota: Pode remover o acesso ao reservatório pelo capot a partir da parte da frente da máquina (Figura 26).

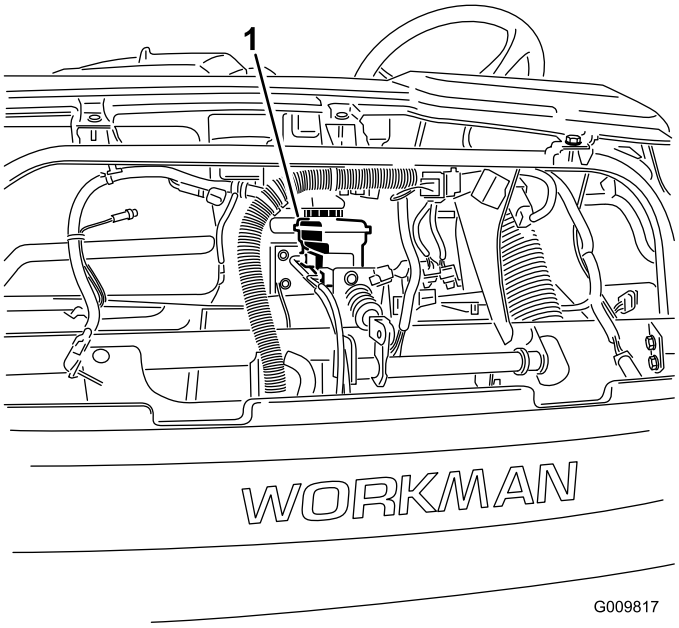


Figura 26

1. Reservatório do fluido dos travões

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 do pedal 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.
- Desligue o motor e aguarde até que todas as peças se encontrem imóveis antes de verificar se existem fugas de óleo, peças soltas ou quaisquer outros problemas evidentes.

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.

Ligar o motor

1. Ocupe o banco do operador e puxe o travão de mão.
2. Desengate a tomada de força e hidráulicos de grande fluxo (se equipado) e volte a colocar a alavanca do acelerador de mão na posição Off (se equipado).
3. Desloque a alavanca das mudanças para a posição de Ponto Morto e carregue no pedal da embraiagem.
4. Certifique-se de que a alavanca de elevação hidráulica está na posição central.
5. Mantenha o pé afastado do pedal do acelerador.
6. Rode a chave da ignição para a posição On (ligado/aquecimento prévio). Quando o indicador da vela se apagar, o motor está pronto para arrancar (Start).
7. Rode a chave da ignição para a posição Start (ligar). Liberte imediatamente a chave quando o motor arrancar, deixando-a regressar à posição RUN (ligar).

Nota: O indicador da vela de incadescência acende, durante 15 segundos adicionais, quando o interruptor regressa à posição Run.

Nota: O motor de arranque não deverá funcionar mais de 10 segundos em cada tentativa, de modo a não prejudicar o seu desempenho. Se o motor não arrancar após 10 segundos, rode a chave para a posição Off. Verifique os comandos e o procedimento de arranque, aguarde mais 15 segundos e repita o procedimento de arranque.

Conduzir o veículo

1. Desactive o travão de estacionamento.
2. Carregue no pedal da embraiagem até ao fundo.
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 ou marcha à frente a partir de marcha-atrás.

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

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

Paragem do veículo

Para parar o veículo, tire o pé do acelerador e carregue no pedal da embraiagem e, em seguida, no pedal do travão.

Parar o 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. Para acamar os travões, leve o veículo a velocidade total, aplique os travões para parar rapidamente o veículo sem bloquear os pneus. Repita este procedimento 10 vezes, aguardando um minuto entre paragens para evitar sobreaquecimento dos travões. Este procedimento é mais eficaz se o veículo estiver carregado com 454 kg.
- 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 para informações mais detalhadas acerca das verificações programadas.

Verificação do sistema de bloqueio

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

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.

⚠ CUIDADO

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.**

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

Verificação do interruptor de segurança da embraiagem

1. Ocupe o banco do operador e puxe o travão de mão. Desloque a alavanca das mudanças para a posição de Ponto Morto.

   Nota: O motor não roda quando a alavanca de elevação hidráulica se encontra bloqueada na posição para a frente.

2. Sem pressionar o pedal da embraiagem, rode a chave no sentido dos ponteiros do relógio para a posição Start.

   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.

Verificação do interruptor de segurança da alavanca de elevação

1. Ocupe o banco do operador e puxe o travão de mão. Mova a alavanca de mudanças para a posição de Ponto Morto e 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 da ignição na direcção dos ponteiros do relógio para a posição de ignição.

   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.

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.

⚠ AVISO

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

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 utilizador deve manter as mãos no volante sempre que possível e o passageiro deve agarrar-se aos suportes montados para esse efeito (Figura 27 & Figura 28).

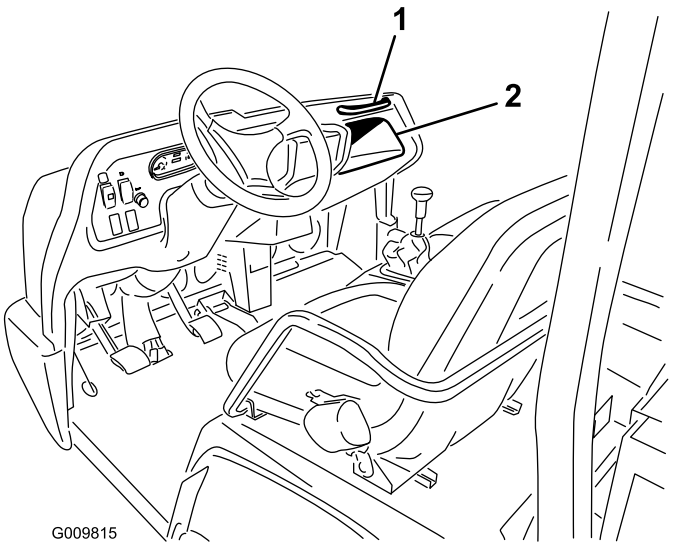


Figura 27

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

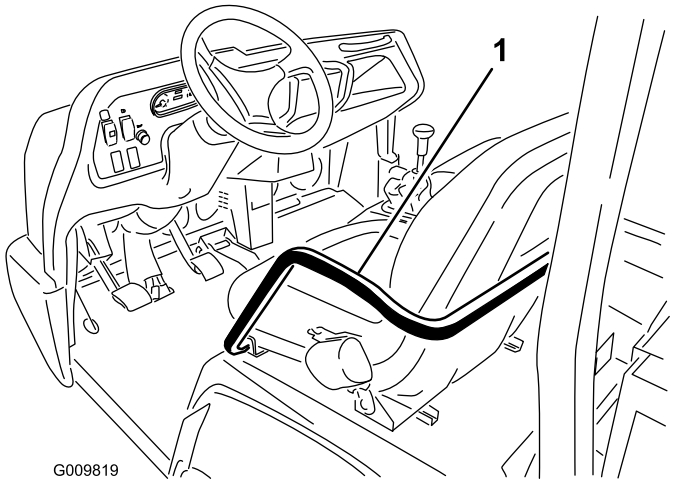


Figura 28

1. Pega e encosto para ancas

Nunca permita passageiros na caixa ou qualquer acessório. 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 veículo 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

⚠ AVISO

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 deslocar-se, prenda-as.

Nota: O veículo 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.

Cargas e Descargas

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.

⚠ AVISO

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 1.360 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 1.360 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. Geralmente, a carga solta-se quando o veículo muda de direcção, vai a subir ou a descer, com alterações bruscas de velocidade, ou circula em 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.

⚠ AVISO

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. Utilize o bloqueio do diferencial apenas a velocidades reduzidas.**

Tracção às quatro rodas (Apenas modelos 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.

⚠ AVISO

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

Para transportar o veículo durante longas distâncias, utilize um reboque. Certifique-se de que o veículo se encontra bem fixo no atrelado. Consulte Figura 29 e Figura 30 para localizar os pontos de fixação do veículo.

Importante: Atrelados com peso superior a 680 kg têm de estar equipados com travões do atrelado.

Nota: Carregue o veículo no atrelado com a parte da frente do veículo virada para a frente. Se isso não for possível, prenda o capot do veículo à estrutura com uma cinta ou retire o capot e transporte-o e prenda-o em separado, pois o capot pode ser projectado durante o transporte.

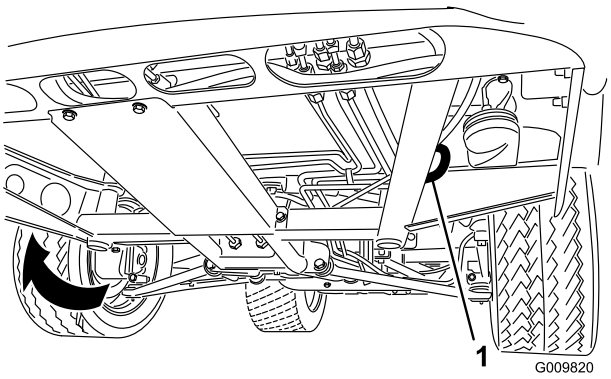


Figura 29

1. Furo com olhal no chassis (cada lado)

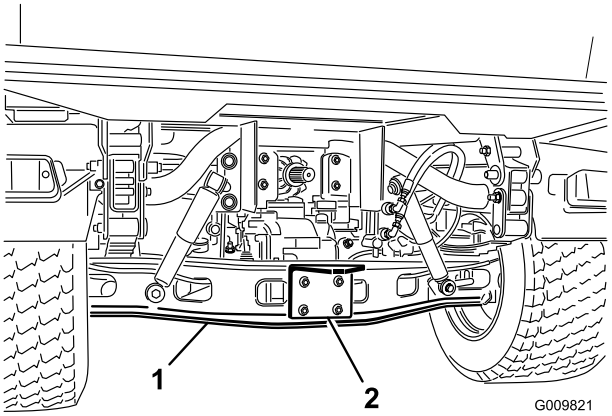


Figura 30

1. Eixo
2. Placa de Engate (reboque)

Reboque do veículo

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

⚠ AVISO

Efectuar reboques a velocidades excessivas pode provocar a perda de controlo do veículo. O veículo não deverá ser rebocado 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).

Rebocar um atrelado com o veículo

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 1.587 kg. Carregue sempre o atrelado com 60% da capacidade de carga na zona dianteira. Desta

forma 10% do peso bruto do atrelado (máximo 272 kg) fica sobre o engate de reboque do veículo.

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. Uma sobrecarga poderá 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).

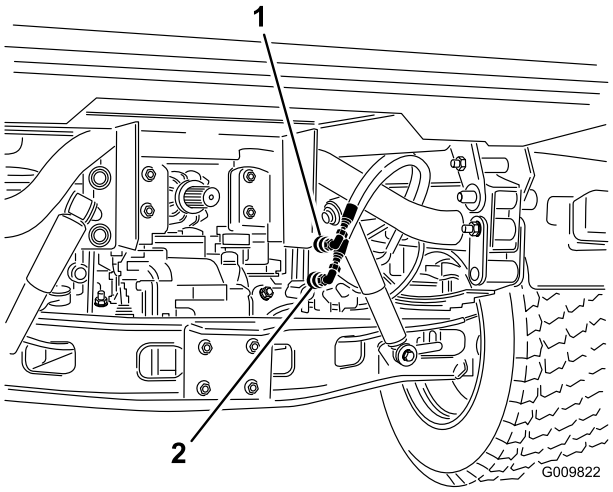


Figura 31

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

- Baixar (Posição do Acoplador Rápido B)

  Esta posição que desce a plataforma, o suporte de reboque traseiro ou aplica pressão hidráulica no acoplador rápido B. Permite também o retorno do óleo proveniente do acoplador A 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.

- 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.

⚠ CUIDADO

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.

Ligação dos acopladores rápidos

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

1. Puxe o anel de bloqueio do acoplador.
2. Introduza o bico do tubo flexível no acoplador até que fixe em posição.

Nota: Ao ligar equipamento remoto aos acopladores rápidos, determine qual é 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.

Desligar os acopladores rápidos

Nota: Com ambos os veículos e acessórios 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.

1. Puxe o anel de bloqueio do acoplador.
2. 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.

Resolução de problemas 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
  - Correia larga
- O motor não liga.

  A alavanca hidráulica bloqueada para a frente

Manutenção

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 o estado e a tensão da correia do alternador.
Após as pimeiras 10 horas	• Aperte as porcas das rodas da frente e de trás. • Verifique o ajuste dos cabos das velocidades. • Verifique o ajuste do travão de mão. • Substitua o filtro de óleo hidráulico. • Substitua o filtro de óleo hidráulico de grande fluxo (apenas modelos TC).
Após as pimeiras 50 horas	• Substitua o óleo do motor e o filtro. • Ajuste a folga da válvula do motor.
Em todas as utilizações ou diariamente	• Verifique o nível de óleo do motor. • Verifique o nível do líquido de arrefecimento. • Verifique o nível do fluído da transmissão/hidráulico. • Verifique o interruptor de hidráulicos de grande fluxo (Apenas modelos TC). • Verifique a pressão dos pneus. • Verifique o nível de fluido dos travões. • Verifique o funcionamento do sistema de segurança. • Retire a água ou outro tipo de contaminação do separador de água diariamente. • Remova os detritos da área do motor e do radiador. (Limpe com mais frequência em condições de grande sujidade.)
A cada 50 horas	• Verifique o nível de fluido da bateria. (a cada 30 dias, se estiver armazenado) • Verifique as ligações da bateria.
A cada 100 horas	• Verifique o nível de óleo do diferencial da frente (apenas modelos com tracção às quatro rodas). • Lubrifique os rolamentos e casquilhos. (Lubrifique mais frequentemente em aplicações de trabalhos pesados) • Verifique o estado dos pneus.
A cada 150 horas	• Substitua o óleo do motor e o filtro.
A cada 200 horas	• Apertar as porcas das rodas da frente e de trás • Mude o filtro de ar. (com maior frequência se houver muita poeira e sujidade) • 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 gamas alta/baixa. • Verifique o ajuste do cabo de bloqueio do diferencial. • Verifique o ajuste do travão de mão. • Verifique o ajuste do pedal do travão. • Verifique o estado e a tensão da correia do alternador. • Verifique o ajuste do pedal da embraiagem. • Inspeccione o sistema de travões e o travão de mão.
A cada 400 horas	• Verifique as tubagens de combustível e respectivas ligações. • Substitua o recipiente do filtro de combustível. • Verifique o alinhamento da roda da frente. • Inspeccione visualmente se os calços dos travões estão gastos.
A cada 600 horas	• Ajuste a folga da válvula do motor.

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
A cada 800 horas	• Substituição do óleo do diferencial dianteiro • Substitua o fluído hidráulico e limpe o filtro de rede. • Substitua o filtro de óleo hidráulico. • Substitua o filtro de óleo hidráulico de grande fluxo (apenas modelos TC).
A cada 1000 horas	• Substitua o fluído de travões. • Lave/drene o depósito de combustível. • Lave o sistema de arrefecimento e substitua o fluido.

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

⚠ PERIGO

A manutenção, reparação, afinação, ou inspecção do veículo só pode ser feita por pessoal qualificado e autorizado.

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.

⚠ CUIDADO

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

Retire a chave da ignição antes de fazer qualquer revisão.

Tabela de Intervalos de Revisão

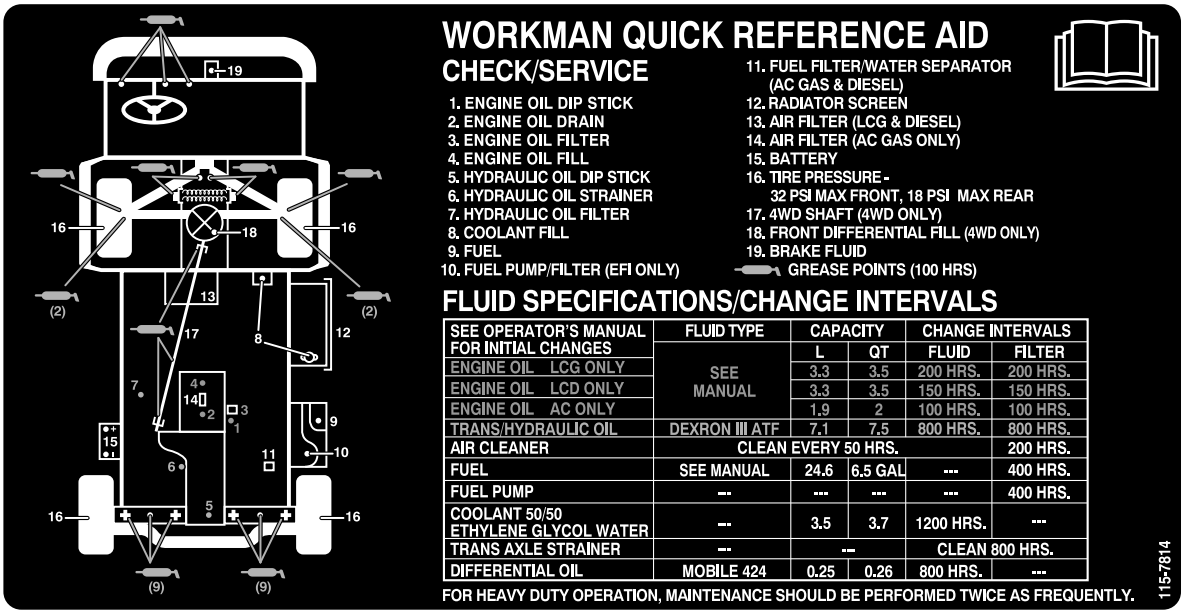


Figura 32

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
- Utilização em climas gelados abaixo de 0° 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.

Procedimentos a efectuar antes da manutenção

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.

⚠ AVISO

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 instalação total.

Utilização do apoio de segurança da plataforma de carga

Importante: Instale ou retire o apoio da plataforma a partir do exterior da plataforma.

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 33).

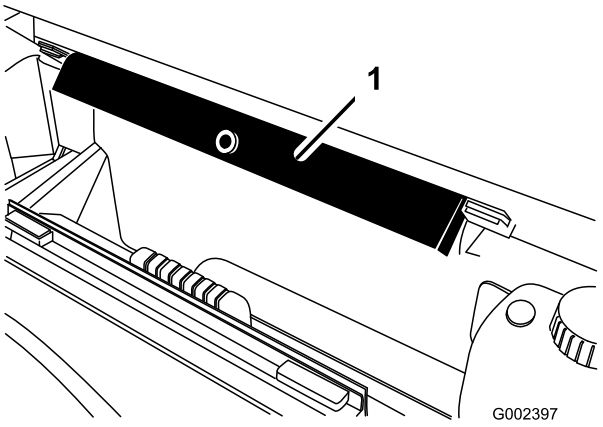


Figura 33

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 34).

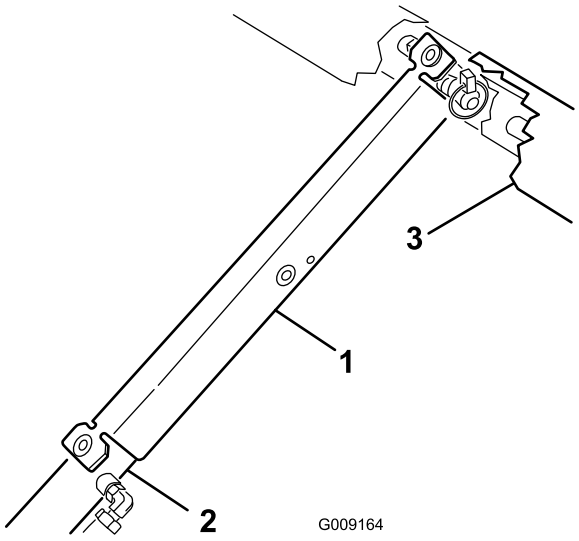


Figura 34

1. Apoio da plataforma
2. Cilindro
3. Plataforma

4. Quando terminar, retire o apoio da plataforma do cilindro e introduza-o nos suportes na parte de trás do painel do sistema ROPS.

⚠ CUIDADO

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

Remover a totalidade da plataforma

1. Ligue o motor. Engate a alavanca de elevação hidráulica e baixe a caixa até que os cilindros fiquem soltos nas ranhuras. Solte a alavanca de elevação e desligue o motor.
2. Retire os pinos de sujeição das extremidades exteriores dos pinos de forquilha da haste do cilindro (Figura 35).

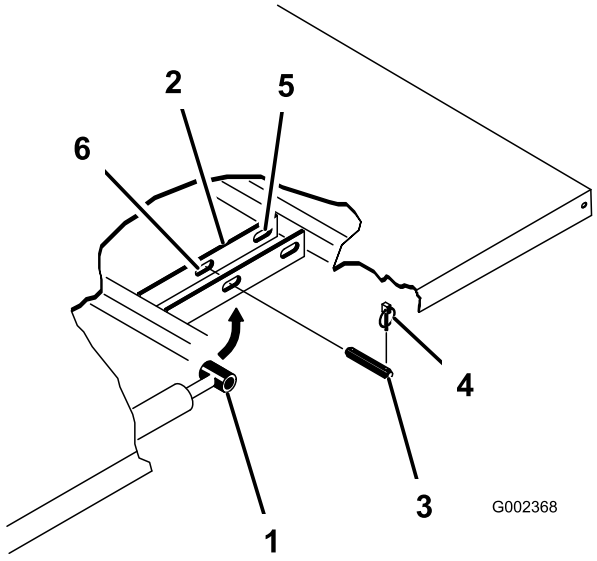


Figura 35

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 pinos de forquilha que prendem as extremidades da haste do cilindro nas placas de montagem da caixa empurrando os pinos para dentro (Figura 35).
4. Retire os pinos de sujeição e os pinos de forquilha que prendem os apoios da articulação nos canais da estrutura (Figura 35).
5. Levante a caixa retirando-a do veículo.

⚠ CUIDADO

A caixa cheia pesa cerca de 147,5 kg por isso não tente montá-la nem retirá-la sozinho. Utilize uma ponte rolante ou peça ajuda a duas ou três pessoas.

6. Guarde os cilindros nos grampos de armazenamento. Engate a alavanca de bloqueio de elevação hidráulica no veículo para evitar a extensão acidental dos cilindros de elevação.

Instalar a totalidade da plataforma

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 36).

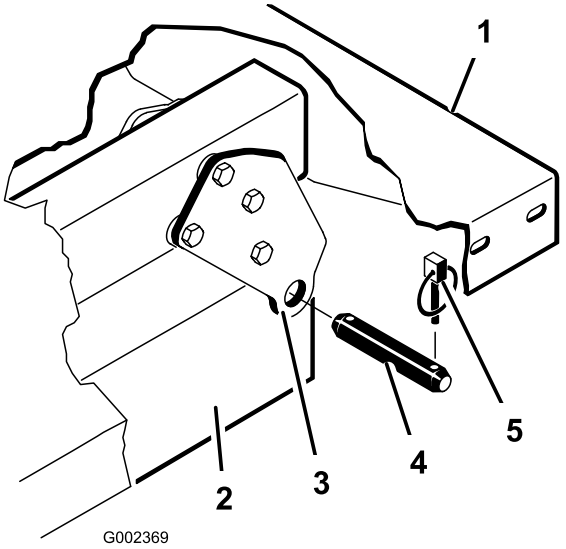


Figura 36

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

⚠ CUIDADO

A caixa cheia pesa cerca de 147,5 kg por isso não tente montá-la nem retirá-la sozinho. Utilize uma ponte rolante ou peça ajuda a duas ou três pessoas.

Nota: Certifique-se de que os suportes dos espaçadores e os bloqueios contra desgaste (Figura 37) foram instaladas na cabeça das porcas no interior da máquina.

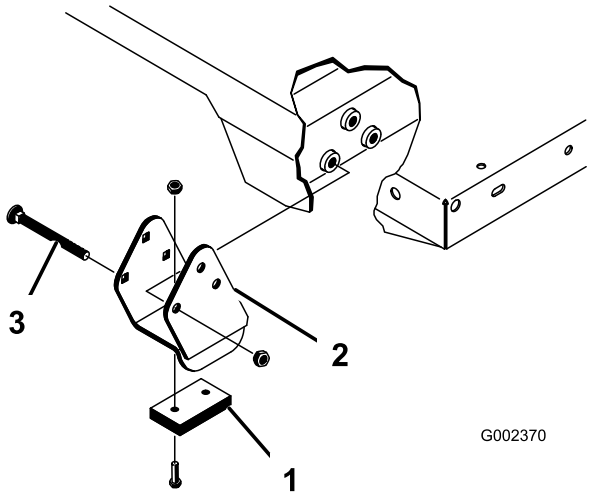


Figura 37

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

---

1. Certifique-se de que 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) pinos de segurança e pinos de sujeição (Figura 37).
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 37). 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. Solte 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.

Elevação do veículo

⚠ PERIGO

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.**

- 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.
- 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.
- 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.
- O ponto de suspensão do macaco na parte dianteira do veículo, fica situado por baixo do apoio central do chassis (Figura 38) e na traseira por baixo da manga do eixo (Figura 39).

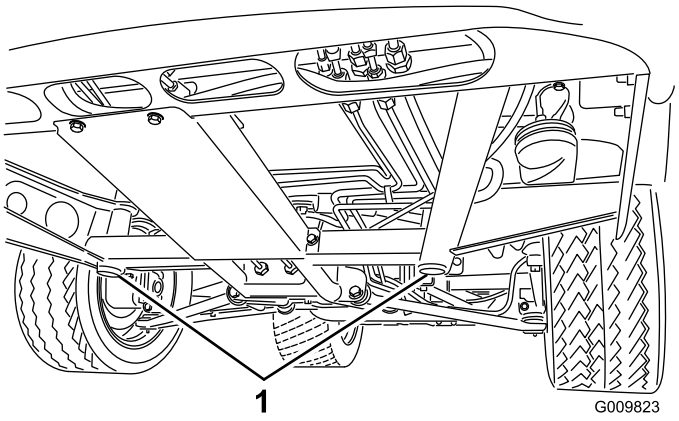


Figura 38

1. Pontos de suspensão dianteiros

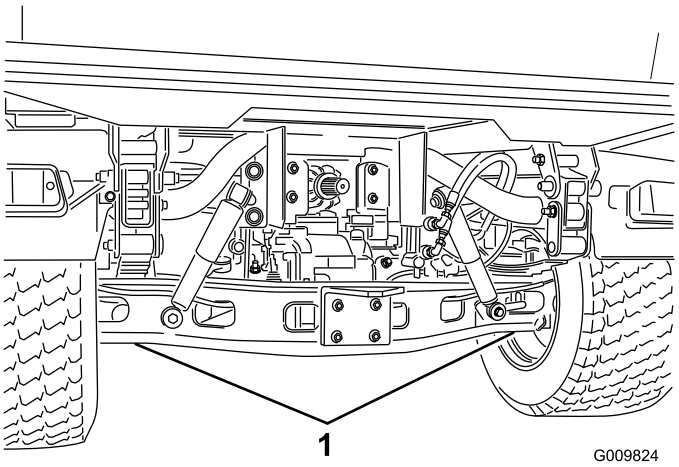


Figura 39

1. Pontos de suspensão traseiros

Desmontagem do capot

1. Segurando firmemente o capot pelas aberturas dos faróis, levante o capot para soltar as patilhas de montagem inferiores das ranhuras da estrutura (Figura 40).

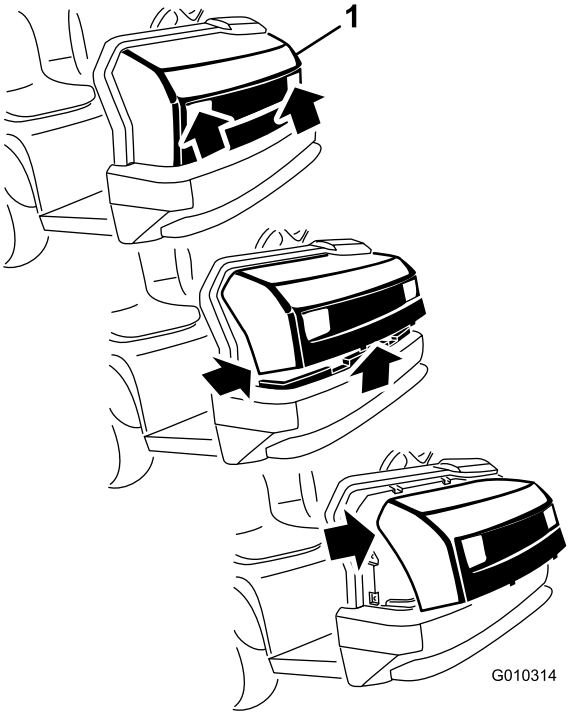


Figura 40

1. Capot

2. Desloque a parte inferior do capot para cima até ser possível retirar as patilhas de montagem superiores das ranhuras da estrutura (Figura 40).
3. Desloque a parte superior do capot para a frente e desligue os conectores de fios dos faróis (Figura 40).
4. Desmontar o capot.

Para instalar o capot, faça o seguinte:

1. Ligar as luzes.
2. Insira as patilhas de montagem superiores nas ranhuras da estrutura.
3. Insira as patilhas de montagem inferiores nas ranhuras da estrutura.
4. Assegure que o capot está totalmente encaixado na parte superior, lateral e nas ranhuras inferiores.

Lubrificação

Lubrificar rolamentos e casquilhos

Intervalo de assistência: A cada 100 horas (Lubrifique mais frequentemente em aplicações de trabalhos pesados)

A máquina possui bocais de lubrificação que devem ser lubrificados regularmente com massa nº 2 para utilizações gerais, à base de lítio.

A localização dos bocais de lubrificação e as quantidades são as seguintes:

- Juntas de esferas (4), barras de ligação (2), montagens articuladas (2) e cilindro de direcção (2) (Figura 41)
- Torre de mola (2) (Figura 42)
- Embraiagem (1), acelerador (1), travões (qtd.1) (Figura 43)
- Braço de elevação (1) (Figura 44)
- Junta em U (18) e veio de tracção às 4 rodas (3) (Figura 45)

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

1. Limpe o copo de lubrificação para impedir a infiltração de resíduos nas bielas e buchas.
2. Introduza massa lubrificante no rolamento ou casquilho.
3. Limpe a massa lubrificante em excesso.

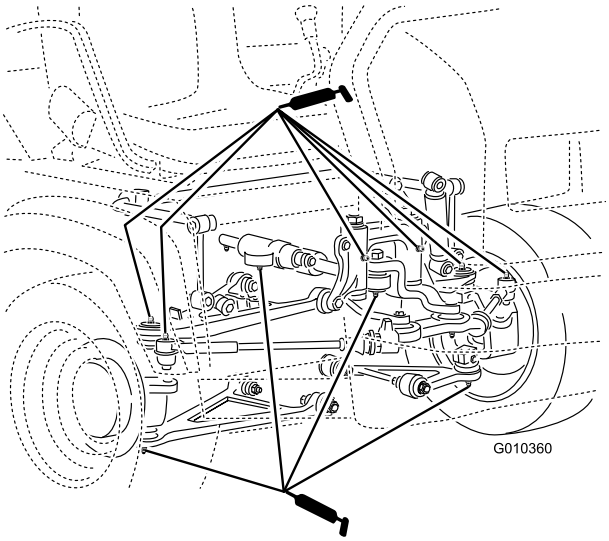


Figura 41

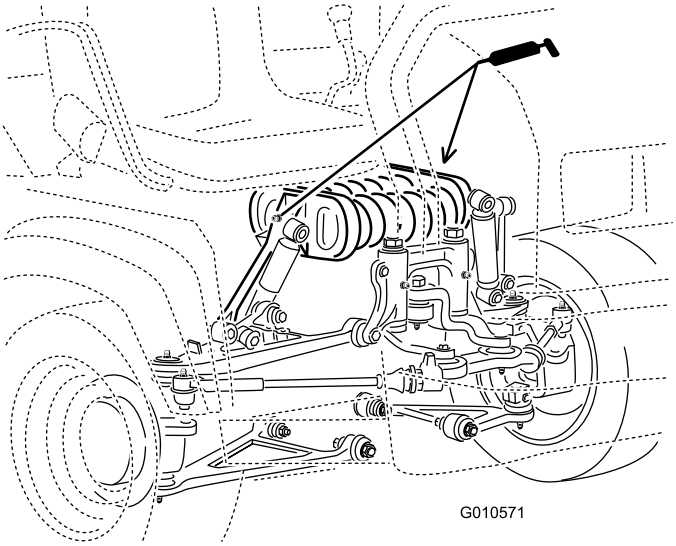


Figura 42

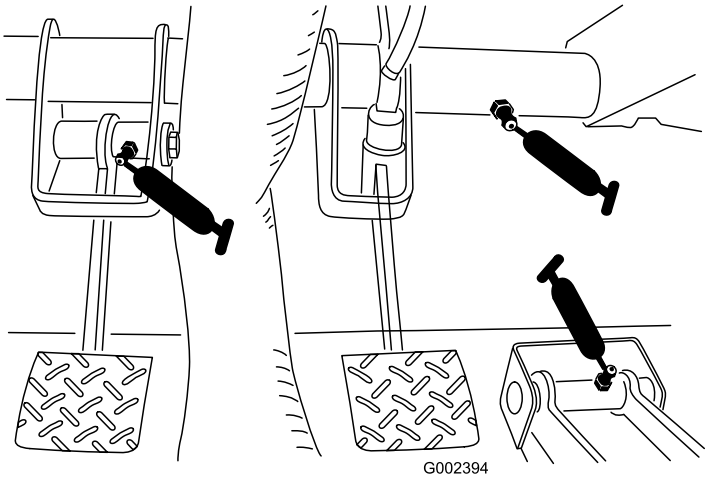


Figura 43

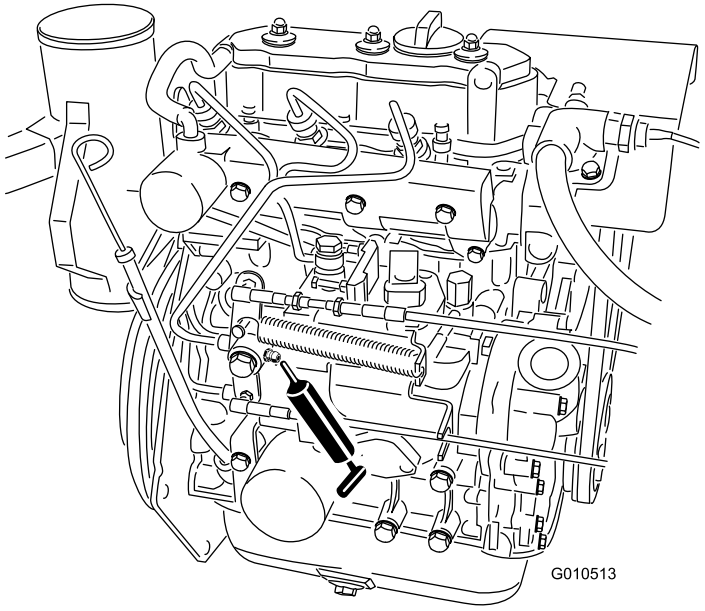


Figura 44

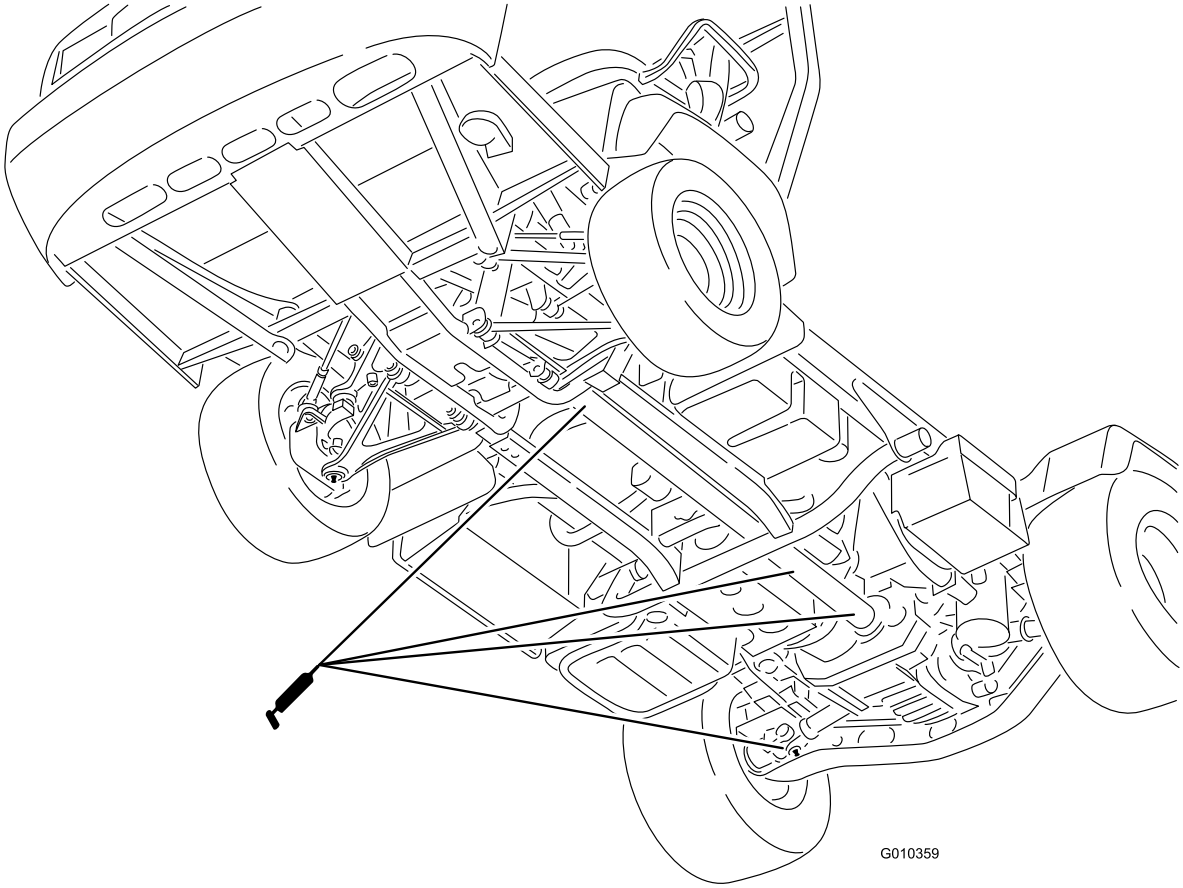


Figura 45

Manutenção do motor

Manutenção do filtro de ar

Intervalo de assistência: A cada 200 horas—Mude o filtro de ar. (com maior frequência se houver muita poeira e sujidade)

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.

Inspeccione e substitua o filtro de ar como descrito no procedimento seguinte:

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

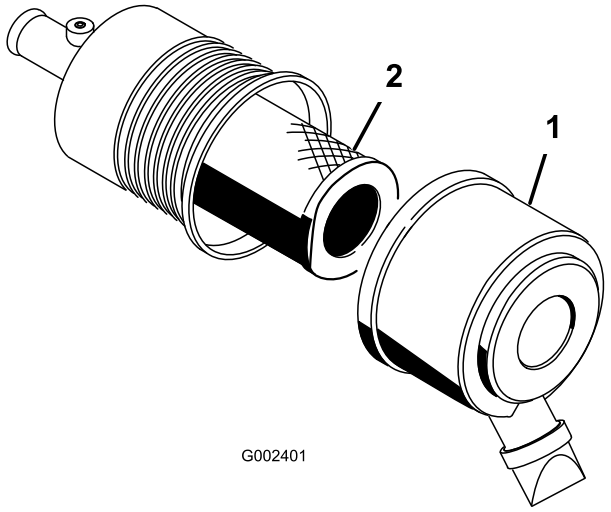


Figura 46

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 cerca de 5:00 a 7:00 quando vista da extremidade.
8. Prenda os trincos da cobertura. Reinicie o indicador se este está vermelho (se estiver equipado).

Substituir o óleo e filtro 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 tampão de escoamento () e deixe o óleo escorrer para um recipiente adequado (Figura 47). Quando o óleo parar, volte a montar o tampão de escoamento.

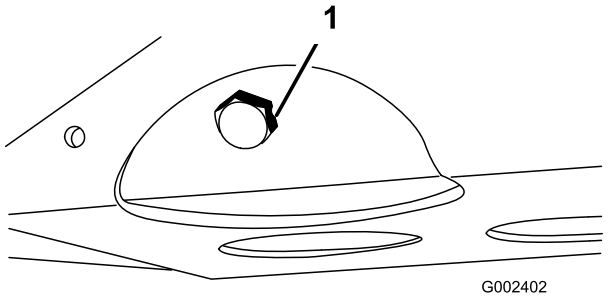


Figura 47

1. Tampão de escoamento do óleo do motor

3. Retire o filtro do óleo (Figura 48).

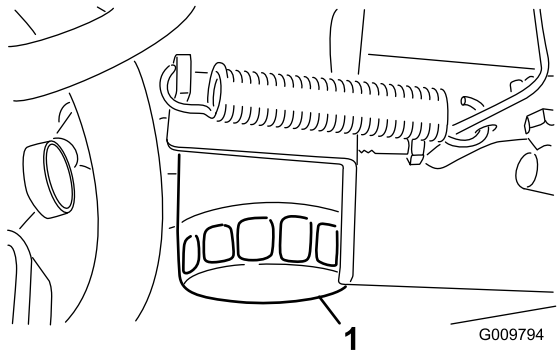


Figura 48

1. Filtro de óleo do motor

4. Aplique uma leve camada de óleo limpo no vedante do filtro novo antes de o montar.
5. Enrosque o filtro até que a junta vedante entre em contacto com a chapa de montagem, e aperte o filtro 1/2 a 2/3 de volta. **Não aperte demasiado.**
6. Adicione óleo no cárter; consulte o ponto Verificação do nível de óleo do motor.

Manutenção do 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 se existem sinais de deterioração, danos ou ligações soltas.

Manutenção do separador de filtro de combustível/água

Drenagem do separador de água

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente—Retire a água ou outro tipo de contaminação do separador de água diariamente.

1. Coloque um recipiente limpo debaixo do filtro de combustível (Figura 49).
2. Liberte o tampão de escoamento que se encontra na zona inferior do recipiente do filtro.

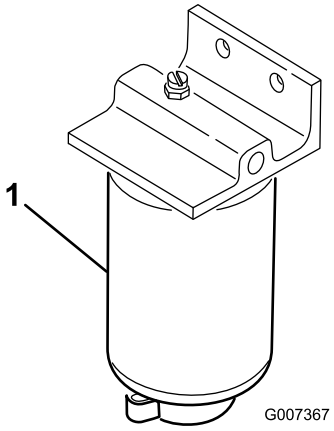


Figura 49

1. Recipiente do filtro do separador de água

3. Aperte o tampão de escoamento que se encontra na zona inferior do recipiente do filtro.

Substituir o recipiente do filtro de combustível

Intervalo de assistência: A cada 400 horas—Substitua o recipiente do filtro de combustível.

1. Retire a água do separador; consulte Retirar a água do separador de água.
2. Limpe a zona de montagem do recipiente do filtro (Figura 49).
3. Retire o recipiente do filtro e limpe a superfície de montagem.
4. Lubrifique o vedante do filtro com óleo limpo.
5. Monte o recipiente do filtro manualmente até que a gaxeta entre em contacto com a superfície de montagem, rodando em seguida esse recipiente mais 1/2 volta.
6. Aperte o tampão de escoamento que se encontra na zona inferior do recipiente do filtro.

Manutenção do sistema eléctrico

Fusíveis

Os fusíveis do sistema eléctrico da máquina estão localizados por baixo do painel de instrumentos (Figura 50 e Figura 51).

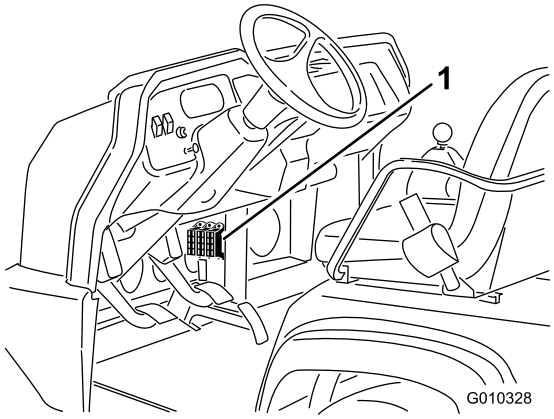


Figura 50

1. Fusíveis

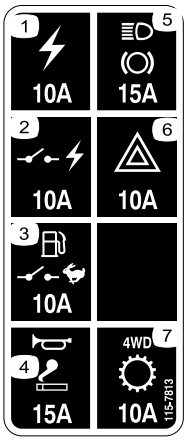


Figura 51

Procedimento de arranque do veículo com cabos de bateria

⚠ AVISO

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. Aperte a tampa da bateria para libertar as patilhas da base da bateria. Retire a tampa da bateria da base (Figura 52).

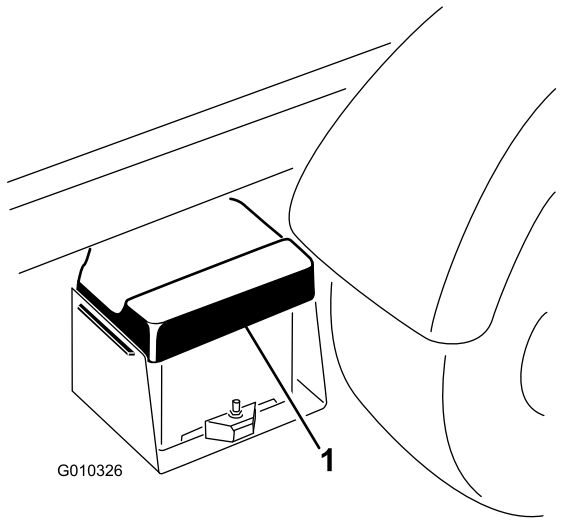


Figura 52

1. Tampa da bateria

2. Ligue um cabo entre os terminais positivos das duas baterias (Figura 53). 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 ou chassis. Não ligue o cabo de ligação ao sistema de combustível.

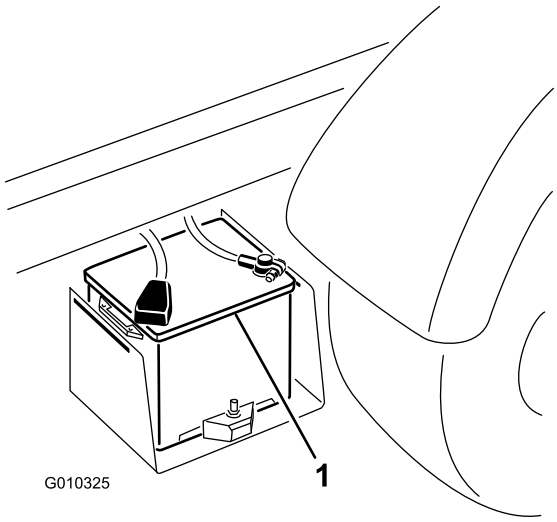


Figura 53

1. Bateria

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. Instale a tampa da bateria na base da bateria.

Manutenção da bateria

Intervalo de assistência: A cada 50 horas—Verifique o nível de fluido da bateria. (a cada 30 dias, se estiver armazenado)

A cada 50 horas—Verifique as ligações da bateria.

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 utilização.

⚠ PERIGO

O electrólito da bateria contém ácido sulfúrico, uma substância extremamente venenosa 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.**

- O nível de electrólito da bateria tem de ser correctamente mantido.
- 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.
- Os cabos da bateria deverão encontrar-se bem apertados, de modo a proporcionar um bom contacto eléctrico.
- Se verificar que existe corrosão nos terminais, retire a tampa, desligue os cabos (o cabo negativo (-) em primeiro lugar) e raspe os contactos e os terminais separadamente. Volte a ligar os cabos, o cabo positivo (+) em primeiro lugar, e aplique vaselina nos terminais.
- O nível de electrólito das células deverá ser mantido utilizando água destilada ou desmineralizada. Não encha acima do fundo do anel no interior de cada uma das células.
- Se guardar a máquina num local onde as temperaturas sejam muito elevadas, a bateria perde a sua carga mais rapidamente do que num ambiente mais fresco.

Manutenção do sistema de transmissão

Mudar o óleo do diferencial da frente (apenas modelos 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 (Figura 54). Coloque um recipiente de escoamento debaixo do tampão de escoamento.

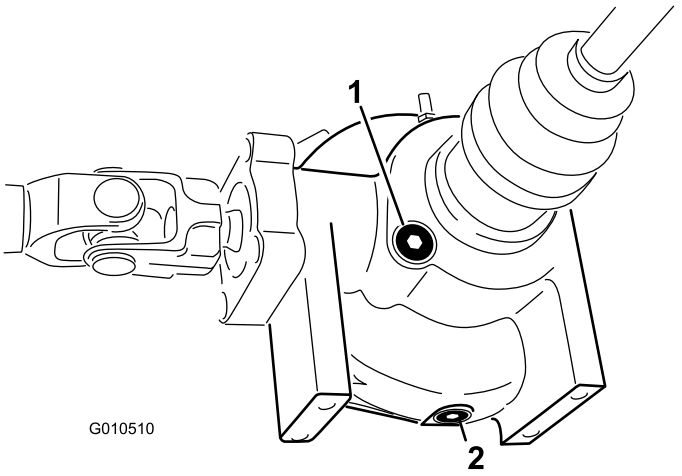


Figura 54

1. Tampão de enchimento/controlo
2. Tampão de escoamento

3. Retire o tampão de escoamento e deixe o óleo escorrer para um recipiente adequado. Monte e aperte o tampão quando o óleo parar de escorrer.
4. Limpe a área em torno do bujão de enchimento e controle o nível na parte inferior do diferencial.
5. Retire o bujão de enchimento/controlo e adicione óleo hidráulico Mobil 424 até ao orifício.
6. Retire os tampões de verificação/enchimento.

Inspecção dos foles das juntas homocinéticas (apenas modelos de tracção às 4 rodas)

Intervalo de assistência: A cada 200 horas

Inspeccione os foles das juntas homocinéticas quanto a fendas, furos ou abraçadeiras soltas. Contacte o seu distribuidor Toro autorizado para reparar qualquer dano.

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).

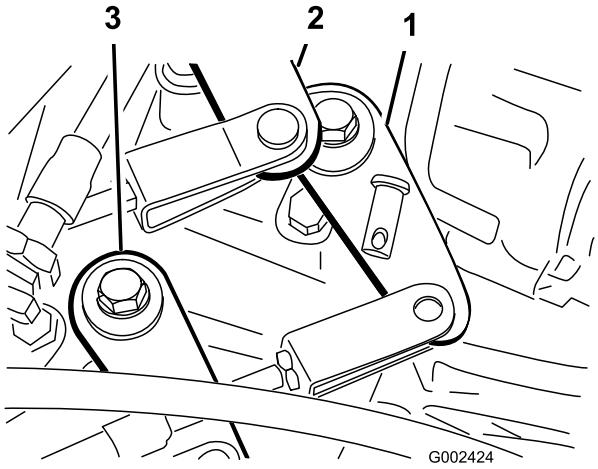


Figura 55

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. Instale os pinos de segurança e aperte as porcas de bloqueio quando terminar.

Afinação do cabo de gamas alta/baixa

Intervalo de assistência: A cada 200 horas

1. Retire os pinos de segurança que prendem o cabo de gama alta/baixa à transmissão (Figura 55).
2. Alivie as porcas de segurança e afine os pinos de forma a que o orifício esteja alinhado com o suporte da transmissão.
3. Instale os pinos de segurança e aperte as porcas de bloqueio quando terminar.

Afinação do cabo do bloqueio do diferencial

Intervalo de assistência: A cada 200 horas

1. Desloque a alavanca de bloqueio do diferencial para a posição Off (desligada).
2. Alivie as porcas de segurança que fixam o cabo de bloqueio do diferencial ao suporte da transmissão (Figura 56).

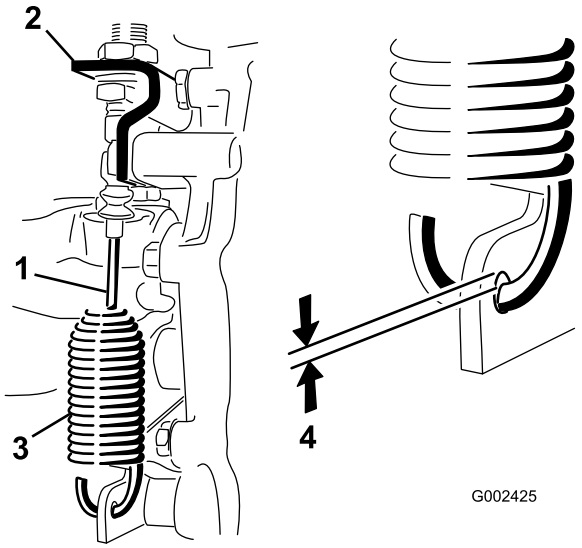


Figura 56

1. Cabo do bloqueio do diferencial
2. Suporte na transmissão
3. Mola
4. 0,25 a 1,5 mm de folga

3. Afine as porcas de segurança para obter uma folga de 0,25 mm a 1,5 mm entre o gancho da mola e o diâmetro exterior do orifício da alavanca selectora da transmissão.
4. Aperte as porcas de retenção quando concluir.

Verificação dos 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.

Verifique frequentemente a pressão dos pneus para assegurar o insuflamento correcto. Se os pneus não

estiverem insuflados na pressão correcta, os pneus desgastam-se prematuramente.

Figura 57 é um exemplo de desgaste do pneu causado por insuflamento abaixo do indicado.

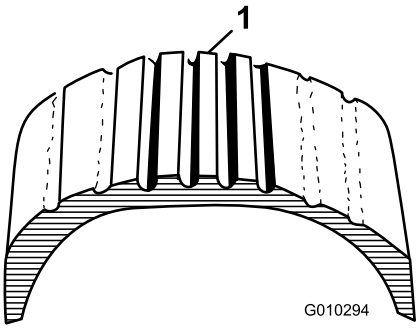


Figura 57

1. Pneu com insuflamento insuficiente

Figura 58 é um exemplo de desgaste do pneu causado por insuflamento acima do indicado.

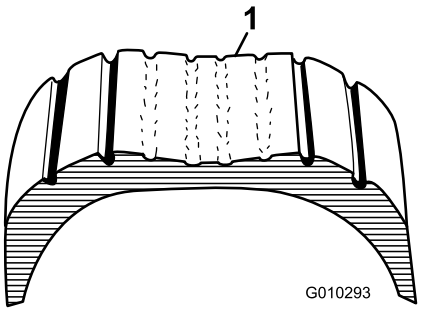


Figura 58

1. Pneu demasiado insuflado

Verificação do alinhamento da roda da frente

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

1. Certifique-se de que os pneus estão em posição de avanço em linha recta.
2. Meça a distância de centro a centro (à altura do eixo) na zona dianteira e traseira dos pneus da direcção (Figura 59). A medição terá de ser entre 0 ± 3 mm na frente do pneu em relação à medição da traseira do pneu. Rode o pneu 90 graus e volte a medir.

   Importante: Verifique as medições em locais consistentes do pneu. O veículo deve encontrar-se numa superfície plana com os pneus em posição de avanço em linha recta.

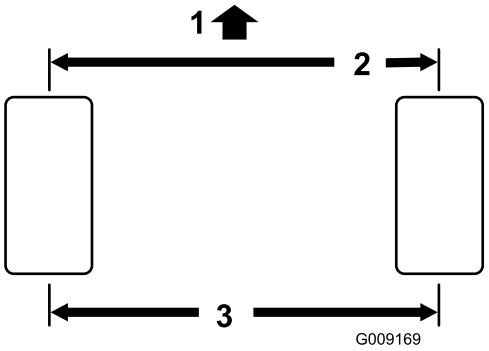


Figura 59

1. Dianteira do veículo
2. 0 ± 3 mm da frente para trás do pneu
3. Distância de centro a centro

3. Ajuste a distância de centro a centro conforme o seguinte:
   A. Desaperte a porca de bloqueio no centro da barra de direcção (Figura 60).

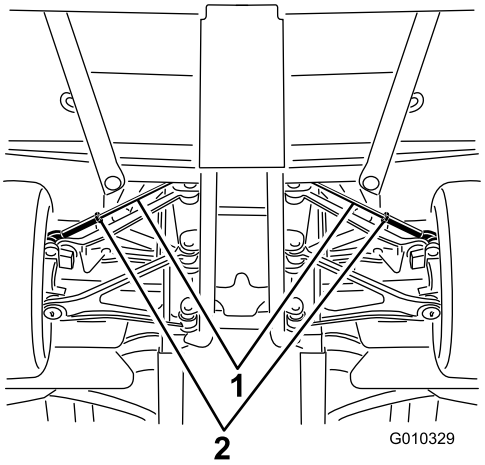


Figura 60

1. Barras de direcção
2. Porcas

   B. Rode a barra de ligação para mover a frente do pneu para dentro ou fora e atingir a distância de centro a centro da frente para trás.
   C. Volte a apertar a porca da barra de direcção quando a operação de ajuste estiver concluída.
   D. 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

Manutenção do sistema de arrefecimento

Retirar resíduos do sistema de arrefecimento

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

1. Desligue o motor. Limpe todos os detritos na área do motor.
2. Desengate e retire o filtro do radiador da frente do radiador (Figura 61).

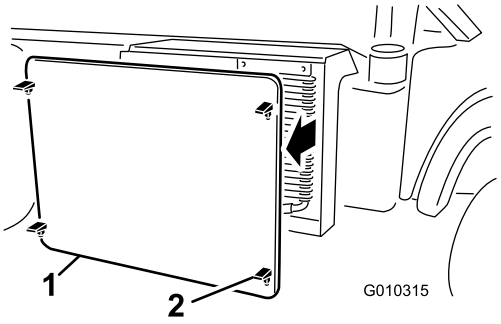


Figura 61

1. Painel do radiador
2. Trinco

3. Caso esteja equipado, rode as patilhas e incline o refrigerador de óleo afastando-o do radiador (Figura 62).

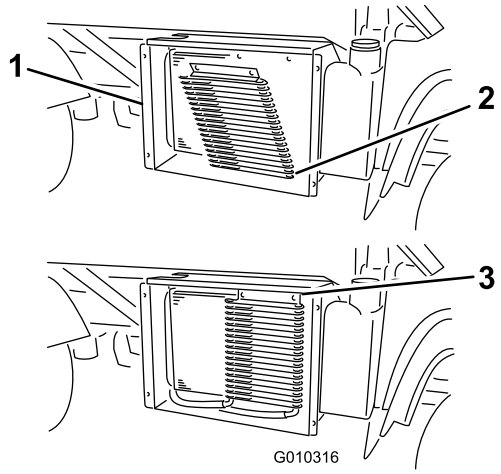


Figura 62

1. Caixa do radiador
2. Refrigerador de óleo
3. Trincos

4. Limpe o radiador, o refrigerador de óleo e o filtro com ar comprimido.

Nota: Limpe os detritos do radiador com ar comprimido.

5. Instale o refrigerador e filtro no radiador.

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.

⚠ CUIDADO

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.

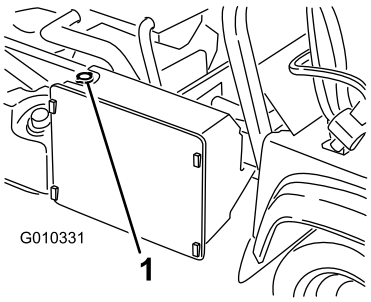


Figura 63

1. Tampão do radiador

4. Desmonte o tampão do depósito de expansão.

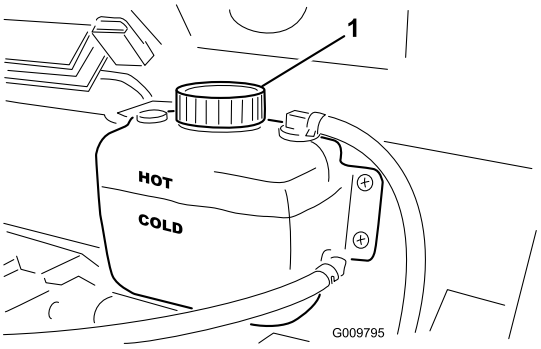


Figura 64

1. Tampão do depósito de expansão.

---

5. Desligue o radiador inferior e deixe escorrer o líquido de arrefecimento para um recipiente. Quando o líquido de arrefecimento parar, ligue a caixa inferior do radiador.
6. Desaperte o parafuso de purga na parte superior da bomba de água (Figura 65).

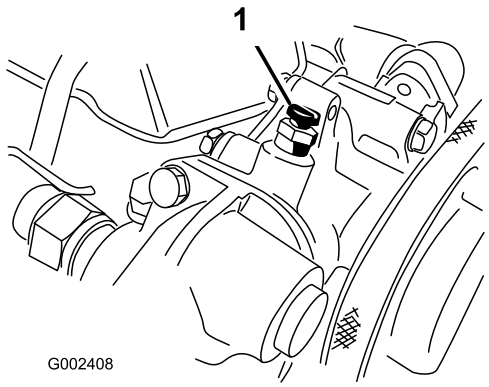


Figura 65

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 etilenoglicol a 50/50
9. Com o parafuso de purga aberto, ligue o motor. Deixe o motor ao ralenti até que o fluido tenha um fluxo limpo a sair do parafuso.
10. Feche o parafuso de purga com o motor em funcionamento
11. Tape o radiador e instale a tampa.
12. Encha lentamente o depósito de expansão até à linha COLD. **Não encha demasiado.** Instale o tampão do depósito de expansão.
13. Ponha o motor a funcionar e deixe-o aquecer.
14. Desligue o motor. Verifique o nível do fluido e junte mais óleo, se necessário.

Manutenção dos travões

Ajuste do travão de mão

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 10 horas

A cada 200 horas

1. Retire a pega de borracha da alavanca do travão de mão (Figura 66).

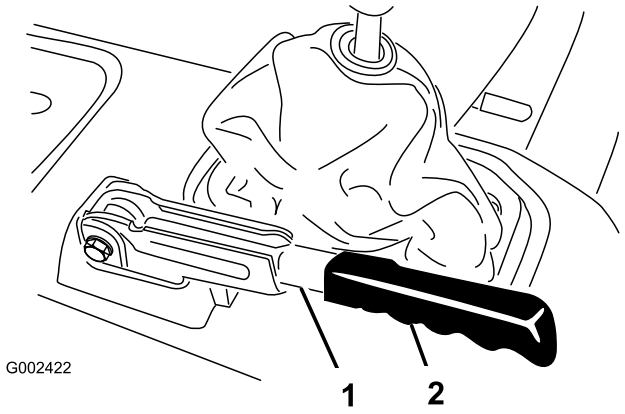


Figura 66

1. Alavanca do travão de mão
2. Pega

2. Desaperte o parafuso de afinação que fixa o manípulo à alavanca do travão de mão (Figura 67).
3. Rode o manípulo aplicando um binário de 20 a 22 kg para activar a alavanca.

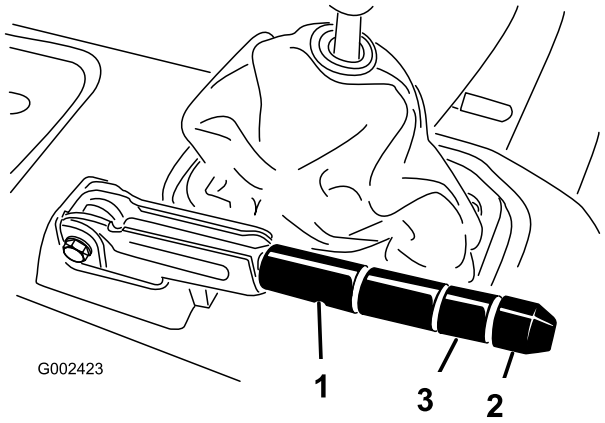


Figura 67

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

4. Aperte o parafuso de afinação quando concluir.

Nota: Se não for deixado ajuste na pega,, desaperte a pega a meio do ajuste e ajuste o cabo na parte traseira e, em seguida, repita o passo 3.

5. Monte a pega de borracha na alavanca do travão de mão.

Ajuste do pedal dos travões

Intervalo de assistência: A cada 200 horas

Nota: Remova o dispositivo da frente para facilitar o procedimento de 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).

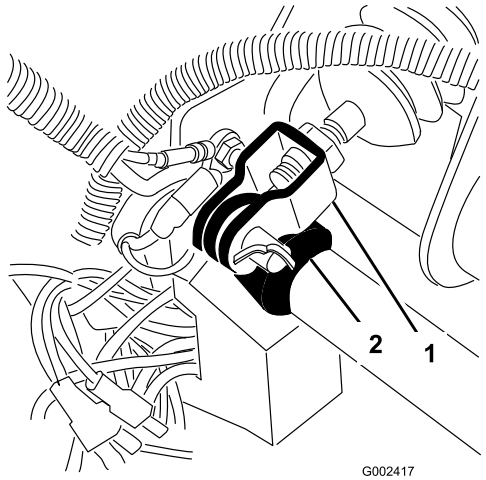


Figura 68

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.

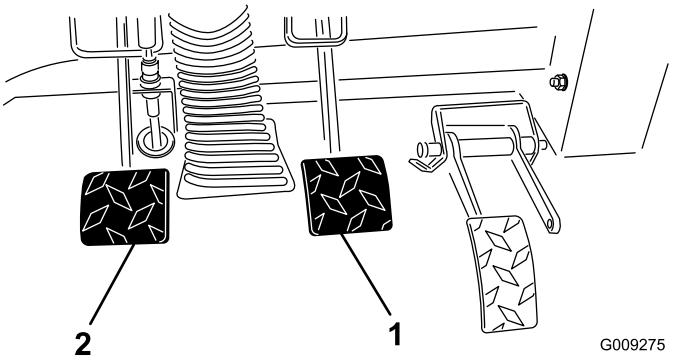


Figura 69

1. Pedal dos travões
2. Pedal de embraiagem

Manutenção das correias

Afinação de correias

Afinação a correia do alternador

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 8 horas—Verifique o estado e a tensão da correia do alternador.

A cada 200 horas—Verifique o estado e a tensão da 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 pressionando a correia a meio curso entre o cárter e as polias do alternador com uma força de 10 kg. Uma correia nova deve atingir um desvio de 8 a 12 mm. Uma correia usada deve atingir um desvio de 10 a 14 mm. Se a deflexão for incorrecta prossiga para o passo seguinte. Se estiver correcta, continue a operação.
3. Para ajustar a tensão da correia proceda com se indica a seguir:
   - Desaperte 2 os parafusos de fixação do alternador.

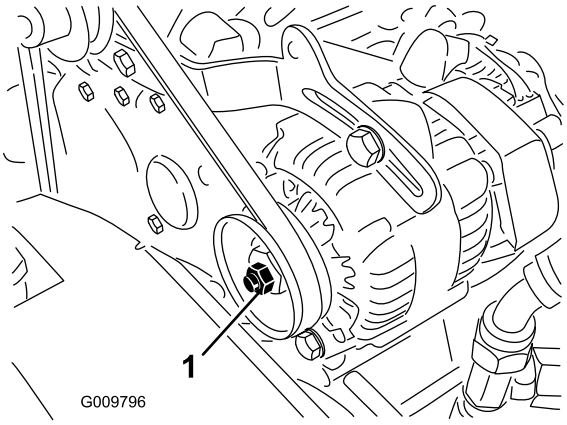


Figura 70

1. Correia do alternador
2. Suporte do alternador

   - Utilizando uma barra, rode o alternador até atingir uma tensão adequada da correia; depois, aperte os parafusos de montagem.

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 71) para permitir uma folga de 2,54 a 6,35 mm entre o pedal de acelerador e a parte superior da chapa do piso (Figura 72), aplicando uma força de 11,3 kg ao centro do pedal. Aperte a porca de bloqueio.

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

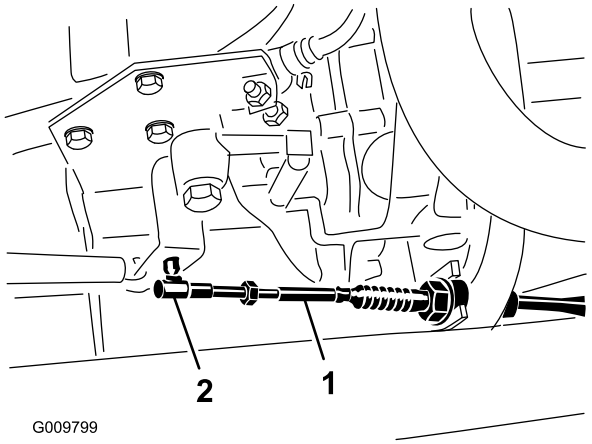


Figura 71

1. Cabo de Acelerador
2. Rótula

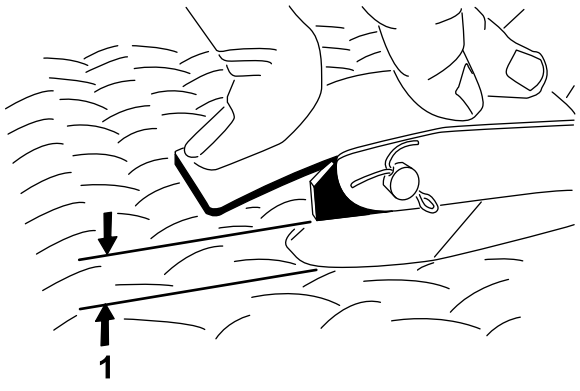


Figura 72

1. 2,54 a 6,35 mm de folga

Importante: O regime máximo admissível ao ralenti é de 3.650 rpm. A paragem do relanti alto não deve ser ajustada.

Ajuste do pedal de embraiagem

Intervalo de assistência: A cada 200 horas

Nota: Pode ajustar o cabo da embraiagem 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 73).

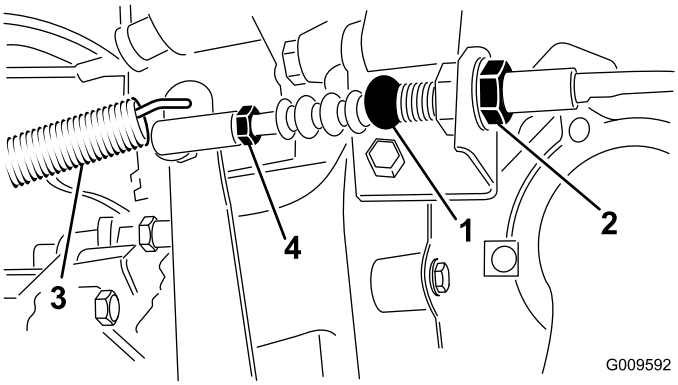


Figura 73

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

Nota: A rótula pode ser desmontada e rodada 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 1,8 quilos no pedal (Figura 74).

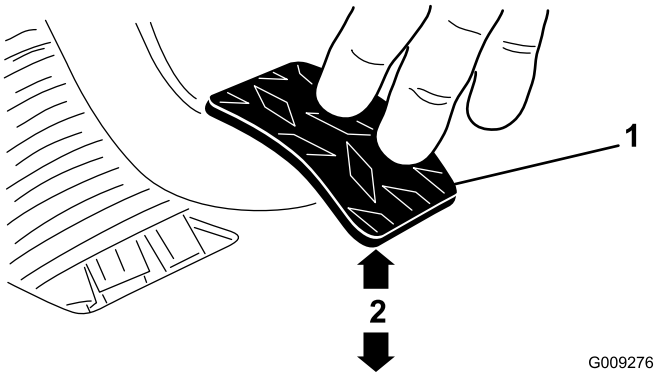


Figura 74

1. Pedal de embraiagem
2. 9,5 ± 0,3 cm

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 ± 0,3 cm depois das porcas terem sido apertadas, para assegurar o ajuste próprio. Efectue um novo ajuste se necessário.
6. Ligue 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 75).

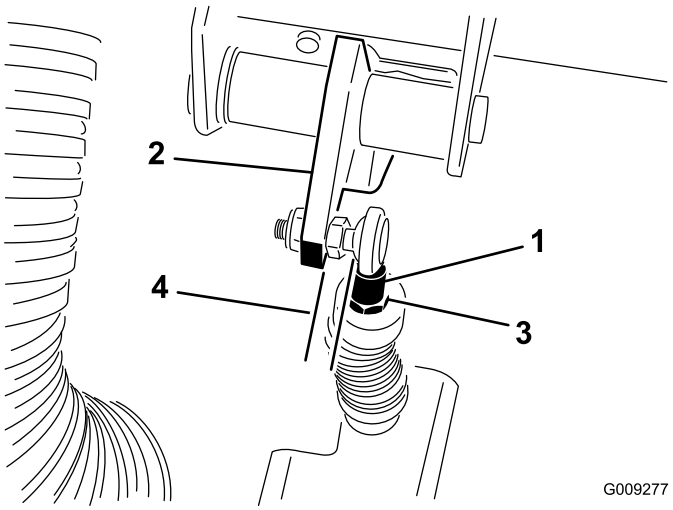


Figura 75

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 19 mm.

Converter o velocímetro

Pode converter o velocímetro de MPH para KM/H ou de KM/H para MPH.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, aplique o travão de mão e retire a chave da ignição.
2. Desmontar o capot. Consulte Remover o capot nos Procedimentos de pré-manutenção.
3. Localize os dois fios soltos próximos do velocímetro.
4. Remova o conector da cablagem e ligue os fios em conjunto.

   O velocímetro muda para KM/H ou MPH.
5. Instale o capot.

Manutenção do sistema hidráulico

Substituição do óleo e Limpeza do filtro de rede

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 escoamento da parte lateral do reservatório e deixe o fluído hidráulico escorrer para o recipiente (Figura 76).

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

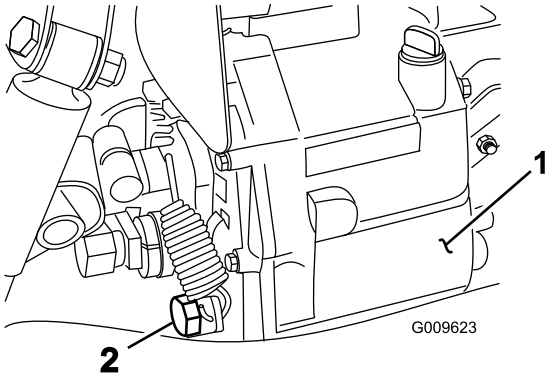


Figura 76

1. Reservatório hidráulico
2. Tampão de escoamento

3. Repare na posição da tubagem do hidráulico e no conector de 90° ligado ao filtro de rede do lado do reservatório (Figura 77). Retire o tubo do hidráulico e o conector de 90°.
4. Desmonte o filtro de rede e lave-o em sentido inverso do fluxo com um produto desengordurante. Deixe-o secar ao ar antes de voltar a montar.

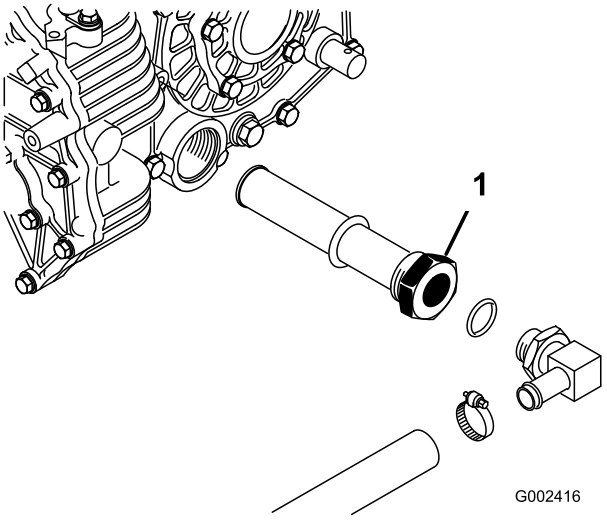


Figura 77

1. Filtro de rede do sistema hidráulico

5. Instale o filtro de rede.
6. Ligue o tubo do hidráulico e o conector de 90° ao filtro de rede na mesma orientação.
7. Coloque e aperte o bujão de dreno.
8. Encha o depósito com cerca de 7 litros de Dextron III ATF. Consulte a secção Verificação do nível do sistema hidráulico.
9. Ligue o motor e conduza o veículo para encher o sistema hidráulico. Verifique o nível do óleo hidráulico 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 de escoamento debaixo do filtro e retire o filtro (Figura 78).

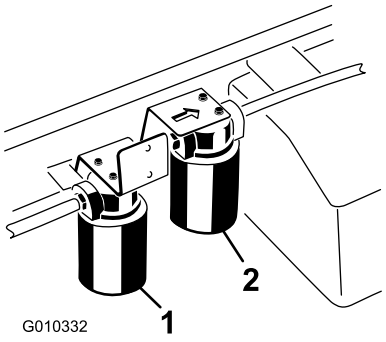


Figura 78

1. Filtro hidráulico
2. Filtro hidráulico de grande fluxo

3. Lubrifique o vedante 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.

Substituição do óleo e filtro hidráulico de alto fluxo (apenas modelos TC)

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 10 horas—Substitua o filtro de óleo hidráulico de grande fluxo (apenas modelos TC).

A cada 800 horas—Substitua o filtro de óleo hidráulico de grande fluxo (apenas modelos TC).

O reservatório está cheio com cerca de 15 l de fluido hidráulico de alta qualidade. Os óleos hidráulicos adequados estão indicados abaixo.

Fluido hidráulico Toro Premium All Season (disponível em recipientes de 19 l ou tambores de 208 l. Consulte o catálogo das peças ou o distribuidor Toro; para saber quais são os números de referência das peças.)

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

Fluido hidráulico anti-desgaste com índice de viscosidade elevada/ponto de escoamento baixo, ISO VG 46

Propriedades do material:

- Viscosidade—ASTM D445 cSt a 40°C: 44 a 48/cSt a 100°C: 7,9 para 8,5
- Índice de viscosidade ASTM D2270 140 a 152
- Ponto de escoamento, ASTM D97 –35 °C a –46 °C
- FZG, Nível de falha—11 ou superior
- Conteúdo de água (novo fluido)—500 ppm (máximo)

Especificações industriais:

Vickers I-286-S, Vickers M-2950-S, Denison HF-0, Vickers 35 VQ 25 (Eaton ATS373-C)

Nota: A maioria dos fluidos é incolor, o que dificulta a detecção de fugas. Encontra-se à sua disposição um aditivo vermelho para o óleo do sistema hidráulico, em recipientes de 20 ml. Um recipiente é suficiente para 15 a 22 l de óleo hidráulico. Encomende a peça nº 44-2500 no seu distribuidor Toro.

Nota: Se o óleo tiver sido contaminado, deverá entrar em contacto com o seu distribuidor Toro para efectuar uma lavagem do sistema. O óleo contaminado pode ter uma aparência leitosa ou escura quando comparado com óleo limpo. O intervalo de manutenção pode ser diminuído se utilizar vários acessórios, uma vez que o óleo pode ficar contaminado mais rapidamente com a mistura de diferentes óleos hidráulicos.

1. Limpe a zona em torno da montagem do filtro de alto fluxo (Figura 78). Coloque um recipiente de escoamento debaixo do filtro e retire o filtro.

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

2. Lubrifique o vedante do novo filtro e aperte manualmente o filtro na respectiva cabeça até que o vedante entre em contacto com a cabeça do filtro. Em seguida, aperte mais 3/4 de volta. O filtro deve estar vedado.
3. Encha o reservatório hidráulico com cerca de 15 l de óleo hidráulico.
4. Ligue a máquina e deixe-a funcionar ao ralenti durante cerca de dois minutos para distribuir o fluido e eliminar todo o ar existente no sistema. Pare a máquina e volte a verificar o nível de fluido.
5. Verifique o nível de óleo.
6. Elimine o óleo de forma adequada.

Elevar a caixa numa emergência

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

Elevar a caixa utilizando o arrancador

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.

Elevar a caixa ligando directamente o sistema hidráulico

⚠ CUIDADO

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 instalação 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.

1. 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.

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

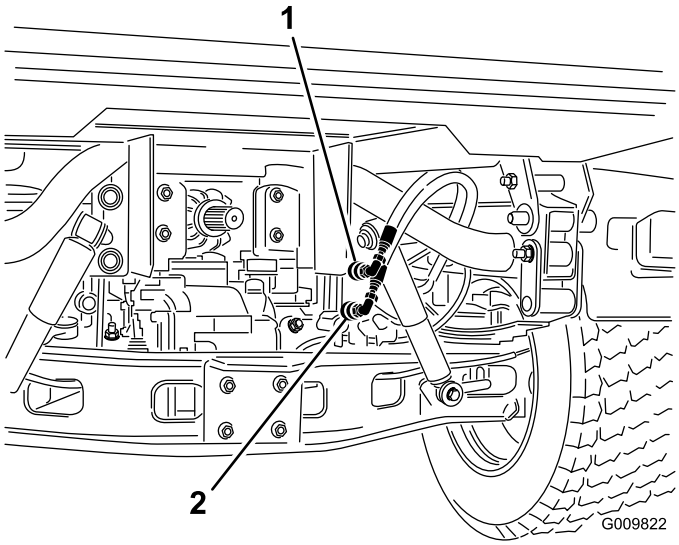


Figura 79

1. Acoplador rápido mangueira A
2. Acoplador rápido mangueira B

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

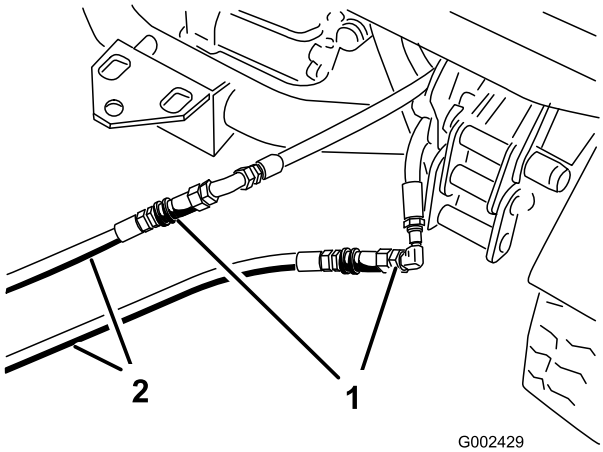


Figura 80

1. Mangueiras desligadas
2. Mangueiras de ligação

4. 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.

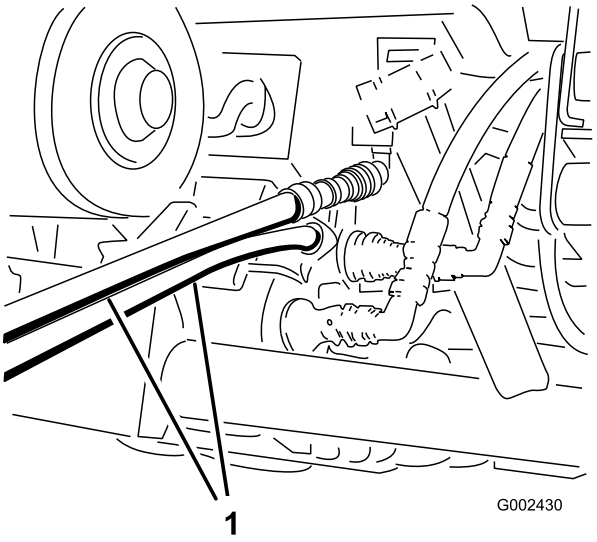


Figura 81

1. Mangueiras de ligação

5. Mantenha todos os observadores afastados dos veículos.
6. Ligue o segundo veículo e desloque a alavanca de elevação para a posição Raise, de forma a elevar a caixa desactivada.
7. Desloque a alavanca de elevação hidráulica para a posição neutra e engate o bloqueio da alavanca de elevação.
8. 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.
9. 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

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, engate o travão de parqueamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Limpe a sujidade e a fuligem de toda a máquina, incluindo a parte exterior das aletas da cabeça do cilindro e o revestimento da turbina.

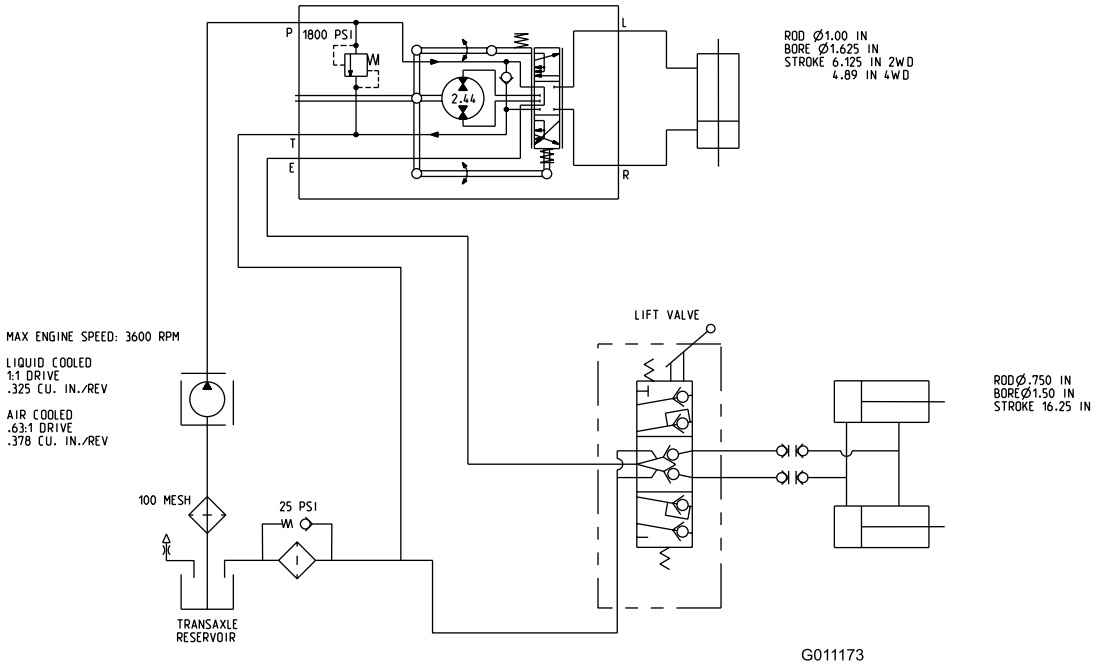
   Importante: Pode lavar a máquina com água e um detergente suave. Não utilize água sob pressão para lavar a máquina. A lavagem de pressão pode danificar o sistema eléctrico ou retirar qualquer lubrificação aplicada nos pontos de fricção. Evite a utilização excessiva de água, especialmente próximo da zona do painel de controlo, luzes, motor e bateria.
3. Verifique os travões; consulte a secção Verificação dos travões em Travões.
4. Manutenção do filtro de ar; consulte a secção Manutenção do filtro de ar.
5. Vede a entrada do filtro de ar e a saída de gases com fita impermeável.
6. Lubrifique a máquina.
7. Substitua o óleo do motor; consulte a secção Substituição do óleo e filtro do motor.
8. Lave o depósito de combustível com gasóleo novo e limpo.
9. Aperte todas as juntas do sistema de combustível.
10. Verificar a pressão dos pneus; consulte a secção Verificação da pressão dos pneus.
11. Verifique a protecção anti-congelante e adicione uma solução de água e anti-congelante adequada à temperatura mínima prevista para a zona.
12. Retire a bateria do chassis, verifique o nível do electrólito e carregue a bateria; consulte a secção Manutenção da bateria, em Bateria.

    Nota: Não ligue os cabos da bateria aos terminais da bateria durante o armazenamento.

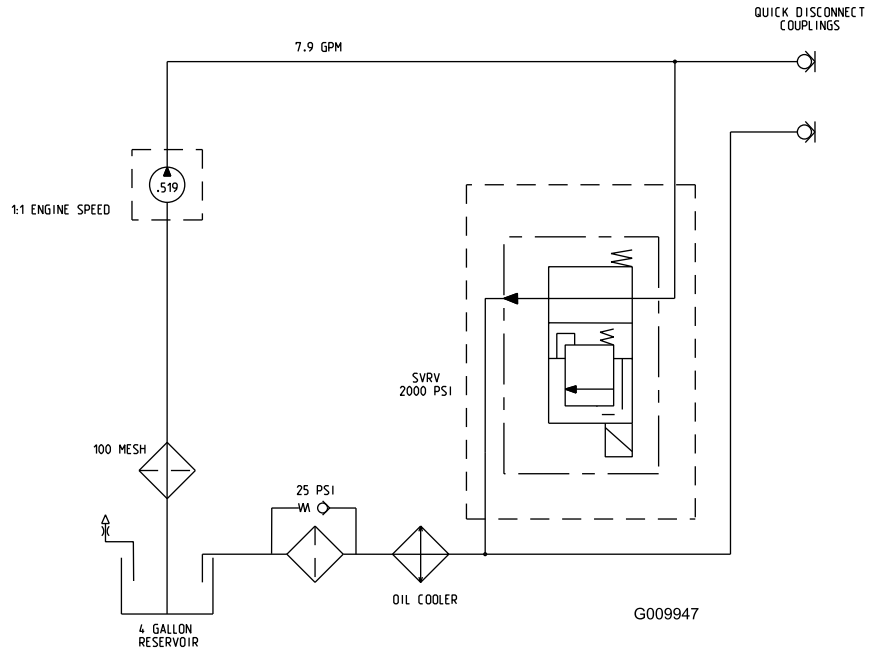
    Importante: A bateria deve ser totalmente carregada para evitar que congele e seja danificada por temperaturas inferiores a 0° C. Uma bateria totalmente carregada mantém a carga durante cerca de 50 dias com uma temperatura inferior a 4°C. Se as temperaturas forem superiores a 40° F (4° C), verifique o nível da água na bateria e carregue-a cada 30 dias.
13. Verifique e aperte todos os pernos, porcas e parafusos. Repare ou substitua qualquer peça danificada.
14. Pinte todas as superfícies de metal arranhadas ou descascadas.

    O serviço de pintura é disponibilizado pelo Serviço de Assistência Técnica autorizado.
15. Guarde a máquina numa garagem ou armazém limpo e seco.
16. Retire a chave da ignição e coloque-a num local seguro, fora do alcance das crianças.
17. Tape a máquina para a proteger e mantê-la limpa.

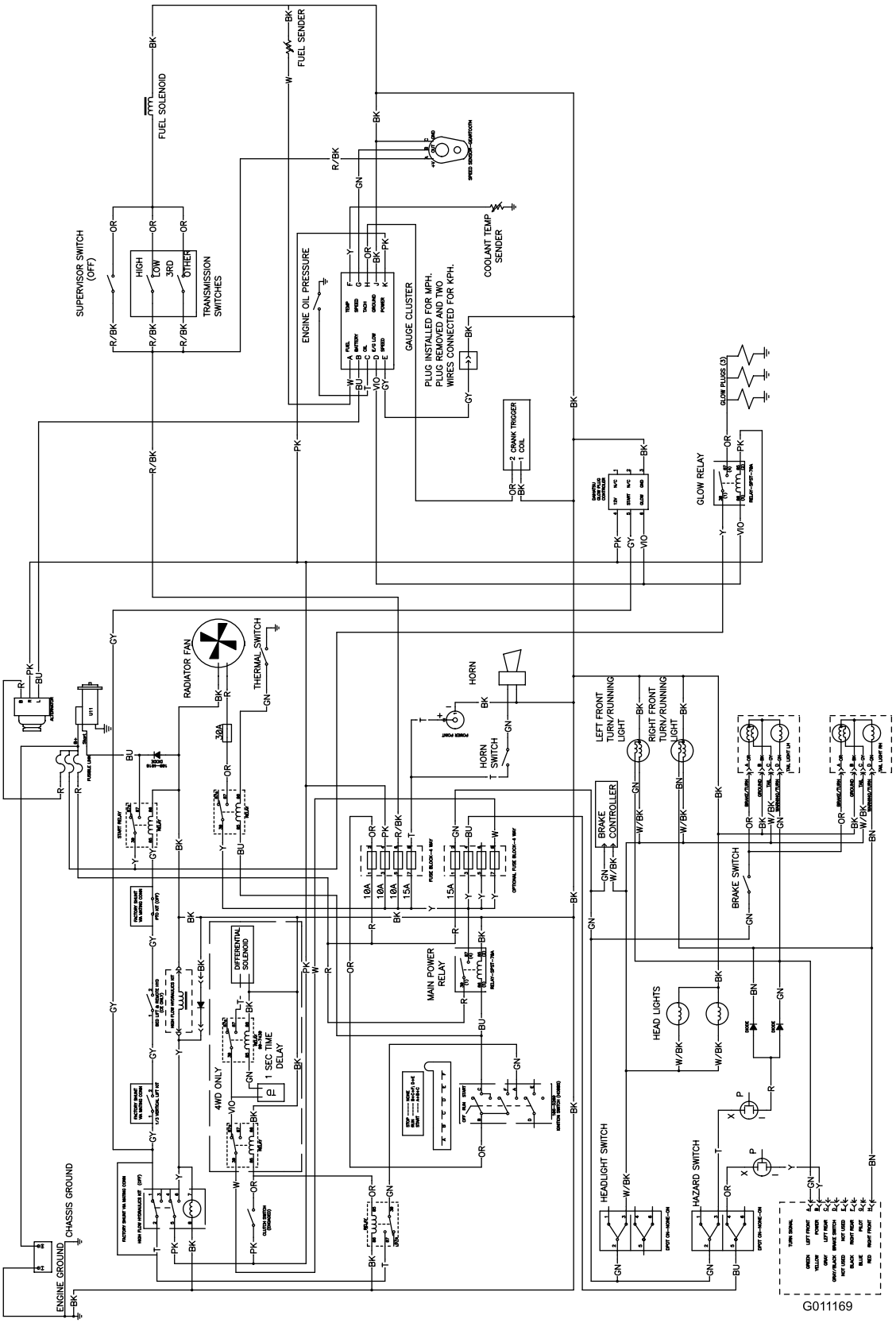
Esquemas



Esquema hidráulico (Rev. B)



Esquema de hidráulicos de grande fluxo (apenas modelos TC) (Rev. A)



Esquema eléctrico (Rev. D)

Notas:

Notas:

Notas:

A garantia Toro de cobertura total

Uma garantia limitada

Condições e produtos abrangidos

A Toro® Company e a sua afiliada, a Toro Warranty Company, no seguimento de um acordo celebrado entre ambas, garantem que o seu Produto Comercial Toro ("Produto") está isento de defeitos de materiais e de fabrico durante dois anos ou 1500 horas de funcionamento*, o que surgir primeiro. 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 começa na data em que o produto é entregue ao comprador a retalho original.
* Produto equipado com contador de horas.

Instruções para a obtenção de um serviço de garantia

É da responsabilidade do utilizador notificar o Distribuidor de Produtos Comerciais ou o Revendedor de Produtos Comerciais Autorizado, 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:

Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
E-mail: commercial.warranty@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 sobressalentes 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 são garantidas 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 itens e filtros de condições não abrangidas, 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 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 definidas em cima não se aplicam à Garantia do Sistema de Controlo de Emissões. Consulte a Declaração de garantia para controlo de emissões do motor impressa no *Manual do 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. Se todas as soluções falharem pode contactar-nos na Toro Warranty Company.