Form No. 3355–284 Rev A

Workman® 3200 & 4200

Veículo Utilitário a Gasolina com Arrefecimento Líquido

Modelo N.º 07360 – N.º de série 260000001 e superior
Modelo N.º 07361 – N.º de série 260000001 e superior
Modelo N.º 07361TC – N.º de série 260000001 e superior
Modelo N.º 07365 – N.º de série 260000001 e superior

Manual do utilizador

CE

Traduçaõ do original (PT)

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. A utilização deste motor em terrenos arborizados, silvados ou relvados constitui uma violação da secção 4442 do código de recursos públicos da Califórnia, tal como definido no artigo CPRC 4126. Noutros Estados ou regiões federais podem existir leis semelhantes.

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

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

Índice

	Página
Introdução	3
Segurança	3
Práticas de utilização segura	4
Responsabilidades do supervisor	4
Antes da utilização	4
Durante a utilização	5
Manutenção	6
Nível de pressão acústica	7
Nível de vibração	7
Autocolantes de segurança e de instruções	7
Especificações	13
Especificações gerais	13
Dimensões	14
Instalação	15
Instalação dos Guarda-Lamas Traseiros	15
Instalação das Rodas	16
Instalação do Volante	16
Instalação dos Guarda-Lamas Dianteiros	16
Instalação ROPS	17
Activação e Carga da Bateria	17
Remoção da totalidade da plataforma	18
Nova instalação da totalidade da plataforma	19
Antes da utilização	20
Verificação do óleo do cárter	20
Enchimento do depósito de combustível	21
Verificação do sistema de arrefecimento	22
Verificação do fluído da transmissão/hidráulico	22
Verificação do Óleo do Diferencial Dianteiro	23
Verificação do Binário de Aperto das Porcas de Rodas	23
Verificar a pressão dos pneus	23
Verificação do Fluído de Travões	24
Verifique a tensão da correia da ventoinha	24
Funcionamento	25
Comandos	25
Verificações prévias	29
Arranque do motor	29
Condução do veículo	30
Imobilizar o veículo	30
Paragem do Motor	30
Rodagem de um novo veículo	30
Verificação do sistema de segurança	31
Características de funcionamento	31
Passageiros	32
Velocidade	32
Abordagem de curvas	33
Travar	33
Capotagens	33
Declives	34
Carregamento e Descarga	34
Utilização do Bloqueio do Diferencial	35
Tracção às Quatro Rodas	35
Transporte do veículo	36
Rebocar o veículo	36
Reboque de Atrelados	36
Controlo hidráulico	37
Manutenção	39
Tabela de Intervalos de Revisão	39
Lubrificação das bielas e buchas	39
Manutenção	41
Intervalos de manutenção recomendados	41
Lista de verificação de manutenção diária	42
Tarefas pesadas	43
Utilização do Apoio de Segurança da Plataforma de Carga	43
Subir o veículo	44
Práticas de Manutenção Geral do Filtro de Ar	45
Manutenção do filtro de ar	45
Mudança do óleo e do filtro de óleo do motor	45
Sistema de combustível	46
Remoção de Detritos do Sistema de Arrefecimento do Motor	46
Substituição do Fluído de Arrefecimento do Motor	47
Afinação de Correias	48

© 2006 por The Toro Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

Todos os direitos reservados

Impresso nos E.U.A.

Página

Afinação do Pedal do Acelerador 49
Substituição do Fluído Hidráulico/Transmissão . . . 49
Substituição do Filtro Hidráulico 50
Limpeza do Filtro de Rede Hidráulico 50
Substituição do Óleo do Diferencial Dianteiro . . . 51
Substituição das velas 51
Ajuste do pedal de travão 52
Ajuste do pedal de embraiagem 52
Afinação do Travão de Mão 53
Afinação dos Cabos de Comando da Transmissão 54
Afinação do cabo de gamas alta/baixa 54
Afinação do Cabo do Bloqueio do Diferencial . . . 54
Inspecção de Travões 54
Inspecção de Pneus 54
Divergência das Rodas Dianteiras 55
Inspecção dos Foles das Juntas Homocinéticas 55
Elevação de Emergência da Caixa 56
Fusíveis 57
Procedimento de Arranque com Cabos de Bateria 58
Armazenagem da Bateria 58
Manutenção da bateria 59
Esquema hidráulico 60
Esquema eléctrico 61
Garantia dos produtos Toro 64

Introdução

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

Sempre que necessitar de assistência, peças genuínas Toro ou informações adicionais, entre em contacto com um distribuidor autorizado ou com um serviço de assistência Toro, apresentando os números de modelo e de série do produto. Estes números estão gravados numa chapa situada na longarina dianteira do chassis por baixo do tablier.

Escreva os números de modelo e de série do produto nos espaços indicados abaixo:

Modelo nº _____

Nº de série _____

Este manual identifica riscos potenciais e contém mensagens de segurança especiais que podem ajudá-lo, a si e a terceiros, a evitar acidentes pessoais ou mesmo a morte. ***Perigo***, ***Aviso*** e ***Cuidado*** são palavras utilizadas na identificação do nível de perigo. No entanto, seja extremamente cuidadoso, independentemente do nível de perigo.

Perigo identifica perigos muito graves que *provocam* ferimentos graves ou mesmo a morte, se não respeitar as precauções recomendadas.

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

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

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

Segurança

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

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

- Código de líquidos inflamáveis e combustíveis: ANSI/NFPA 30
- Associação nacional de protecção contra incêndios: ANSI/NFPA # 505; Camiões industriais
  ENDEREÇO:
  Associação nacional de prevenção de incêndios:
  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; Camiões industriais com motores de combustão interna
  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. Apesar de o controlo de riscos e a prevenção de acidentes dependerem parcialmente do desenho e configuração da máquina, estes factores dependem igualmente da consciência, preocupação e formação adequada do pessoal envolvido na operação, manutenção e armazenamento da máquina. Uma utilização inadequada do equipamento pode provocar lesões graves e mesmo a morte.

Este é um veículo utilitário especializado concebido apenas para utilização fora de estrada. A sua condução vai proporcionar uma sensação diferente da que os condutores experimentam ao conduzir veículos de passageiros ou camiões. Dedique, portanto, algum tempo a familiarizar-se com o seu WORKMAN.

Este manual não abrange a totalidade dos acessórios adaptáveis ao WORKMAN. Consulte o Manual do utilizador específico, fornecido com o acessório, para obter informações sobre instruções de segurança adicionais. LEIA ESTES MANUAIS.

PARA REDUZIR O POTENCIAL DE FERIMENTOS OU MORTE, CUMPRA AS 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 terceiro interruptor de bloqueio de velocidade caso uma velocidade elevada possa resultar numa situação de abuso da segurança ou 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.
- Nunca permita que o veículo seja utilizado por crianças. Nunca permita a utilização do veículo por adultos não familiarizados com as instruções relevantes. Apenas pessoal autorizado e com formação adequada deve conduzir este veículo. Verifique se os utilizadores se encontram em condições físicas e psicológicas adequadas à utilização da máquina. Todos os utilizadores do veículo devem ter carta de condução.
- Este veículo foi concebido para o transportar apenas a si, o operador, e um passageiro, que deverá sentar-se no respectivo banco, fornecido pelo fabricante. Nunca transporte outros passageiros no veículo.
- Nunca utilize o veículo se estiver sob o efeito de álcool ou drogas.
- 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.
- Aconselha-se a utilização de óculos e sapatos de protecção, calças compridas e capacete, que por vezes são exigidos por alguns regulamentos de seguros e de segurança locais.
- Mantenha todos, especialmente as crianças e os animais, afastados das áreas de trabalho.
- Antes de utilizar o veículo, verifique sempre todas as peças do veículo e todos os acessórios. Se algo estiver errado, interrompa a utilização do veículo. Certifique-se de que o problema foi solucionado antes de voltar a utilizar o veículo ou o acessório.

- A gasolina é um combustível altamente inflamável, pelo que deverá tomar todas as precauções necessárias.
  - Utilize um contentor para gasolina aprovado.
  - Não retire o tampão do depósito de combustível quando o motor se encontrar quente ou ainda em funcionamento.
  - Não fume quando estiver próximo de gasolina.
  - Encha o depósito no exterior e até 25 mm abaixo da parte superior do mesmo (fundo do tubo de enchimento). Não encha demasiado.
  - Limpe todo o combustível derramado.
- Utilize apenas recipientes de combustível portáteis, não-metálicos, aprovados. Descargas de electricidade estática podem inflamar os vapores da gasolina num recipiente de combustível não ligado à terra. Retire o recipiente de combustível da caixa do veículo e coloque-o no solo afastado do veículo antes de encher. Mantenha o bocal em contacto com o recipiente enquanto enche. Retire o equipamento da plataforma do veículo antes de abastecer
- Verifique o funcionamento do sistema de segurança diariamente, de modo a garantir que a máquina funciona de forma correcta. Se um interruptor apresentar qualquer defeito, deverá ser substituído antes de utilizar a máquina. Após cada dois anos de operação, substitua os interruptores de bloqueio do sistema de segurança, independentemente do seu estado de funcionamento.

Durante a utilização

- O utilizador e o passageiro devem utilizar cintos de segurança e permanecer sentados sempre que o veículo se encontrar em movimento. O utilizador deve manter 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 as pernas dentro do veículo. Nunca transporte passageiros na caixa nem nos acessórios. Tenha em conta que o passageiro pode não estar preparado para uma travagem ou mudança de direcção brusca.
- Nunca 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.
- Quando ligar o motor:
  - Ocupe o banco do condutor e certifique-se de que o travão de mão está engatado.
  - Desengate a Tomada de Força (PTO) (se equipado) e movimente o acelerador manual para a posição OFF (se equipado).
  - Coloque a alavanca de velocidades em ponto morto (NEUTRAL) e carregue no pedal de embraiagem.
  - Certifique-se de que a alavanca de elevação hidráulica está na posição centrada.
  - Mantenha o pé fora do pedal do acelerador.
  - Rode a chave da ignição para a posição START (ligar).
- A utilização da máquina requer atenção. Se não utilizar o veículo de forma segura poderá provocar um acidente, o capotagem do veículo e ferimentos graves ou mesmo morte. Conduza cuidadosamente. Para evitar o capotagem ou a perda de controlo:
  - Tome muito cuidado, reduza a velocidade e mantenha uma distância segura ao deparar-se com terreno arenoso, valas, riachos, rampas, zonas com as quais não esteja familiarizado ou quaisquer outros obstáculos.
  - Preste atenção a buracos ou outros perigos não visíveis.
  - Tenha cuidado quando conduzir o veículo num declive acentuado. Em geral deve conduzir a direito quando sobe ou desce declives. Reduza a velocidade ao efectuar curvas pronunciadas ou quando fizer curvas em declives. Evite mudar de direcção em declives sempre que possível.
  - Tome precauções adicionais quando utilizar o veículo em superfícies molhadas, a velocidades elevadas ou com a carga máxima. O tempo necessário para parar o veículo aumenta, se este transportar a carga máxima. Reduza a mudança antes de subir ou descer uma superfície inclinada.
  - 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 qualquer outro veículo que esteja a andar na mesma direcção em cruzamentos, locais sem visibilidade ou outros locais perigosos.
  - Quando efectuar a descarga de material, dê indicações para evitar que alguém se coloque atrás do veículo e não efectue a descarga nos pés do restante pessoal. Liberte os trincos da porta traseira da zona lateral do atrelado, e não da zona traseira.

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

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

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

– Tenha sempre cuidado e tente evitar objectos suspensos a baixa altura, tais como ramos de árvores, ombreiras de portas, passadiços com limite de altura, etc. Verifique se existe espaço suficiente para dar passagem ao veículo e à cabeça do operador.

– 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 invulgar, pare imediatamente, desligue o motor, aguarde até que a máquina se encontre perfeitamente parada e verifique se existem danos. Efectue todas as reparações necessárias antes de reiniciar a operação.
- Antes de se levantar do banco:
  – Pare a máquina.
  – Baixe a plataforma.
  – Desligue o motor e espere que a máquina pare completamente.
  – Engate o travão de mão.
  – Retire a chave da ignição.
  – Bloqueie as rodas se a máquina se encontrar numa inclinação.

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 que todas as tubagens e linhas hidráulicas se encontram em bom estado de conservação antes de colocar o sistema sob pressão.
- Afaste o corpo e as mãos de fugas ou bocais que projectem fluido hidráulico de alta pressão. Utilize papel ou cartão para encontrar fugas e não as mãos. O fluido hidráulico sob pressão pode penetrar na pele e provocar ferimentos graves. Se o fluido for injectado acidentalmente na pele deve ser retirado cirurgicamente por um médico especializado, no espaço de algumas horas, pois existe o risco de o ferimento gangrenar.
- Antes de desligar ou executar qualquer tarefa no sistema hidráulico, deve retirar a pressão do sistema parando o motor, fazendo o ciclo da válvula de descarga desde cima até baixo e/ou baixando a caixa e os acessórios. Coloque a alavanca de controlo hidráulico remoto na posição flutuante. Se a caixa tiver que estar na posição de elevada prenda-a com um suporte de segurança.
- Para garantir que a máquina se encontra em boas condições de funcionamento, mantenha todas as porcas e parafusos devidamente apertados.
- Para reduzir o risco de incêndio, mantenha a zona do motor livre de massa lubrificante excessiva, relva, folhas e acumulação de 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 ponha o motor a trabalhar em excesso de velocidade alterando os ajustes do regulador. O regime máximo admissível do motor é de 3650 r.p.m. Para garantir a segurança e precisão do motor, solicite a um distribuidor TORO a verificação do regime máximo por intermédio de um conta-rotações.
- Se for necessário efectuar reparações de vulto ou se alguma vez necessitar de assistência, entre em contacto com um distribuidor autorizado TORO.

- Para garantir o máximo desempenho e segurança, adquira sempre peças sobressalentes e acessórios originais da TORO. A utilização de peças sobressalentes e acessórios produzidos por outros fabricantes pode ser perigosa. Qualquer alteração no veículo que possa afectar o seu funcionamento, desempenho, durabilidade ou utilização, pode resultar em ferimentos ou em morte. Tais alterações podem invalidar a garantia de produto prestada pela TORO Company.
- Este veículo não deve ser sujeito a modificações sem autorização prévia da TORO Company. As eventuais questões devem ser apresentadas a: The TORO Company, Commercial Division, Vehicle Engineering Dept., Lyndale Ave. So., Bloomington, Minnesota 55420–1196. USA

Nível de pressão acústica

Esta unidade apresenta uma pressão de ruído contínuo na posição do utilizador de: 82 dB(A), valor baseado nas medições efectuadas em máquinas idênticas, segundo a directiva 98/37/EEC e nas suas emendas.

Nível de vibração

Mão-Braço

Esta unidade não ultrapassa um nível de vibração de 2,5 m/s^2 nas mãos do utilizador, com base nas medições efectuadas em máquinas idênticas, segundo os procedimentos da norma ISO 5349.

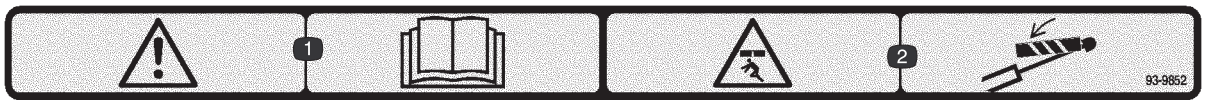
Corpo

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

Autocolantes de segurança e de instruções

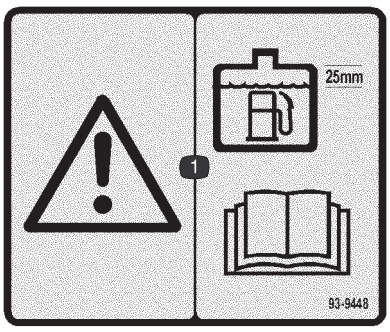


Os autocolantes de segurança e de instruções são facilmente visíveis e situam-se próximo das zonas de potencial perigo. Substitua todos os autocolantes danificados ou perdidos.



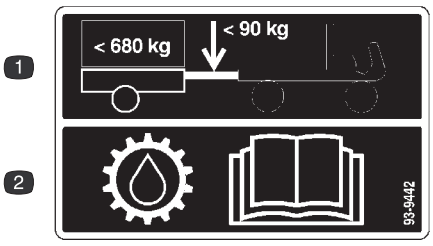
93–9852

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



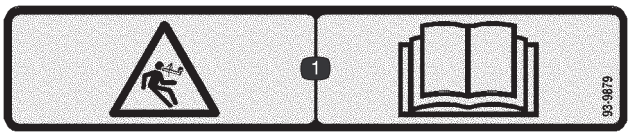
93–9448

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



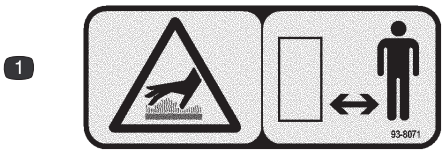
93–9442

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



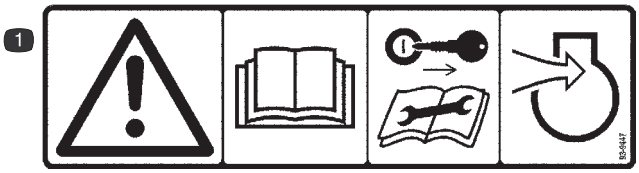
93–9879

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



93–8071

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



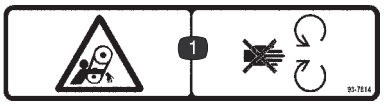
93–9447

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



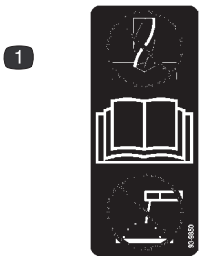
93–6687

1. Não pisar.



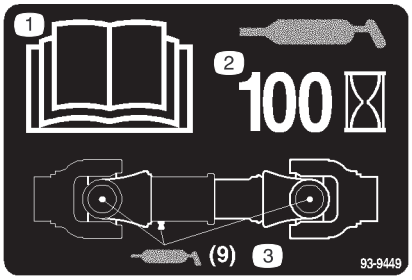
93–7814

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



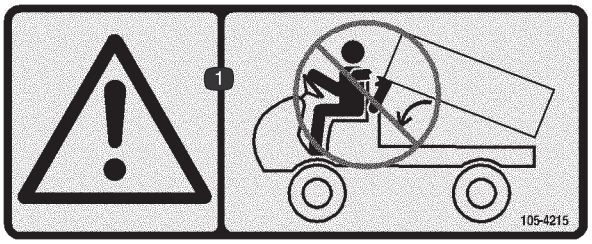
93–9850

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



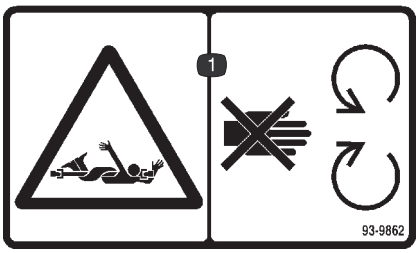
93–9449

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



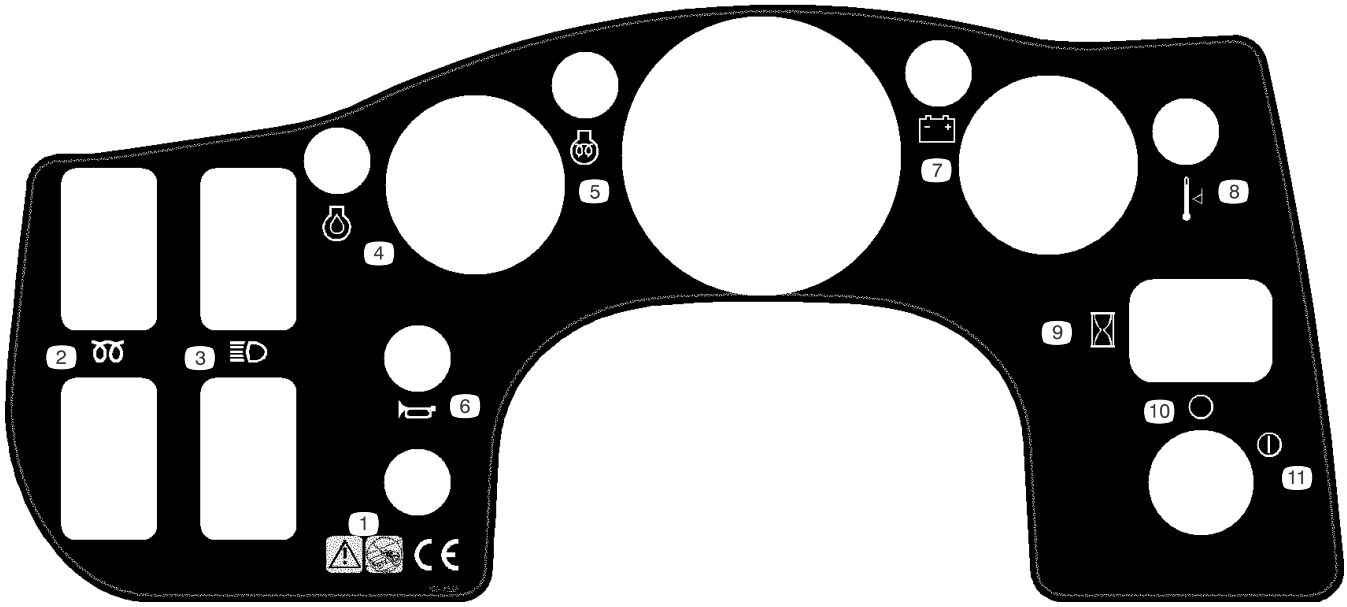
105–4215

1. Aviso – evite os pontos de pressão.



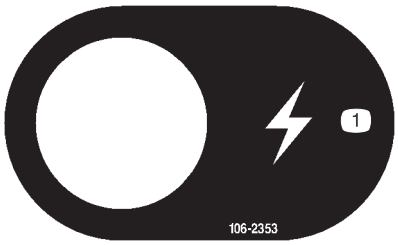
93–9862

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



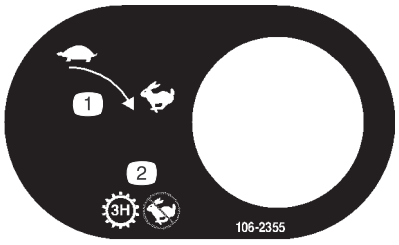
106–2352

1. Aviso – não utilize o veículo em ruas e estradas públicas, nem em vias rápidas.
2. Aquecimento prévio-vela de ignição (só no modelo a gasóleo)
3. Faróis
4. Motor – baixa pressão de óleo
5. Motor – indicador de aquecimento prévio (só no modelo a gasóleo)
6. Buzina.
7. Bateria – carga fraca (apenas no modelo com arrefecimento líquido)
8. Nível da temperatura (apenas no modelo com arrefecimento líquido)
9. Contador de horas
10. Off (Desligado)
11. On (Ligado)



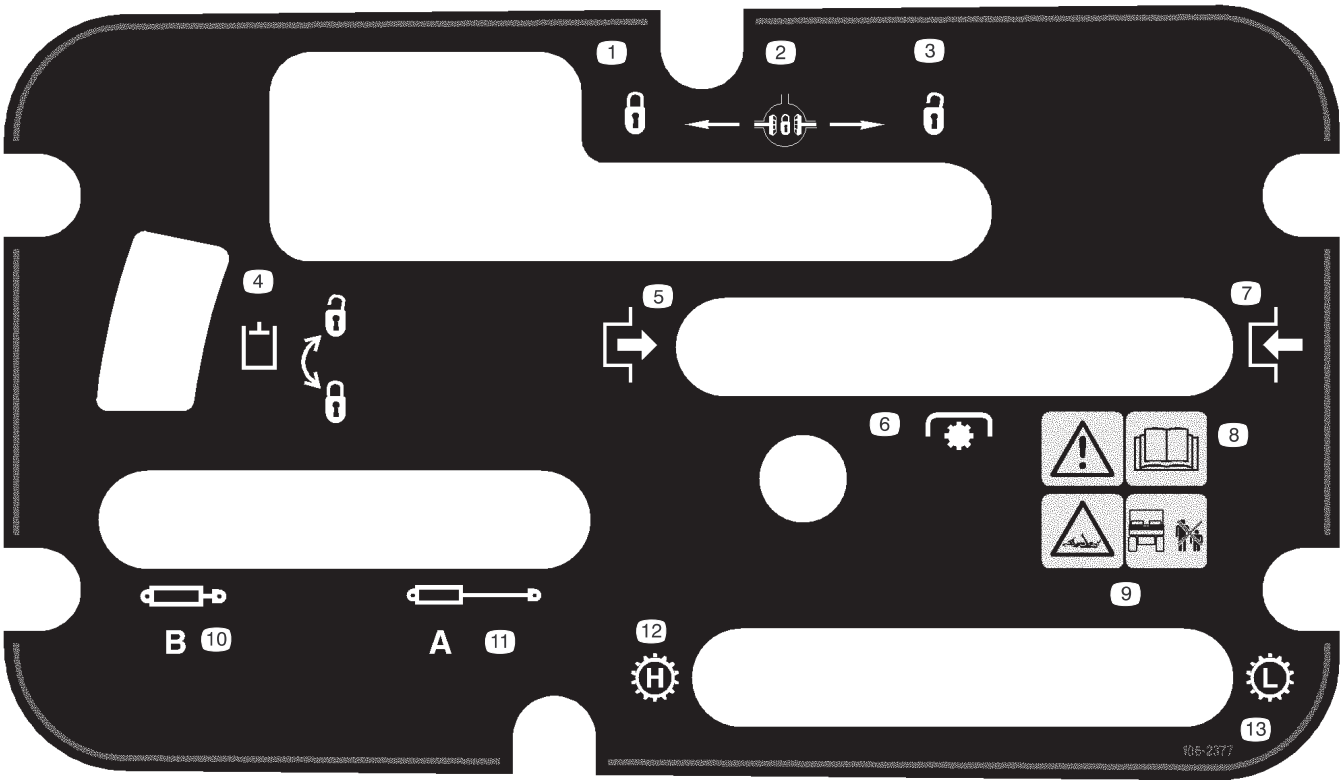
106–2353

1. Corrente eléctrica



106–2355

1. Lento para rápido
2. Transmissão – terceira; nenhuma velocidade rápida



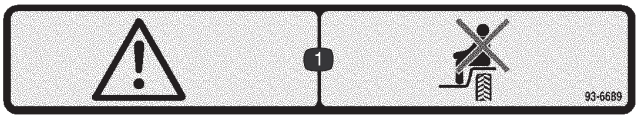
106–2377

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



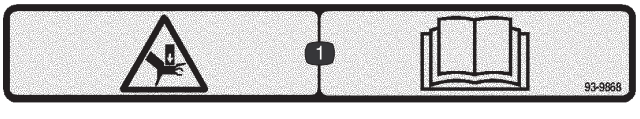
110–2599

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.
2. Risco de incêndio – pare o motor antes de abastecer de combustível.
3. Perigo de capotagem – leia o Manual do utilizador e receba formação antes de utilizar a máquina, tenha cuidado e conduza lentamente em declives, abrande e mude de direcção gradualmente, não ultrapasse os 32 km/h, e conduza sempre devagar em terreno acidentado ou quando transportar uma carga completa ou pesada.
4. Perigo de esmagamento/desmembramento de outras pessoas – mantenha os transeuntes afastados do veículo, não transporte passageiros na caixa de carga e mantenha sempre os braços e as pernas dentro do veículo.
5. Aviso – engate o travão de mão, desligue o motor e retire a chave da ignição antes de abandonar o veículo.



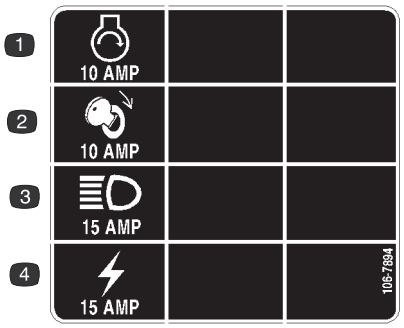
93–6689

1. Aviso – não transporte passageiros.



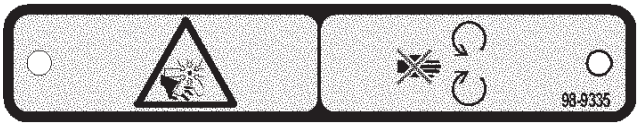
93–9868

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



106–7894

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



98–9335

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



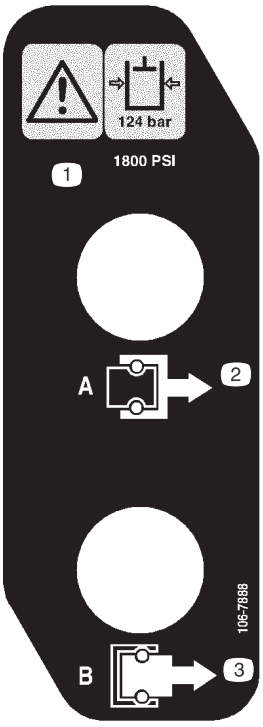
93–9899

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



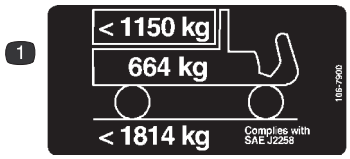
106–7767

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.
2. Evite capotar a máquina.
3. Utilize o cinto de segurança.
4. Incline-se na direcção oposta à do capotagem.



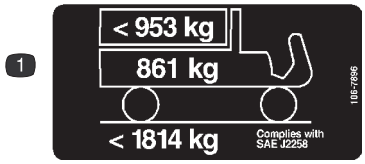
106–7888

1. Aviso – a pressão do óleo hidráulico é de 124 bar (1800 psi).
2. Acoplador A
3. Acoplador B



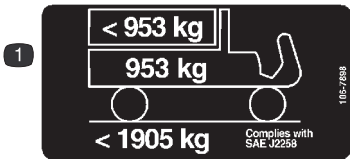
106–7900
Apenas para o modelo 07360

1. A carga máxima é de 1150 kg, o peso do veículo é de 664 kg e o peso máximo bruto do veículo é 1814 kg.



106–7896
Apenas para os modelos 07361 e 07361 TC

1. A carga máxima é de 953 kg, o peso do veículo é de 861 kg e o peso máximo bruto do veículo é 1814 kg.



106–7898
Apenas para o modelo 07365

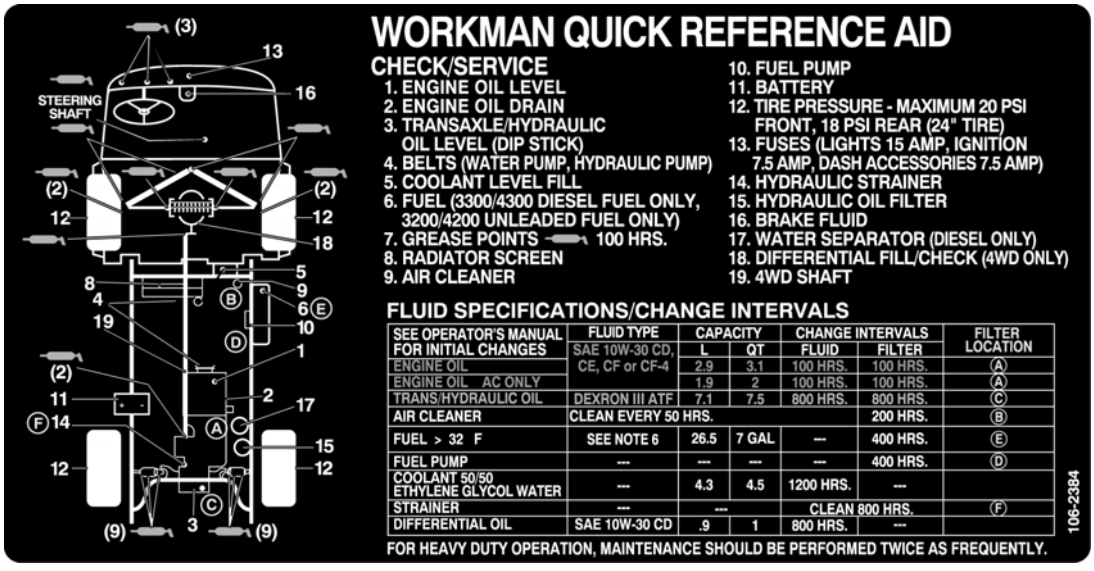
1. A carga máxima é de 953 kg, o peso do veículo é de 953 kg e o peso máximo bruto do veículo é 1905 kg.



Símbolos da bateria

Alguns ou todos estes símbolos estão na bateria

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



106–2384

Especificações

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

Especificações gerais

Tipo	Veículo de 4 rodas, de dois lugares, com acesso por degrau, e operador instalado à frente. Certificado conforme especificações SAE J2258.
Motor	Motor a gasolina de 3 cilindros Daihatsu de 31 cv, com arrefecimento por líquido, e contrapesos; regulado para um regime de 3650 rpm no máximo por regulador mecânico. 952 cc de cilindrada. Lubrificação forçada por bomba de carretos. Alternador de 40 amps. com regulador/rectificador. Filtro de óleo rotativo.
Filtro de Ar	Tarefas pesadas, 2 fases, filtro de ar remoto montado.
Bateria	12 volts com 650 amps, para arranque frio a -18 ℃.
Sistema de arrefecimento	Radiador de montagem intermédia com painel amovível e acesso inferior para limpeza. A capacidade do sistema de arrefecimento é de aproximadamente 3,8 l de mistura de anti-congelante etileno glicol a 50/50.
Sistema de combustível	A capacidade do depósito de gasolina é de aproximadamente 26,5 l. Bomba de combustível eléctrica a 12 Volt.
Transmissão	Arquitectura de transmissão traseira, com tracção nos dois eixos. 3 velocidades sincronizadas, com sequência de engrenagem em H e gamas alta e baixa, totalizando 6 velocidades para a frente e 2 em marcha-atrás. Bloqueio de diferencial de accionamento manual. Veio de saída para tracção às 4 rodas (só no modelo de tracção às 4 rodas).
Embraiagem	Embraiagem e prato de pressão de 17 cm.
Diferencial Dianteiro (só no modelo de tracção às 4 rodas)	Rácio de 5.0 a 1
Diferencial Central (só no modelo de tracção às 4 rodas)	Embraiagem bidireccional
Chassis	Soldado, construção em aço muito robusta.
Suspensão Dianteira	Braço de controlo independente de estrutura em “A”, molas helicoidais de taragem dupla, amortecedores duplos, e barra estabilizadora.
Suspensão Traseira	Eixo DeDion (eixo autoportante independente da transmissão), mola de lâmina e amortecedores duplos.
Sistema da direcção	Direcção assistida. 3–3/4 voltas de extremo a extremo. volante com 35,5 cm de diâmetro.
Pneus	Pneus Dianteiros: 51 cm x 25,5 cm 10, 4-telas, rasto estriado. Pneus Traseiros: 61 cm x 30,5 cm 12, 6 telas, rasto para relva.
Travões	Hidráulicos às 4 rodas, de tambores auto-ajustáveis com circuito duplo de segurança: 20 cm de diâmetro dianteiro e traseiro. Travão de mão com actuação nos calços de travões traseiros.
ROPS	Estrutura de protecção anti-capotagem de 2 postes.
Sistema Hidráulico	Bomba de carretos equilibrada a 4 gpm de pressão para alimentação hidráulica da direcção assistida, dos cilindros de elevação e do controlo remoto opcionais. Válvula de controlo de elevação e dois cilindros para elevação da caixa de descarga. A transmissão é utilizada como reservatório do sistema hidráulico. Capacidade total de 7,6 l. Filtro hidráulico de 25 mícron de tipo rotativo. Filtro de rede de graduação 100 na transmissão.

Assento	Bancos de tipo envolvente com cintos de segurança e encostos para as ancas. 18 cm de ajuste para a frente e para trás para conforto do operador.
Comandos	Pedal de acelerador, e pedais de embraiagem e de travões. Alavanca de velocidades manual, bloqueio de diferencial, travão de mão, comando de gamas alta e baixa, alavancas de elevação hidráulica e de ajuste em altura do volante. Interruptor de ignição, interruptor de luzes, botão de buzina e interruptor de bloqueio de 3ª em gama alta.
Indicadores	Contador de horas, indicador de combustível, temperatura do refrigerador, baixa pressão do óleo do motor, indicador de carga e indicador de sobreaquecimento do motor. Conta rotações opcional.
Luzes	Dois faróis dianteiros de halogéneo e uma luz traseira. Luz traseira de travões.
Gancho de Reboque	O gancho de reboque integra um orifício para montagem de uma bola ou de um pino.
Bloqueios	É necessário carregar no pedal de embraiagem para pôr o motor a funcionar ou desengatar a tomada de força (PTO), se equipado. A alavanca de elevação hidráulica deverá estar na posição centrada.
Velocidade em relação ao solo	Velocidade de avanço com pneus traseiros de 61 cm Gama alta: 12,2/18,5/31,9 km/h Gama baixa: 4,7/7,2/12,4 km/h Velocidade de marcha-atrás com pneus de 61 cm Gama alta: 11,6 km/h Gama baixa: 4,5 km/h
Peso de Base (Peso a seco)	Modelo 07360 – 710 kg Modelo 07361 – 860 kg Modelo 07365 – 920 kg
Capacidade Declarada (inclui operador de 90 kg., passageiro de 90 kg. e atrelado carregado).	Modelo 07360 – 1218 kg Modelo 07361 – 1070 kg Modelo 07365 – 1024 kg
Máximo. Peso Bruto do Veículo	1928 kg (tracção às duas rodas) 1928 kg (tracção às 4 rodas)
Capacidade de reboque	Peso do garfo 90 kg O peso máximo do atrelado é de 680 kg
Altura em relação ao piso	18 cm sem carga
Distância entre eixos	178 cm
Via (de centro a centro)	Frente 117 cm Atrás 121 cm

Dimensões

Largura total	160 cm
Comprimento total	325,8 cm sem caixa 331,2 cm com caixa cheia 346,4 cm com plataforma a 2/3 na parte de trás
Altura	190,5 cm até à parte de cima do ROPS

Instalação

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

Descrição	Quantidade	Utilização
Guarda-lamas traseiro Parafuso, 3/8–16 x 1–1/4 pol. Porca de bloqueio, 3/8 Placa de suporte	2 10 2 2	Apoio de guarda-lamas traseiros
Porca da roda Roda dianteira Porca da roda Roda traseira	10 2 10 2	Montagem de Rodas
Volante Vedante de espuma Anilha Porca Tampa	1 1 1 1 1	Instalação do Volante
Guarda-lamas dianteiros Parafuso de cabeça sextavada, #10 x 3/4 pol. Anilha, 0.210 I.D. Porca de bloqueio, #10	2 10 20 10	Instalação dos Guarda-Lamas Dianteiros
Estrutura ROPS Parafuso, 1/2 x 3/4 pol. Porcas de bloqueio 1/2	1 4 4	Montagem do Sistema de Protecção Anti-capotagem (ROPS)
Manual do Utilizador (Veículo)	2	Leia antes de utilizar a máquina.
Catálogo de peças	1	

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

Instalação dos Guarda-Lamas Traseiros

1. Desaperte as porcas de freio e os parafusos que fixam os suportes da luz traseira aos suportes direito e esquerdo do chassis (Fig. 1).
2. Movimente os suportes da luz traseira para trás e aperte os parafusos e as porcas de bloqueio.

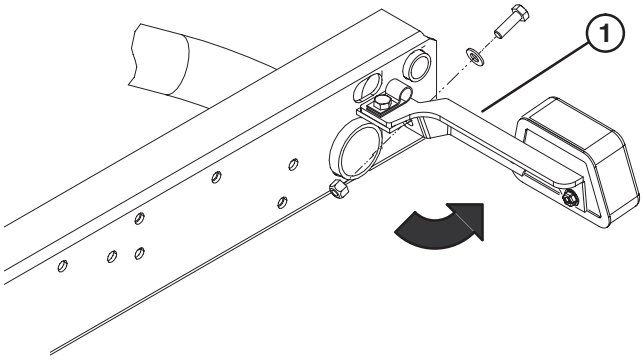


Figura 1

1. Suporte da luz traseira

3. Fixe a parte traseira de cada um dos suportes da luz traseira à parte de trás dos suportes do chassis com um parafuso de 5/16 x 1 polegadas, uma anilha de chapa de 0,344 polegadas I. D. e uma porca de bloqueio, conforme figura 1.

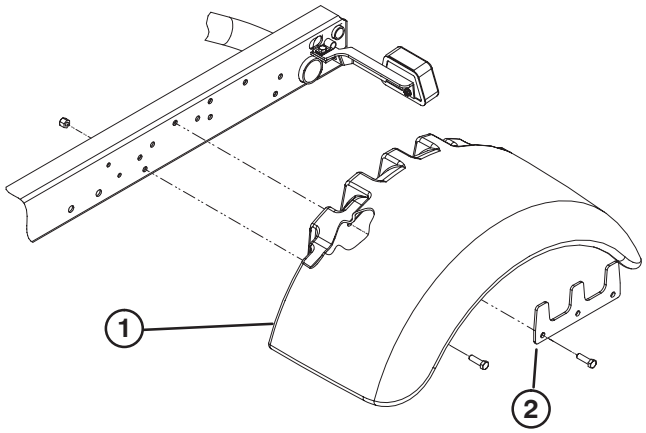


Figura 2

1. Guarda-lamas
2. Placa de suporte

4. Fixe, sem apertar, um guarda-lamas a cada um dos lados do chassis com uma placa de suporte, parafusos (5) de 3/8 x 1–1/4 polegadas e uma porca de bloqueio tal como se exemplifica na figura 2.

Nota: As porcas soldadas são utilizadas para fixar (4) dos parafusos.

5. Aperte todos os parafusos e porcas.

Instalação das Rodas

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

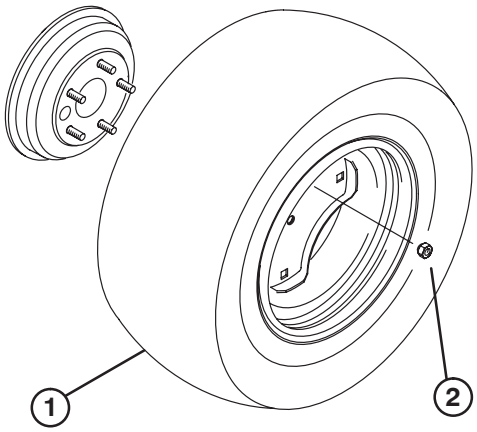


Figura 3

1. Roda
2. Porca da roda

Instalação do Volante

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

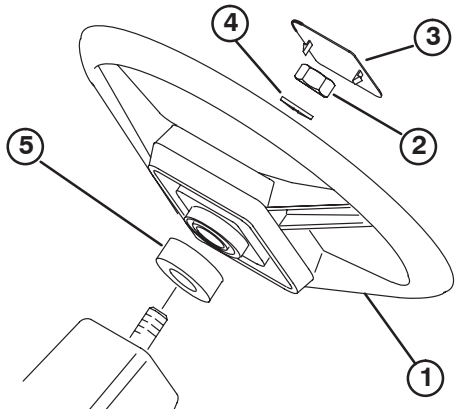


Figura 4

1. Volante
2. Porca de retenção
3. Tampa
4. Anilha
5. Vedante de espuma

Instalação dos Guarda-Lamas Dianteiros

1. Alinhe os cinco orifícios de montagem do guarda-lamas com os orifícios que se encontram em cada um dos lados do corpo (Fig. 5).
2. Monte um guarda-lamas em cada um dos lados do corpo com parafusos (5) de #10 x 3/4 polegadas, anilhas de chapa (10) e porcas de bloqueio (5) #10. Coloque uma anilha entre cada parafuso e porca de bloqueio.

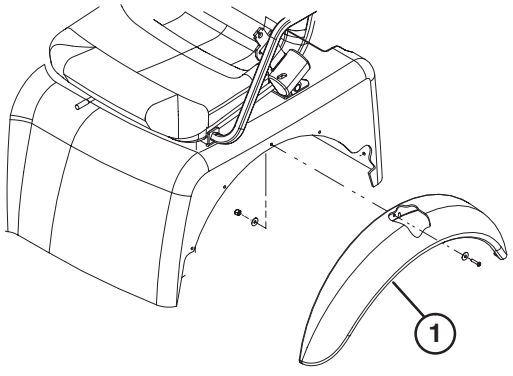


Figura 5

1. Guarda-lamas

Instalação ROPS

1. Introduza cada um dos lados do ROPS no suporte de montagem em ambos os lados do chassis do veículo, colocando o ROPS como indicado na figura 6.

Nota: Os parafusos de montagem da chapa de cobertura do ROPS podem ter que ser soltos para inserir o ROPS nos suportes de montagem

2. Fixe ambos os lados do ROPS aos suportes de montagem com (2) parafusos de munhão e porcas de bloqueio de 1/2–13 x 3 polegadas lg.

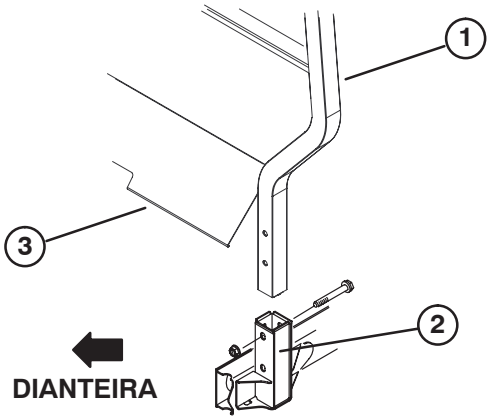


Figura 6

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

Activação e Carga da Bateria

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

Aviso

CALIFÓRNIA

Proposição 65 Aviso

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

Perigo

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

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

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

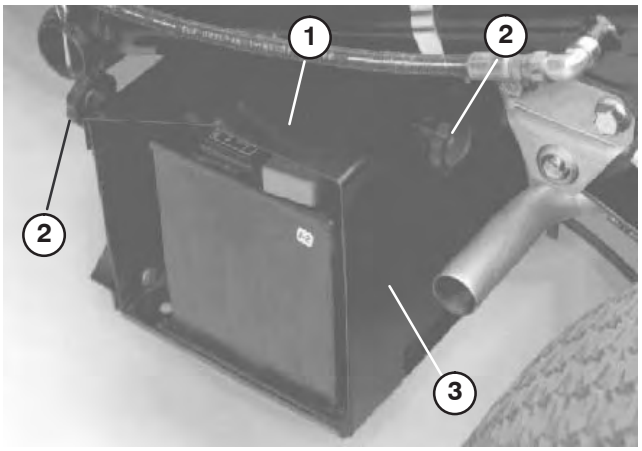


Figura 7

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

2. Desmonte o parafuso, as anilhas e a porca de freio que fixam a bateria à respectiva plataforma. Desmonte, mantenha em baixo, e faça deslizar a bateria para fora da plataforma.
3. Retire as tampas de enchimento da bateria e encha devagar cada célula até que o electrólito se encontre logo acima das placas.
4. Volte a colocar as tampas de enchimento e ligue um carregador de baterias de 3 a 4 amperes aos pólos da bateria. Carregue a bateria com um carregador de bateria de 3 a 4 amps., 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 se encontrar carregada, desligue o carregador da tomada eléctrica e dos pólos da bateria.

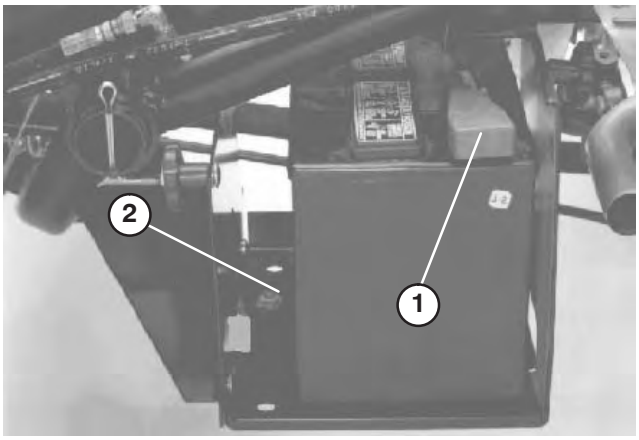


Figura 8

1. Cabo positivo (+) da bateria
2. Mantenha em baixo

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

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

7. Introduza a bateria na plataforma para que os terminais fiquem virados para a parte traseira do veículo.

8. Instale o cabo positivo (vermelho) no terminal positivo (+) e o cabo negativo (negro) no terminal negativo (–) da bateria e fixe-os com os parafusos e as porcas. Coloque o resguardo em borracha sobre o terminal positivo de modo a evitar curto-circuitos eléctricos.

Aviso

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

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

9. Instale a bateria, mantendo-a em baixo, e fixe-a à plataforma com o parafuso, as anilhas e a porca de freio.

10. Volte a montar a tampa da bateria e aperte os manípulos.

Remoção da totalidade da plataforma

1. Ligue o motor. Engate a alavanca de elevação hidráulica e faça descer a plataforma até os cilindros ficarem soltos nas ranhuras. Liberte a alavanca de elevação e desligue o motor.

2. Retire os pinos de sujeição das extremidades exteriores dos passadores de forquilha da haste do cilindro (Fig. 9).

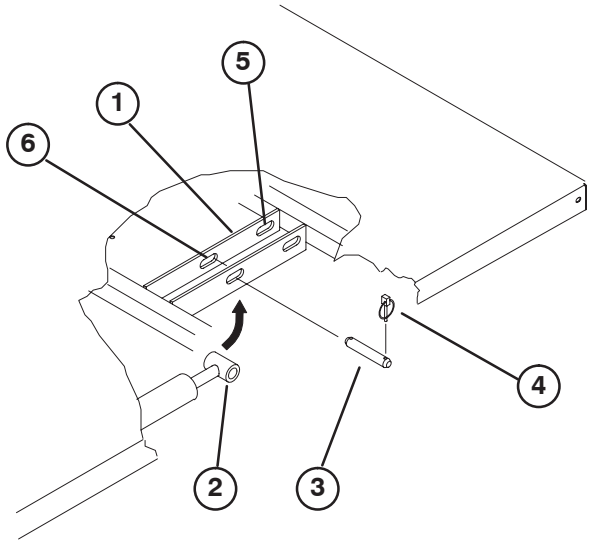


Figura 9

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

3. Retire os passadores de forquilha que fixam as extremidades da haste do cilindro às chapas de montagem da plataforma, empurrando os pinos para dentro (Fig. 10).

4. Retire os pinos de sujeição e os passadores de forquilha que fixam os apoios da articulação aos canais do chassis (Fig. 10).

5. Retire a plataforma do veículo.

Cuidado

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

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

Nova instalação da 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 (Fig. 10).

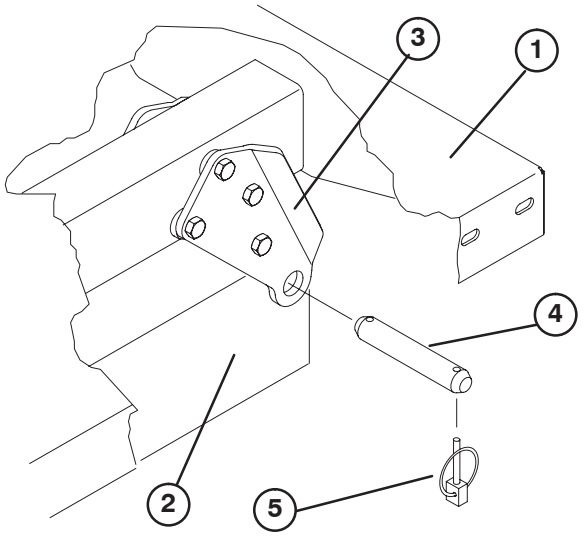


Figura 10

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

Nota: Certifique-se de que os suportes dos espaçadores e os bloqueios contra desgaste (Fig. 11) estão instalados, caso contrário pode danificar a tampa do radiador As cabeças dos parafusos de carroçaria devem ficar no interior da máquina.

Cuidado

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

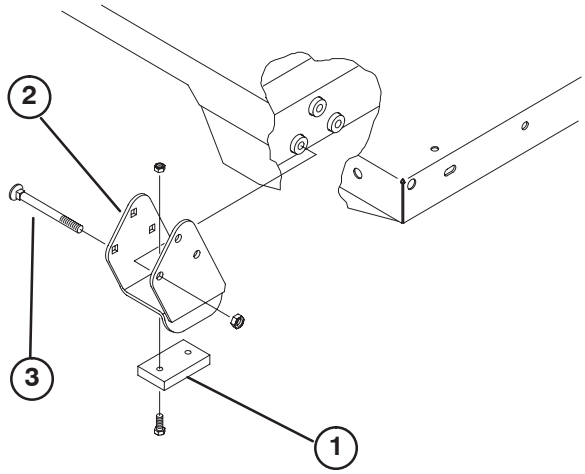


Figura 11

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

1. Verifique se os cilindros de elevação estão totalmente recolhidos.

2. Coloque a plataforma com cuidado no chassis, alinhando os orifícios posteriores da placa de articulação da plataforma com os orifícios do chassis traseiro e coloque (2) passadores de forquilha e pinos de sujeição (Fig. 10).

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 (Fig. 10). As ranhuras posteriores são utilizadas na instalação da plataforma completa e as ranhuras frontais para a instalação da plataforma 2/3.

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

Nota: A ranhura não utilizada pode ser tapada com um parafuso ou com uma porca para evitar erros de montagem.

4. Ligue o motor e engate a alavanca de elevação hidráulica para subir a plataforma. Liberte a alavanca de elevação e desligue o motor. Instale o apoio de segurança da plataforma para evitar que a plataforma baixe acidentalmente. 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.

Antes da 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. Rode sempre o apoio de segurança para a posição inferior antes de trabalhar por baixo da plataforma subida.

Verificação do óleo do cárter

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.

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 esta se encontra completamente introduzida. Retire a vareta e verifique o nível de óleo.

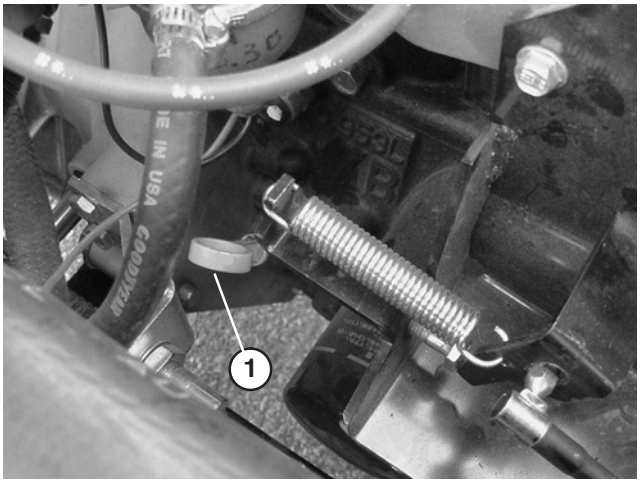


Figura 12

1. Vareta

3. O motor utiliza um óleo detergente 10W30 de alta qualidade, correspondente à classificação de serviço do American Petroleum Institute – API – SH ou superior. Seleccione um índice de viscosidade em função da tabela constante da figura 13.

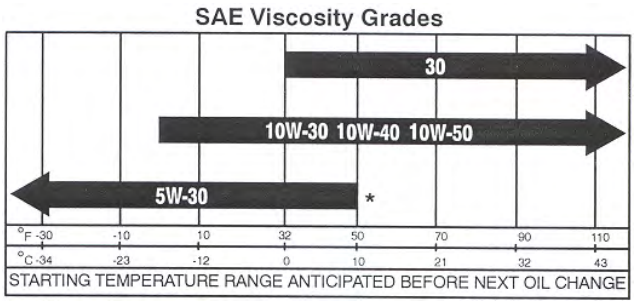


Figura 13

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

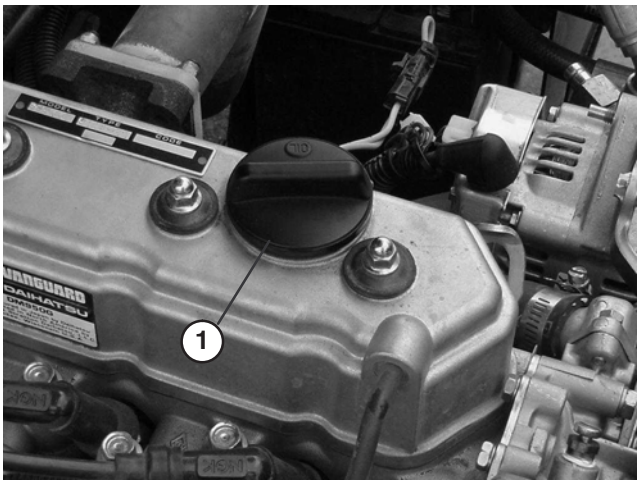


Figura 14

1. Tampão de enchimento

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

Importante Ao adicionar óleo ou ao proceder ao enchimento, tem de existir uma folga entre o dispositivo de enchimento e o orifício da tampa de válvulas conforme figura 15. Esta folga é necessária para permitir a ventilação durante o enchimento, o que evita o derrame para o interior do respirador. O não cumprimento deste procedimento pode provocar sérios danos no motor

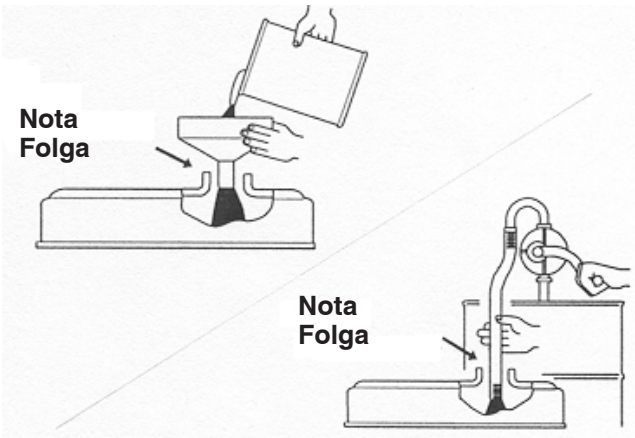


Figura 15

5. Volte a introduzir a vareta no tubo.

Importante **Verifique o nível do óleo a cada 8 horas de funcionamento ou diariamente. Inicialmente, deverá mudar o óleo e o filtro após as primeiras 50 horas de funcionamento, e posteriormente, o óleo e o filtro devem ser substituídos a cada 100 horas. No entanto, a mudança de óleo deverá ser mais frequente quando a máquina for utilizada em condições de muita poeira ou sujidade.**

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

Enchimento do depósito de combustível

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

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

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

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

2. Retire a tampa do depósito de combustível.

Perigo

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

- **Utilize sempre um funil e encha o depósito de combustível no exterior, numa zona aberta, quando o motor se encontrar desligado e frio. Limpe todo o combustível derramado.**
- **Não encha completamente o depósito de combustível. Adicione combustível ao depósito de combustível, até o nível se encontrar a 25 mm abaixo do fundo do tubo de enchimento. Este espaço no depósito permite a expansão do combustível.**
- **Não fume quando se encontrar próximo de combustível e mantenha-se afastado de todas as fontes de chama ou faíscas que possam inflamar os vapores existentes nesse meio.**
- **Guarde o combustível num recipiente limpo e seguro – e mantenha-o sempre bem fechado.**

3. Encha o depósito até 25 mm abaixo do cimo do depósito (fundo do tubo de enchimento). **NÃO ENCHA DEMASIADO.** Coloque a tampa.

4. Para evitar um incêndio, limpe todos os vestígios de combustível derramado.

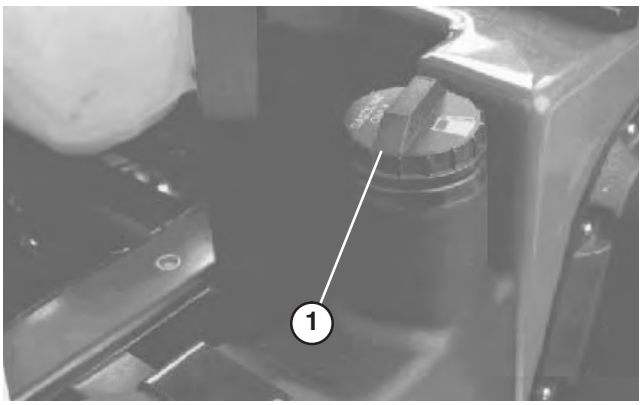


Figura 16

1. Tampa do depósito de combustível

Verificação do sistema de arrefecimento

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

O sistema de arrefecimento está atestado com uma solução de 50/50 à base de água e anti-congelante de etileno-glicol. Verifique o nível do líquido de arrefecimento antes de ligar o motor no início de cada dia de trabalho.

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 pano quando abrir o tampa do radiador, fazendo-o lentamente para permitir a saída do vapor.**

2. Verifique o nível do fluído de arrefecimento. O nível deve ficar situado pela linha COLD no depósito de expansão, com o motor frio.

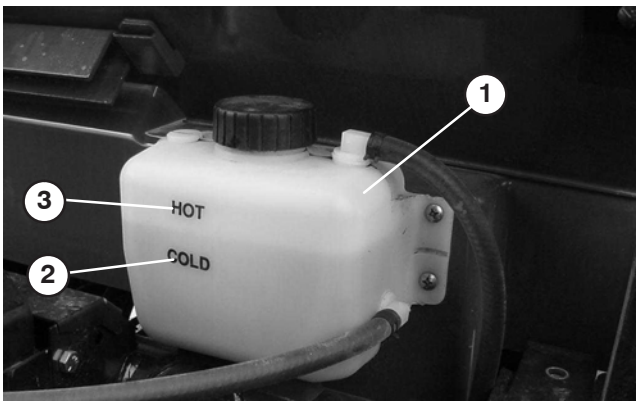


Figura 17

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

3. Se o nível de fluído de arrefecimento for baixo, desmonte o tampão do depósito de expansão e adicione solução de anti-congelante à base de água e etileno -glicol a 50/50. **NÃO ENCHA DEMASIADO**.
4. Instale o tampão do depósito de expansão.

Verificação do fluído da transmissão/hidráulico

O reservatório da transmissão está cheio com fluído Dexron III ATF Verifique o nível antes de ligar pela primeira vez o motor e subsequentemente a cada 8 horas ou diariamente. A capacidade do sistema é de 7,1 l.

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

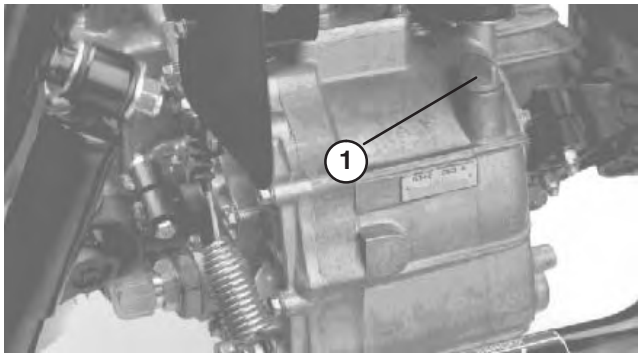


Figura 18

1. Vareta

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

Verificação do Óleo do Diferencial Dianteiro

Apenas para a tracção às 4 rodas

O diferencial está atestado com óleo 10W30. Verifique o nível do óleo a cada 100 horas de funcionamento ou mensalmente. A capacidade do sistema é de 0,95 l.

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

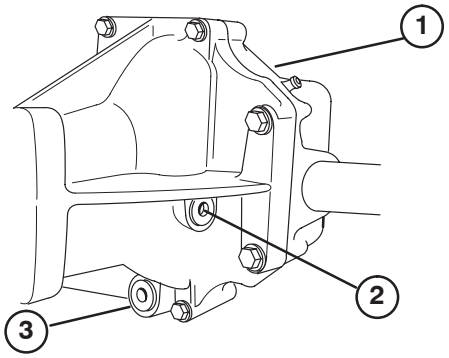


Figura 19

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

Verificação do Binário de Aperto das Porcas de Rodas

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 com uma força de 61–88 Nm após 1–4 horas de utilização e de novo após 10 horas de utilização. Daí em diante aperte a cada 200 horas.

Verificar a pressão dos pneus

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

A pressão máxima dos pneus da frente é de 138 kPa (20 psi) e dos traseiros (61 cm) de 124 kPa (18 psi).

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

Importante Quando substituir os pneus, nos veículos de tracção às 4 rodas, utilize apenas peças aprovadas para o Workman. A utilização de pneus não aprovados pode danificar a relva ou acelerar o desgaste da transmissão.

Verificação do Fluído de Travões

O reservatório do fluído de travões e expedido da fábrica atestado com fluído de travões DOT3. Verifique o nível antes de ligar pela primeira vez o motor e subsequentemente a cada 8 horas ou diariamente.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada.
2. Desaperte o manípulo que fixa o suporte do recipiente ao painel (Fig. 20). Retire o suporte do recipiente do painel.

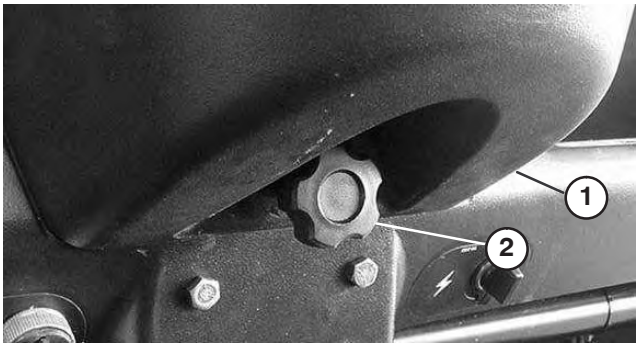


Figura 20

1. Suporte do recipiente
2. Manípulo

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



Figura 21

1. Reservatório do fluído dos travões

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

Verifique a tensão da correia da ventoinha

Verifique se a correia apresenta sinais de desgaste, rachas ou tensão incorrecta. Verifique a tensão aplicando uma pressão de 98 N no meio do vão da correia do ventilador e as polias do veio. Uma correia nova deve apresentar uma deflexão de 12–15 mm. Uma correia usada deve apresentar uma deflexão de 14–17 mm. Se a deflexão for incorrecta, consulte a página 48 para obter informações sobre o procedimento para corrigir a tensão. Se estiver correcta, continue a operação.

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

Funcionamento

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

Comandos

Pedal do acelerador

O pedal do acelerador (Fig. 22) 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.

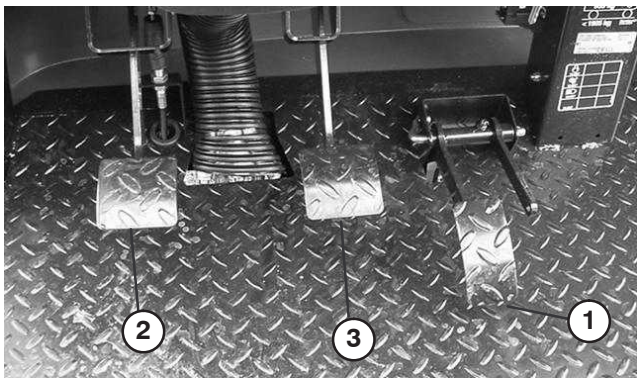


Figura 22

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

Pedal de embraiagem

Tem que carregar a fundo no pedal de embraiagem (Fig. 22) 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 fricção 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 (Fig. 22) é utilizado para accionar os travões fazendo abrandar ou parar o veículo.

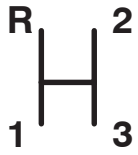
Cuidado

Os travões desafinados ou com desgaste podem provocar lesões pessoais. Se o pedal de travão apresentar uma folga de 38 mm até ao piso do veículo, deverá efectuar o ajuste dos travões ou as reparações necessárias.

Alavanca de velocidades

Carregue a fundo no pedal da embraiagem e coloque a alavanca de velocidades (Fig. 23) na posição pretendida. Em baixo, indica-se um diagrama de selecção de posições de caixa.

Padrão de Engrenagem



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

Permite bloquear o eixo traseiro para aumentar a tracção. O bloqueio do diferencial (Fig. 23) 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.

Travão de mão

Sempre que desligar o motor, deverá engatar o travão de parqueamento (Fig. 23) para evitar qualquer deslocação acidental do veículo. Para accionar o travão de mão, puxe a alavanca. Para desengatar, empurre a alavanca para a frente. Certifique-se de que liberta o travão de mão antes de iniciar o movimento do veículo. Se o veículo se encontrar estacionado num declive pronunciado, certifique-se de que aplica o travão de mão. Engrene também a 1ª velocidade nas subidas ou a marcha-atrás ao parquear em descidas. Coloque calços atrás das rodas para impedir que o veículo se desloque.

Elevador hidráulico

Sobe e desce a plataforma. Movimente para trás para subir e para a frente para descer a plataforma (Fig. 23).

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

Bloqueio do elevador hidráulico

Bloqueia a alavanca de elevação de modo a que os cilindros hidráulicos não funcionem quando o veículo não está equipado com uma plataforma (Fig. 23). Bloqueia igualmente a alavanca de elevação hidráulica na posição ON quando o sistema hidráulico é utilizado para os acessórios.

Comutador de gamas alta e baixa

Adiciona três velocidades adicionais para um controlo mais preciso da velocidade (Fig. 23).

- 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.

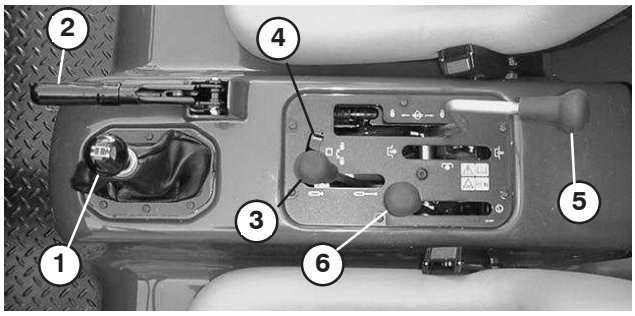


Figura 23

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

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).

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

Indicador e luz de temperatura do refrigerador

Regista a temperatura de arrefecimento no motor. Opera quando o interruptor de ignição se encontra ligado (Fig. 24). A luz indicadora acende-se quando o motor aquece demasiado.

Indicador de carga

Acende-se quando a bateria está a ser descarregada. Se esta luz acender durante a operação, pare o veículo, desligue o motor e verifique as causas eventuais, tais como a correia do alternador (Fig. 24).

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

Para verificar o funcionamento das luzes de aviso:

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

Contador de horas

Indica o total de horas de funcionamento da máquina. O contador de horas (Fig. 24) começa a funcionar sempre que se roda a chave para a posição “ON” ou se o motor se encontrar em funcionamento.

Ignição

A ignição (Fig. 24) é utilizada para ligar e desligar o motor e tem três posições: OFF (Desligar), RUN (Funcionamento) e START (Arranque). Rode a chave para a direita, para a posição START, para accionar o motor de arranque. Solte a chave quando o motor arrancar. A chave movimenta-se automaticamente para a posição ON. Para desligar o motor, basta rodar a chave em sentido contrário para a posição OFF.

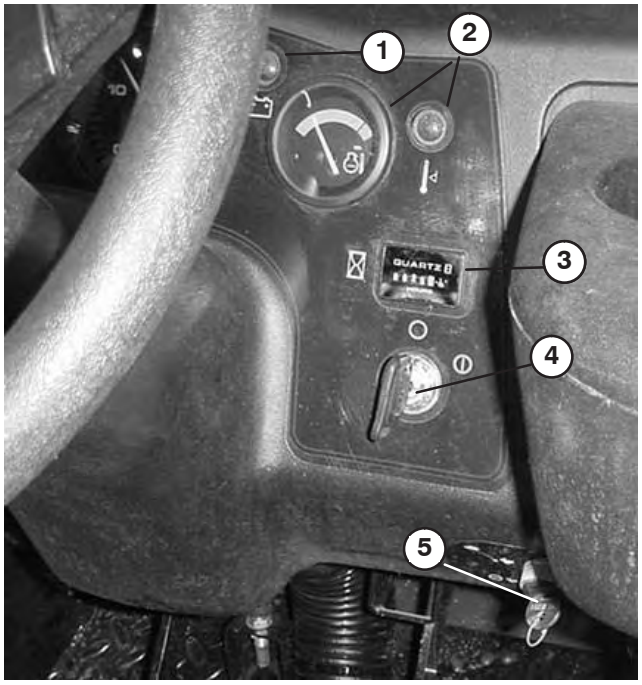


Figura 24

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

Interruptor de bloqueio de 3ª em gama Alta

Se mover o interruptor (Fig. 24) para a posição lenta e retirar a chave vai evitar a utilização da terceira velocidade quando estiver em gama alta. O motor desliga se a alavanca de velocidades for movimentada para terceira velocidade coma gama Alta seleccionada. A chave é inserida com o dentado virado para baixo. Carregue na chave para rodar. A chave pode ser retirada em qualquer das posições.

Interruptor das luzes

Puxe o interruptor (Fig. 25) para ligar os faróis. Carregue no interruptor para ligar as luzes.

Luz de aviso da pressão do óleo

A luz acende-se (Fig. 25) se a pressão de óleo do motor descer abaixo do nível de segurança quando o motor está ligado. Se a luz piscar ou permanecer acesa, pare o veículo, desligue o motor e verifique o nível de óleo. Se o nível estiver baixo e a adição de óleo não fizer com que a luz de aviso apague, ao repor em funcionamento o motor, desligue de imediato o motor e contacte o seu distribuidor TORO para assistência técnica.

Para verificar o funcionamento das luzes de aviso:

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

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

Indicador de combustível

Mostra a quantidade de combustível no depósito. Opera apenas quando o interruptor de ignição se encontra ligado (Fig. 25).

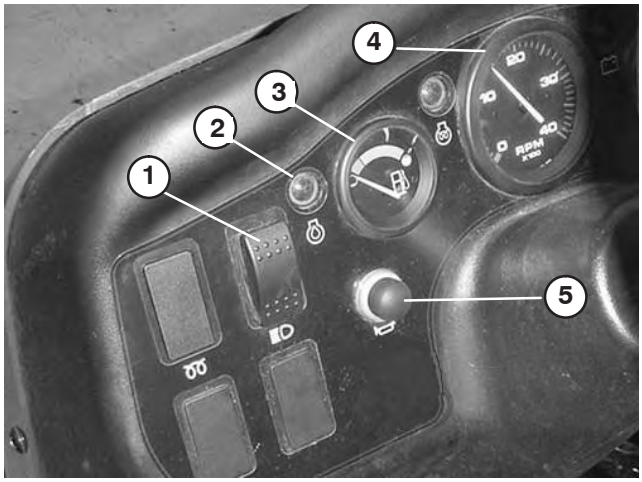


Figura 25

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

Conta rotações

Opcional (Fig. 25).

Botão da buzina

Se carregar no botão, activa a buzina (Fig. 25).

Suporte para as mãos do passageiro

No tablier (Fig. 26).

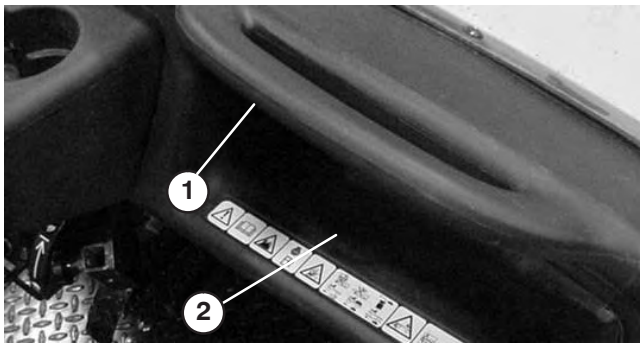


Figura 26

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 (Fig. 27).

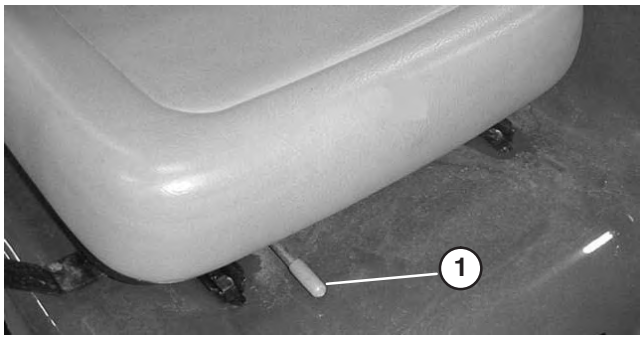


Figura 27

1. Alavanca de ajuste do banco

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. Retire quaisquer resíduos e limpe o filtro do radiador.
- Verifique o funcionamento dos travões.
- Verifique se as luzes e a buzina funcionam correctamente.
- Rode o volante para a esquerda e para a direita para verificar a resposta da direcção.
- Verifique se existem fugas de óleo, peças soltas ou quaisquer outros problemas. Certifique-se de que o motor se encontra desligado e de que todas as peças se encontrem imóveis antes de verificar se existem fugas de óleo, peças soltas ou quaisquer outros problemas.

Se existir algum problema com qualquer um dos elementos referidos anteriormente, deverá avisar o mecânico ou o seu supervisor antes de utilizar o veículo. É possível que tenha de verificar outros elementos diariamente, por isso, deverá definir com o seu supervisor quais são exactamente as suas responsabilidades.

Arranque do motor

1. Ocupe o banco do operador e aplique o travão de mão.
2. Desengate a Tomada de Força (PTO) (se equipado) e movimente o acelerador manual para a posição OFF (se equipado).
3. Movimente a alavanca selectora para a posição NEUTRAL e carregue no pedal de embraiagem.
4. Certifique-se de que a alavanca de elevação hidráulica está na posição centrada.
5. Mantenha o pé fora do pedal do acelerador.

- Com tempo muito frio (inferior a -18 °C) carregue a fundo e liberte o pedal de acelerador por diversas vezes antes de tentar o arranque do motor.
- Se o motor estiver quente – carregue e mantenha o pedal de acelerador a cerca de metade do curso, enquanto acciona o motor de arranque.
- Se o motor estiver afogado carregue a fundo no pedal de acelerador e mantenha-o a fundo até que o motor pegue. Não bombeie o pedal de acelerador.

6. Introduza a chave na ignição e rode-a para a direita para fazer arrancar o motor. Solte a chave quando o motor arrancar.

Importante **Para prevenir o aquecimento excessivo do motor de arranque, não accione o motor de arranque por mais de 15 segundos. Depois de 15 segundos de accionamento contínuo do motor de arranque, aguarde cerca de 60 segundos e volte a tentar arrancar.**

Condução do veículo

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

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

Nota: Evite períodos prolongados de funcionamento ao ralenti.

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

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

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

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

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

Imobilizar o veículo

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

Paragem do Motor

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

Rodagem de um novo veículo

O seu Workman está preparado para iniciar o trabalho. Para obter um desempenho adequado e prolongar a vida útil do veículo, deverá respeitar as seguintes indicações durante as primeiras 100 horas de funcionamento.

- Verifique os níveis dos fluidos e do óleo do motor regularmente, e mantenha-se atento a um eventual sobreaquecimento de qualquer componente do veículo.
- Após o arranque de um motor a frio, deixe-o aquecer ao ralenti durante cerca de 15 segundos antes de engrenar uma velocidade.
- Evite os regimes excessivos do motor.
- Para assegurar uma performance optimizada do sistema de travões, acame os travões antes da utilização da máquina. Acamamento dos travões: Opere o veículo à velocidade máxima durante 3 minutos, aplique os travões durante 30 segundos, enquanto está na 1ª velocidade. Repita estes passos de 20 a 30 vezes. Para verificar se os travões estão totalmente acamados, retire uma roda traseira e inspeccione o tambor de travão quanto a resíduos. A cor dos resíduos deve ser cinzenta clara ou quase branca.
- Deverá variar a velocidade do veículo durante o seu funcionamento. Evite o funcionamento prolongado ao ralenti. Evite paragens e arranques bruscos.
- Não é necessário utilizar um óleo de rodagem para o motor. O óleo do motor original é do mesmo tipo daquele que é especificado para as mudanças de óleo regulares.
- Consulte a secção Manutenção, do manual do utilizador, para obtenção de informações detalhadas acerca das verificações programadas.

Verificação do sistema de segurança

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

Para verificar o funcionamento do interruptor de bloqueio:

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

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

2. Sem carregar no pedal de embraiagem, rode a chave para a direita, para a posição de arranque.
3. Se o motor rodar ou pegar, existe uma avaria no sistema de bloqueio que deve ser reparada antes de se voltar a operar o veículo.

Para verificar a segurança da alavanca de elevação hidráulica:

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

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.**
- **Substitua os interruptores a cada dois anos, ou 1500 horas, conforme o que ocorra primeiro, independentemente de estarem ou não a funcionar correctamente.**

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

Características de funcionamento

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

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.

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 do veículo devem ter carta de condução e deverão ter formação sobre o funcionamento do veículo.

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 todos os intervalos necessários. Mantenha-se sempre alerta.

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 durante a noite, especialmente em zonas desconhecidas. Se for necessário conduzir a máquina durante a noite, deverá fazê-lo de forma cuidadosa, ligar os faróis e considerar a utilização de luzes adicionais.

Passageiros

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

O operador e o passageiro devem permanecer sempre sentados, e manter os braços e as pernas no interior do veículo. O operador deve manter, sempre que possível, as mãos no volante, e o passageiro deve utilizar as pegas instaladas (Fig. 28 e 29).



Figura 28

1. Pega para as mãos do passageiro



Figura 29

1. Pega e encosto para ancas

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

Velocidade

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

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

Ao utilizar atrelados pesados (com mais de 450 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, terá mais tempo para parar ou mudar de direcção. Se bater contra um obstáculo, este poderá danificar o veículo e o seu conteúdo. 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 2 a 4 vezes quando o veículo se encontrar em superfícies molhadas, em comparação com superfícies secas.

Se conduzir o veículo através de água suficientemente profunda para molhar os travões, estes não funcionarão correctamente até estarem secos. Depois de atravessar água profunda, deve testar os travões para verificar se estes funcionam 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.

Capotagens

O TORO Workman está equipado com uma barra de protecção, encostos para ancas, cintos de segurança e pegas para o passageiro. O sistema ROPS (sistema de protecção anti-capotagem) utilizado no veículo reduz o risco de lesões graves ou fatais no caso improvável de capotagem, 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 capotagem, o risco de lesões graves e mesmo da morte é reduzido se o operador estiver a utilizar o ROPS, observando as instruções indicadas.

Declives

Aviso

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

- **Não utilize o veículo em declives acentuados.**
- **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.**
- **Evite mudar de direcção quando se encontrar num declive.**
- **Não embraie bruscamente nem accione os travões a fundo. As alterações bruscas da velocidade podem dar início a um capotagem.**

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 capotagens são mais prováveis quando se efectua uma curva num declive.

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

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

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

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

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

Carregamento e Descarga

O peso e posição da carga e do passageiro podem alterar o centro de gravidade do veículo e, consequentemente, a utilização do mesmo. 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.

Aviso

Ao descer a caixa o operador e outras pessoas devem ter as mãos ou outras partes do corpo afastados de locais onde exista o risco de esmagamento. Tome muito cuidado para evitar lesões. Não efectue também descargas aos pés de pessoas que se encontrem na proximidade. Pode parecer engraçado, mas pode ser perigoso.

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 completa mede 140 cm de largura e 165 cm de comprimento e suporta até 900 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 capotagens. Quanto maior for a altura da carga, maior é a probabilidade de capotagem. Pode constatar por vezes que 900 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 capotagem. A distribuição uniforme da carga à menor altura possível é outra das formas de prevenir o risco de capotagem.

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

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

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

Se uma carga não se encontrar bem fixa ou se transportar líquido num recipiente de grandes dimensões, tal como um pulverizador, a carga pode deslocar-se. O deslocamento ocorre com maior frequência durante a mudança de direcção, subida ou descida de superfícies inclinadas, mudanças de velocidade repentinas ou durante a travessia de superfícies irregulares. A deslocação da carga pode dar origem a um capotagem. Fixe sempre a carga de modo a evitar deslizamentos. 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 traseiro foi concebido apenas para carga e não para 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 (Consulte a secção inerente a Utilização do Bloqueio do Diferencial). Utilize o bloqueio do diferencial apenas a velocidades reduzidas.**

Tracção às Quatro Rodas

Apenas com tracção às quatro rodas

A característica de tracção “Automática” a pedido, às quatro rodas, neste veículo, não carece da intervenção do operador. A tracção às rodas dianteiras não é engrenada (não existe tracção nas rodas dianteiras) até que as rodas traseiras comecem a perder tracção. A embraiagem bidireccional detecta a patinagem das rodas traseiras, engata a tracção dianteira e fornece força motriz às rodas dianteiras. O sistema de tracção às quatro rodas continua a fornecer força motriz às rodas dianteiras até que as rodas traseiras disponham de tracção suficiente para movimentar o veículo. Quando isto ocorre, o sistema interrompe o fornecimento de força motriz às rodas dianteiras e o comportamento do veículo torna-se semelhante ao de um veículo de duas rodas motrizes. O sistema de tracção às quatro rodas funciona tanto em marcha à frente como em marcha atrás, no entanto, em curvas as rodas traseiras escorregam ligeiramente mais antes que a força motriz seja transmitida às rodas dianteiras.

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

Deverá utilizar um atrelado para deslocar o veículo através de longas distâncias. Certifique-se de que o veículo se encontra bem fixo no atrelado. Consulte as figuras 30 e 31 para localizar os pontos de fixação do veículo.

Rebocar o veículo

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

Aviso

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

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

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

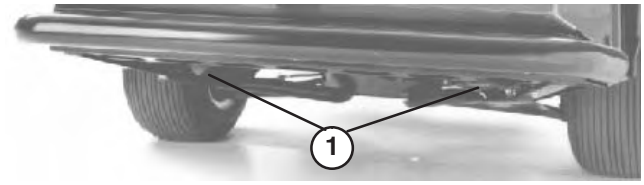


Figura 30

1. Olhais no chassis

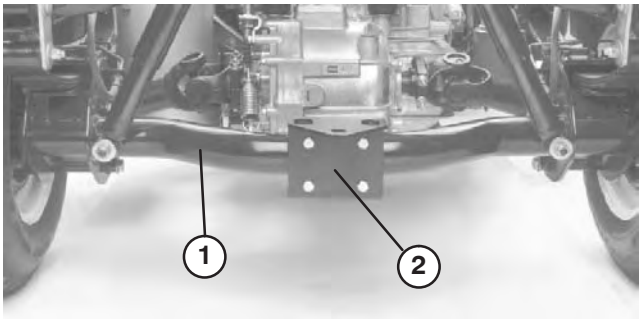


Figura 31

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

Reboque de Atrelados

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

Existem dois tipos de engate para o Workman, conforme a utilização pretendida. Contacte um Distribuidor TORO Autorizado quanto a detalhes.

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

Ao rebocar atrelados com lança standard ou atrelados com cinco rodas e de peso bruto superior a 680 kg, utilize uma barra de reboque instalada no chassis (com capacidade para 1590 kg de peso bruto) ou um kit para cinco rodas com travões. Os travões do atrelado são necessários sempre que o peso do mesmo for superior a 680 kg e for rebocado pelo Workman.

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

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

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

Controlo hidráulico

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

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.

Subir (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).

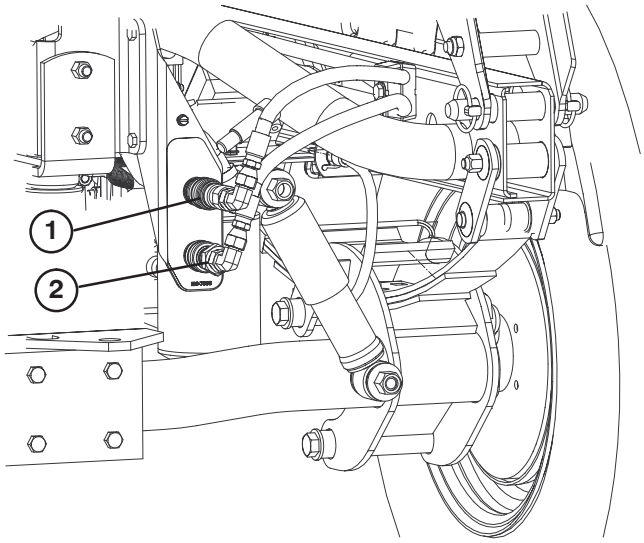


Figura 32

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

Descer (Posição do Acoplador Rápido "B")

Esta posição faz descer a plataforma, o suporte de reboque traseiro ou aplicar pressão no acoplador rápido "B". Permite também o retorno do óleo proveniente do acoplador "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 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 fluido hidráulico sob pressão pode penetrar na pele e provocar ferimentos graves. Tome cuidado ao ligar ou desligar acopladores rápidos hidráulicos. Pare o motor, aplique o travão de mão, desça o acessório e coloque a válvula de controlo hidráulico remoto na posição flutuante para libertar a pressão hidráulica, antes de ligar ou desligar os acopladores rápidos.

Operação do Acoplador Rápido

Ligação

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

Puxe o anel de bloqueio do acoplador.

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

Desligar

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

Puxe o anel de bloqueio do acoplador.

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

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

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

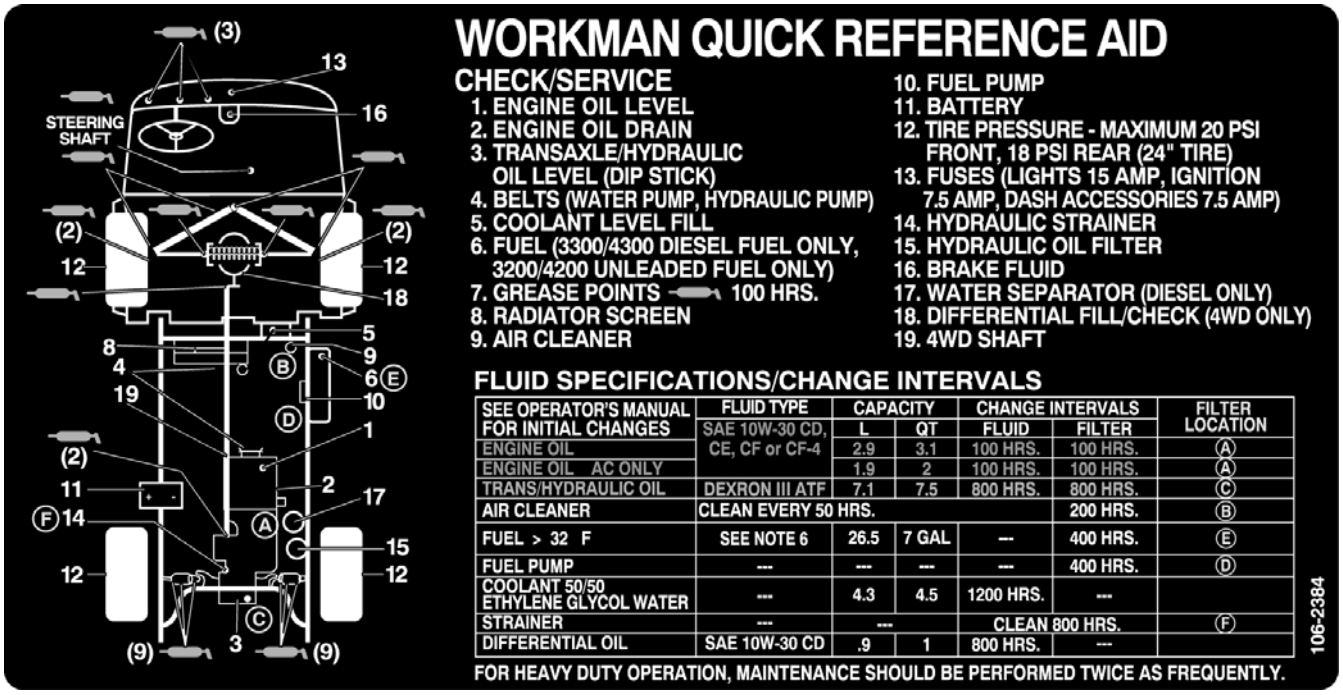
Detecção e Eliminação de Avarias do Controlo Hidráulico:

- Dificuldade em ligar ou desligar acopladores rápidos.
  - Não existe descarga da pressão (Acoplador rápido sob pressão).
- Direcção assistida dura.
  - Baixo nível de óleo hidráulico.
  - Temperatura excessiva do óleo hidráulico.
  - A bomba não funciona.
- Fugas do fluido hidráulico.
  - Ligações soltas.
  - Ligações sem anel de retenção.
- O engate não funciona.
  - Acopladores rápidos não totalmente ligados.
  - Acopladores rápidos invertidos.
- Ruído agudo.
  - Válvula remota na posição detentora ON fazendo com que o óleo hidráulico ultrapasse a válvula de descarga.
- O motor não entra em funcionamento.
  - Alavanca hidráulica bloqueada na posição para a frente.

Manutenção

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

Tabela de Intervalos de Revisão



Lubrificação das bielas e buchas

A máquina possui bocais de lubrificação que devem ser lubrificados regularmente com massa n.º 2 para utilizações gerais, à base de lítio. Se a máquina for utilizada em condições normais, deve lubrificar todos os rolamentos e casquilhos após cada 100 horas de funcionamento. É necessária lubrificação mais frequente se o veículo for utilizado em trabalhos pesados.

A localização e quantidade dos bocais de lubrificação são: Braço de direcção pitman (1) e extremidades das juntas homocinéticas da direcção (2) (Fig. 33), rótulas da direcção (4) (Fig. 34), juntas homocinéticas dianteiras (4) (Fig. 34), veios propulsores traseiros (18) (Fig. 35), articulações de pedais (3) (Fig. 36); casquilhos de articulação dianteiros (2) (Fig. 37) e articulação do acelerador (1) (Fig. 38).

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

1. Limpe os bocais de lubrificação de modo a evitar a penetração de matérias estranhas nas bielas ou buchas.
2. Introduza massa lubrificante no rolamento ou casquilho.
3. Limpe a massa lubrificante em excesso.

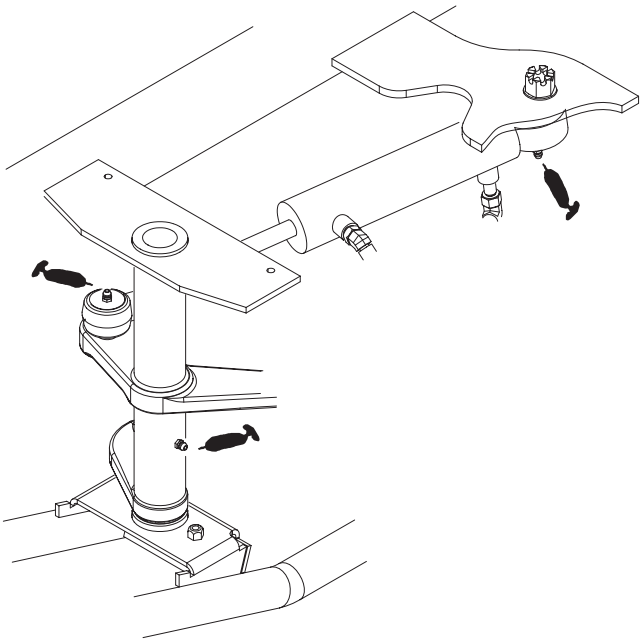


Figura 33

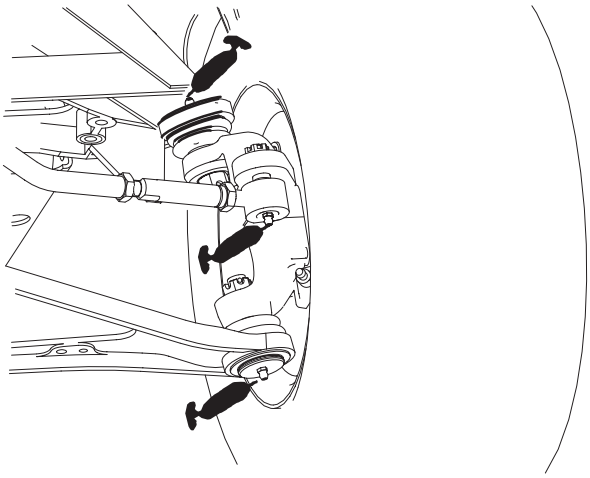


Figura 34

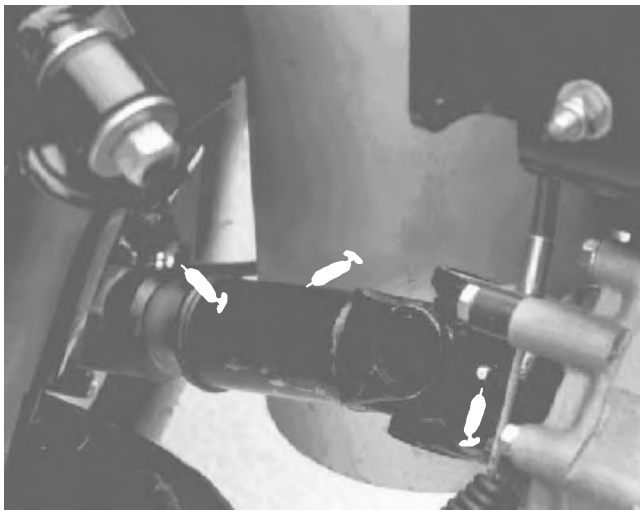


Figura 35

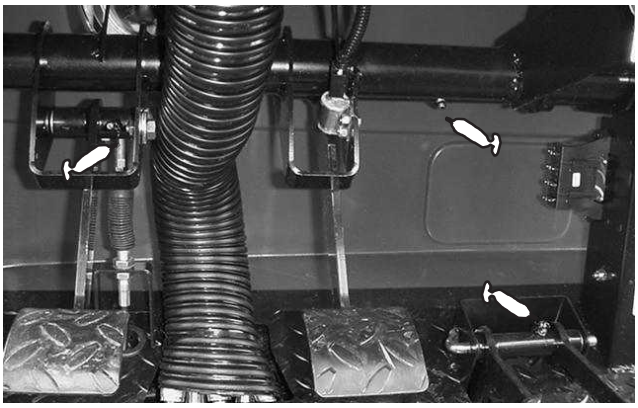


Figura 36



Figura 37

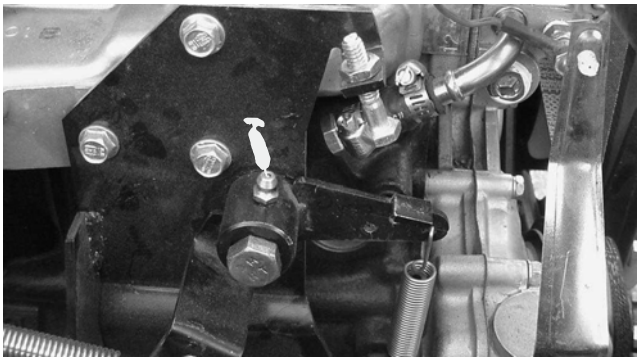


Figura 38

Manutenção

Intervalos de manutenção recomendados

Intervalo de manutenção	Procedimento de manutenção
Após as primeiras 10 horas	• Verifique a afinação dos cabos. • Aperte as porcas das rodas. • Substituição do filtro do eixo transversal.
Após as primeiras 50 horas	• Substitua o filtro e o óleo do motor.
Cada 50 horas	• Verifique o nível de fluido da bateria. • Verifique as ligações das baterias. • Efectue a manutenção do filtro de ar.
Cada 100 horas	• Lubrifique todos os bocais de lubrificação.[1] • Verifique o estado e o desgaste dos pneus. • Verifique o nível do óleo do diferencial dianteiro (TRACÇÃO ÀS 4 RODAS). • Verifique as mangueiras do sistema de arrefecimento. • Verifique o nível de óleo do regulador.
Cada 200 horas	• Substitua o filtro e o óleo do motor. • Verifique a afinação dos cabos. • Verifique a tensão da correia da ventoinha e do alternador. • Substitua o elemento do filtro de ar. • Verifique o fole da junta do eixo dianteiro (tracção às quatro rodas). • Verifique o estado e o desgaste dos pneus. • Verifique o regime do motor em R.P.M. (ralenti e regime máximo). • Inspeccione o sistema de travões e o travão de mão. • Aperte as porcas das rodas. • Verifique o ajuste do pedal dos travões.
Cada 400 horas	• Verifique o alinhamento das rodas dianteiras. • Inspeccione os calços dos travões. • Inspeccione os tubos de combustível. • Substitua o filtro de combustível. • Afine as válvulas. • Substitua as velas incandescentes.
Cada 800 horas	• Substituição do filtro do eixo transversal. • Mude o óleo do eixo transversal. • Limpe o filtro de rede do eixo transversal. • Lubrifique os rolamentos das rodas dianteiras. • Mude o óleo do diferencial dianteiro (TRACÇÃO ÀS 4 RODAS).
Cada 1200 horas ou 2 anos (consoante o que ocorrer primeiro).	• Substitua todos os interruptores de bloqueio. • Sistema de arrefecimento – lavar e substituir fluído. • Substitua o fluido de travões.

[1]Imediatamente após **cada** lavagem, independentemente do intervalo previsto.

Importante Para informações detalhadas sobre os procedimentos de manutenção adicionais, consulte o manual de utilização do motor.

Lista de verificação de manutenção diária

Copie esta página para uma utilização de rotina.

Verificações de manutenção	Para a semana de:						
	2ª f.	3ª f.	4ª f.	5ª f.	6ª f.	Sáb.	Dom.
Verifique o funcionamento dos interruptores de segurança.							
Verifique o funcionamento do travão de serviço e do travão de mão.							
Verifique o nível de combustível.							
Verifique o funcionamento do acelerador.							
Verifique o funcionamento da embraiagem e da alavanca selectora							
Verifique o nível de óleo do motor.							
Verifique o nível de óleo da transmissão.							
Verifique o nível de fluido do sistema de arrefecimento[1]							
Verifique o nível de fluido dos travões.							
Verifique o filtro de ar.[2]							
Verifique eventuais ruídos estranhos no motor.							
Verifique todos os ruídos estranhos de funcionamento.							
Verifique a pressão dos pneus.							
Verifique o painel/resguardo do radiador[2]							
Verifique se as mangueiras hidráulicas se encontram danificadas.							
Verifique se há fuga de fluidos.							
Verifique o funcionamento do painel de instrumentos.							
Lubrifique todos os bocais de lubrificação.[3]							
Retoque a pintura danificada.							

[1]Inspeccione no depósito de expansão

[2]Mais frequentemente em condições secura

[3]Imediatamente após **cada** lavagem, independentemente do intervalo previsto.

Notas sobre zonas problemáticas

Inspecção executada por:		
Item	**Data**	**Informação**
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

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 efectuar qualquer manutenção.

Tarefas pesadas

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

- Utilização em clima desértico
- Utilização em climas frios (abaixo dos 0 ℃)
- Reboque do atrelado
- Utilização frequente em estradas poeirentas
- Tarefas de construção
- Após uma utilização prolongada em lama, areia, água ou condições de grande sujidade deverá verificar os travões e proceder à sua limpeza com a maior brevidade possível. Desta forma, evitará que o material abrasivo provoque um maior desgaste nos travões.
- Se utilizar frequentemente o veículo em tarefas bastante exigentes, lubrifique todos os bocais de lubrificação.

Cuidado

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

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

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, deve desligar o motor, engatar o travão de mão e retirar a chave da ignição. Qualquer material carregado na máquina tem de ser retirado da plataforma ou de qualquer acessório antes de se iniciar o trabalho por baixo da plataforma. Nunca trabalhe por baixo de uma plataforma elevada sem colocar o apoio de segurança da plataforma, com a haste do cilindro em extensão total.

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

Utilização do Apoio de Segurança da Plataforma de Carga

1. Eleve a plataforma até atingir o curso máximo dos cilindros de elevação.
2. Retire o suporte da plataforma dos suportes existentes na parte de trás do painel do sistema ROPS (Fig. 39).

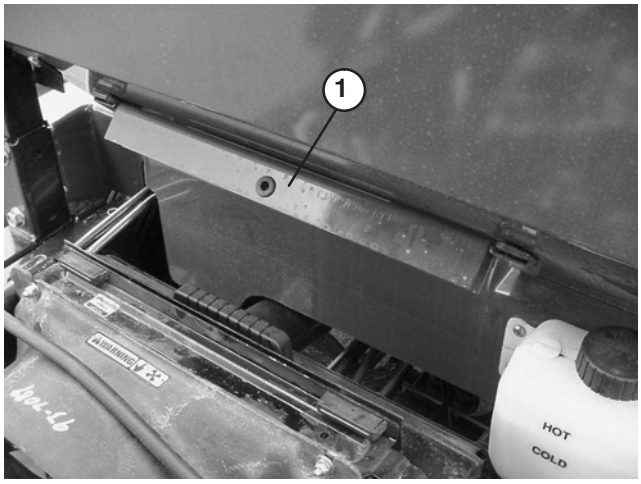


Figura 39

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 (Fig. 40).

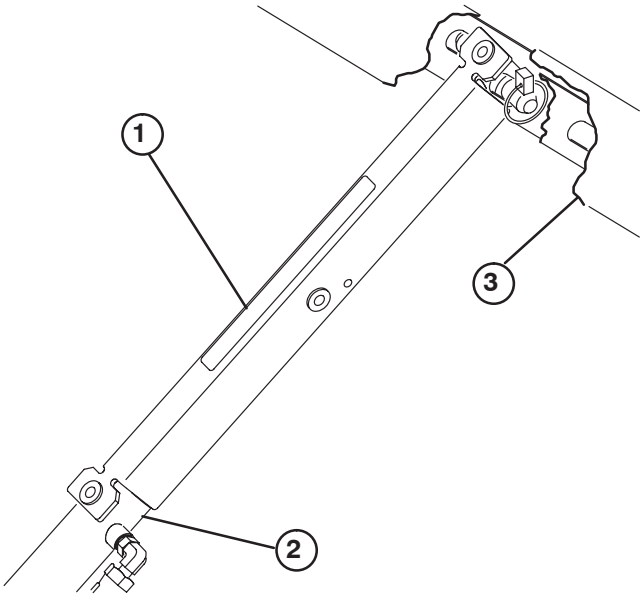


Figura 40

1. Apoio da plataforma
2. Cilindro
3. Plataforma

4. Para guardar o apoio da plataforma, retire-o do cilindro e introduza-o nos suportes na parte de trás do PAINEL DO SISTEMA ROPS.

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

Cuidado

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

Subir o 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 da ignição antes de sair o veículo.**
- **Bloqueie as rodas quando o veículo estiver sobre um macaco.**

1. Não coloque o motor em funcionamento com o veículo apoiado num macaco, pois a vibração do motor ou o movimento das rodas podem fazer com que o veículo se solte do macaco.

2. Não trabalhe por baixo do veículo sem aplicar preguiças de apoio. O veículo pode soltar-se do macaco, provocando lesões graves e mesmo a morte.

3. O ponto de suspensão do macaco na parte dianteira do veículo, fica situado por baixo do apoio central do chassis e na traseira por baixo da manga do eixo.

4. Ao elevar a dianteira do veículo com um macaco, coloque sempre um bloco em madeira com 5 x 10 cm (ou em material semelhante) entre o macaco e o chassis.

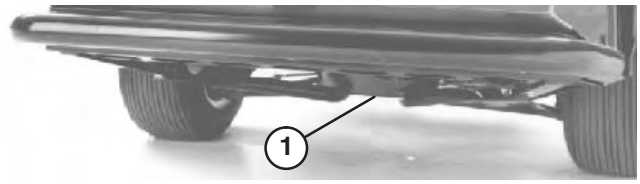


Figura 41

1. Ponto de suspensão dianteiro

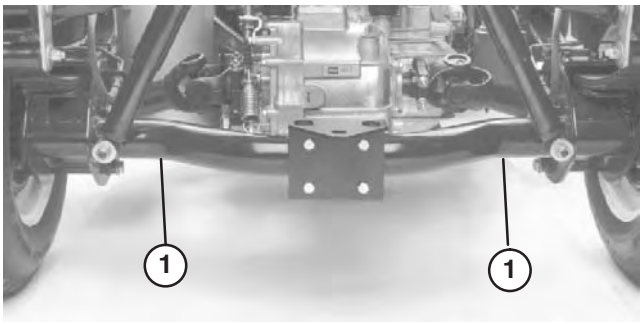


Figura 42

1. Pontos de suspensão traseiros

Práticas de Manutenção Geral do Filtro de Ar

- Inspeccione o filtro de ar e os tubos periodicamente, para manter uma protecção máxima do motor e assegurar uma vida útil em serviço prolongada.
- Verifique se existe algum dano no corpo do filtro de ar que possa provocar uma fuga de ar. Substitua o corpo do filtro de ar se este se encontrar danificado.
- Proceda à manutenção do filtro de ar cada 50 horas e mude a cada 200 horas (com mais frequência em ambientes com muito pó e sujidade).

Manutenção do filtro de ar

1. Puxe o trinco para fora e rode a cobertura do filtro de ar no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio. Separe a tampa do corpo do filtro. Limpe o interior da tampa do filtro de ar.

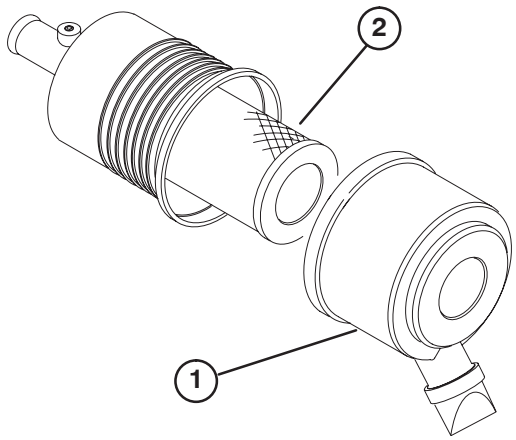


Figura 43

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.

Importante Não pressione no centro flexível do filtro.

6. Limpe a porta de ejecção de sujidade que se encontra na tampa amovível. Retire a válvula de saída em borracha para fora da tampa, limpe a cavidade e volte a colocar a válvula de saída.
7. Instale a tampa orientando a válvula de saída de borracha para uma posição descendente – entre aprox. 5:00 e 7:00, na perspectiva extremidade.
8. Prenda os trincos da cobertura. Reinicie o indicador se este se apresentar vermelho, caso equipado desta forma.

Mudança do óleo e do filtro de óleo do motor

Inicialmente, deverá mudar o óleo e o filtro após as primeiras 50 horas de funcionamento, e posteriormente, o óleo e o filtro devem ser substituídos a cada 200 horas.

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

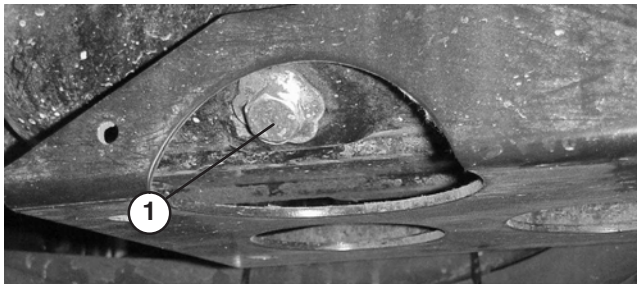


Figura 44

1. Tampão de escoamento do óleo do motor

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

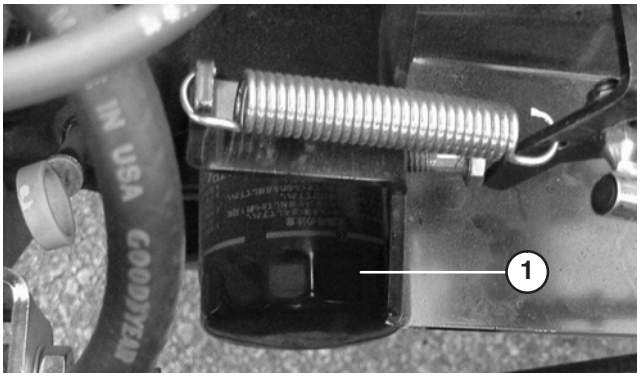


Figura 45

1. Filtro de óleo do motor

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

Sistema de combustível

Tubagens de combustível e ligações

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

Filtros de combustível

Substitua os recipientes dos filtro após cada 400 horas de funcionamento.

1. Eleve a plataforma (se equipado) e coloque o apoio de segurança no cilindro em extensão para segurar a plataforma.
2. Coloque um recipiente limpo debaixo dos filtros de combustível.
3. Alivie os grampos R que fixam os filtros ao chassis.
4. Desmonte os grampos que fixam os filtros de combustível aos tubos de combustível.



Figura 46

1. Filtro de combustível

5. Monte os novos filtros e fixe-os com os grampos retirados anteriormente. Os filtros têm de ser montados com a seta virada para o carburador.

Remoção de Detritos do Sistema de Arrefecimento do Motor

Retire os detritos da zona do motor diariamente, ou com mais frequência em condições de muita sujidade.

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

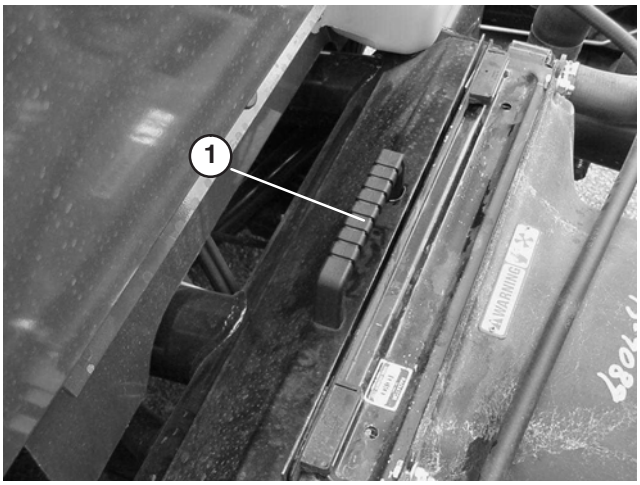


Figura 47

1. Painel do radiador

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

Nota: Limpe os detritos do radiador com ar comprimido.

Substituição do Fluído de Arrefecimento do Motor

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 pano quando abrir o tampa do radiador, fazendo-o lentamente para permitir a saída do vapor.**

3. Retire o tampão do radiador.



Figura 48

1. Tampa do radiador

4. Desmonte o tampão do depósito de expansão.

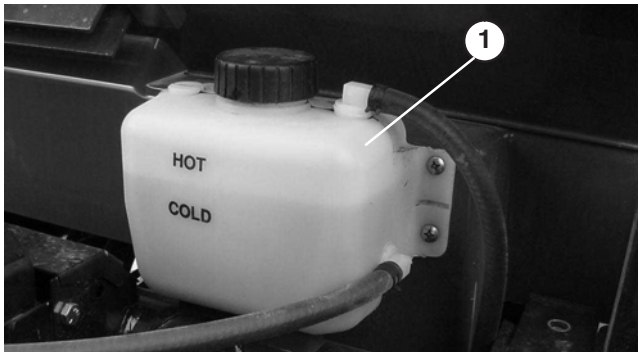


Figura 49

1. Tampão do depósito de expansão.

5. Abra a torneira de dreno na base do radiador e deixe escorrer o fluído para um recipiente. Quando o fluído deixar de escorrer, feche a torneira de dreno.
6. Desaperte o parafuso de purga na parte superior da bomba de água (Fig. 50).

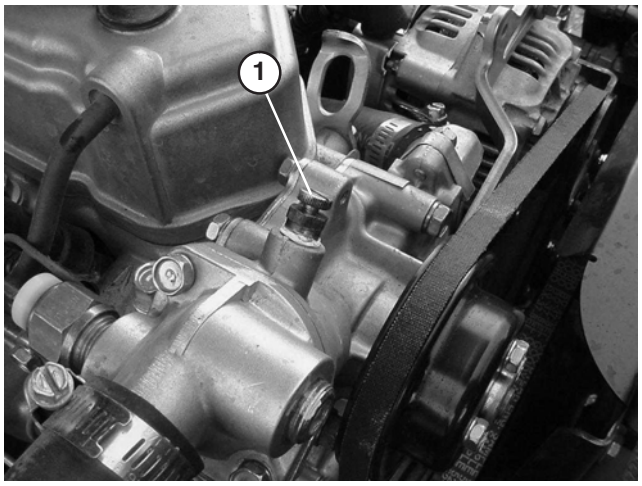


Figura 50

1. Parafuso de purga

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

Afinação de Correias

Verifique o estado e a tensão de todas as correias após o primeiro dia de utilização e, posteriormente, a cada 200 horas de funcionamento. Eleve a plataforma (se equipado) e coloque o apoio de segurança no cilindro em extensão para segurar a plataforma.

Correia do alternador

1. Verifique a tensão aplicando uma pressão de 98 N no vão da correia, entre a cambota e as polias do alternador Uma correia nova deve apresentar uma deflexão de 8–13 mm. Uma correia usada deve apresentar uma deflexão de 10–14 mm. Se a deflexão for incorrecta prossiga para o passo seguinte. Se estiver correcta, continue a operação.
2. Afinação da tensão da correia:

- Desaperte (2) os parafusos de fixação do alternador.

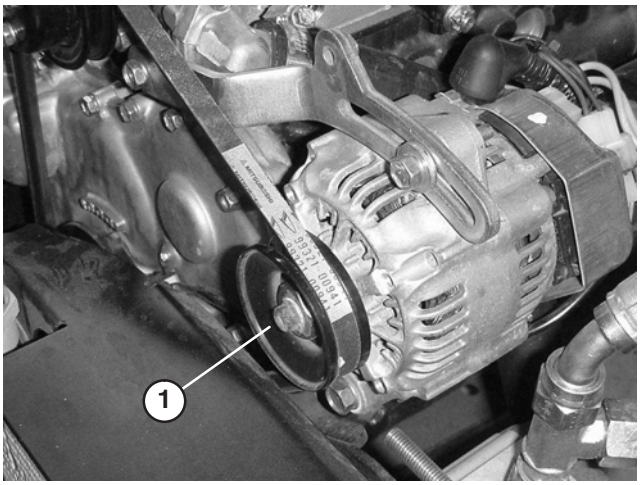


Figura 51

1. Alternador

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

Correia da Ventoinha

Verifique se a correia apresenta sinais de desgaste, rachas ou tensão incorrecta.

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

1. Verifique a tensão aplicando uma pressão de 98 N no meio do vão da correia do ventilador e as polias do veio. Uma correia nova deve apresentar uma deflexão de 12–15 mm. Uma correia usada deve apresentar uma deflexão de 14–17 mm. Se a deflexão for incorrecta prossiga para o passo seguinte. Se estiver correcta, continue a operação.
2. Afinação da tensão da correia:

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

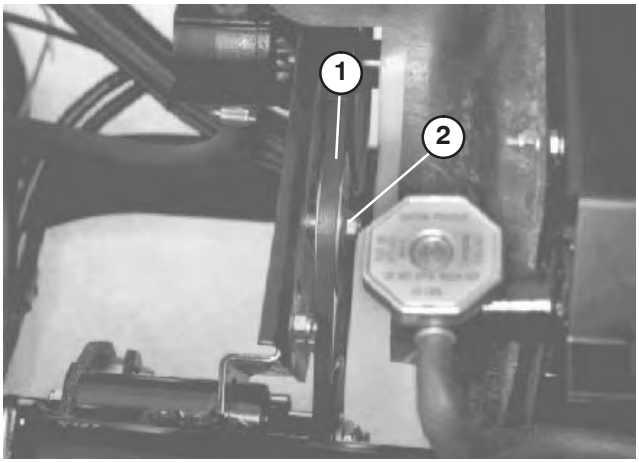


Figura 52

1. Correia da Ventoinha
2. Polia intermédia

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 (Fig. 53) para permitir uma folga de 5–9 mm entre o pedal de acelerador e a parte superior da chapa do piso, aplicando uma força de 89 N ao centro do pedal. Aperte a porca de freio.

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

Aviso

O regulador está configurado de fábrica para um regime máximo do motor de 3650 rpm. Se o regime não estiver correcto, contacte o Manual de Serviço da Workman ou o seu Distribuidor/Concessionário Toro autorizado para obter assistência.

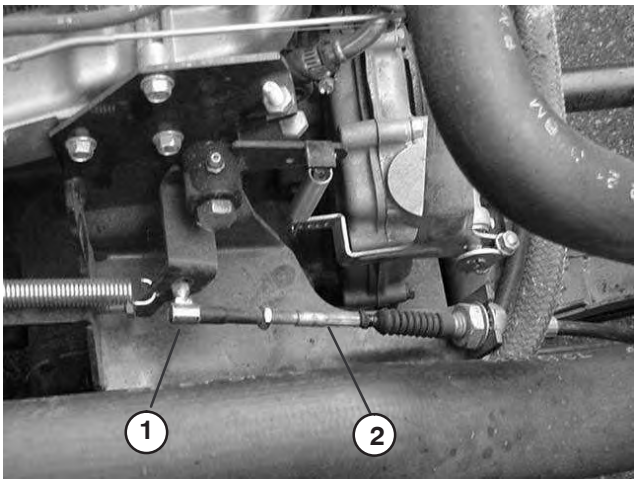


Figura 53

1. Cabo de Acelerador
2. Rótula esférica



Figura 54

Substituição do Fluído Hidráulico/Transmissão

Substitua o fluído hidráulico da transmissão, o filtro e limpe o filtro de rede a cada 800 horas de operação.

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

Nota: Limpe o filtro de rede hidráulico. Consultar a secção Limpar o Filtro de Rede Hidráulico.

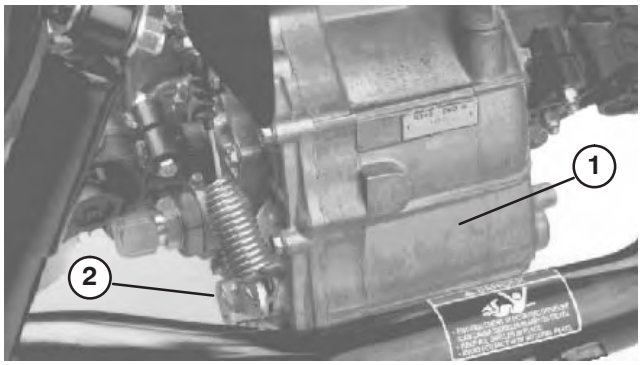


Figura 55

1. Reservatório hidráulico
2. Tampão de escoamento

3. Encha o depósito com cerca de 7,1 l de Dextron III ATF. Consultar a secção de verificação do sistema hidráulico.
4. Ligue o motor e deixe-o funcionar durante alguns minutos para que o fluído se espalhe pelo sistema. Volte a verificar o nível do fluido e junte mais óleo, se necessário.

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

Substituição do Filtro Hidráulico

Inicialmente, substitua o filtro do hidráulico após cada 10 horas de funcionamento. Depois substitua após cada 800 horas.

Importante **A utilização de um filtro diferente pode anular a garantia de alguns componentes.**

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

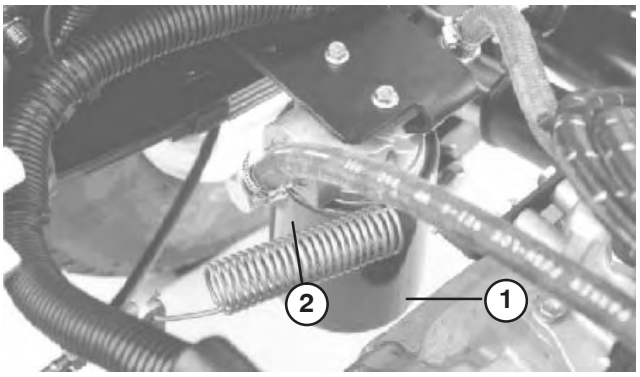


Figura 56

1. Filtro hidráulico
2. Junta

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

Limpeza do Filtro de Rede Hidráulico

Limpe o filtro de rede hidráulico a cada 800 horas.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, aplique o travão de mão e retire a chave da ignição.
2. Retire o bujão de dreno (Fig. 58) lateral do reservatório e deixe o fluído escorrer para um recipiente adequado.
3. Repare na posição da tubagem do hidráulico e no conector de 90 graus ligado ao carro de rega na parte lateral do reservatório. Retire o tubo do hidráulico e o conector de 90 graus.
4. Desmonte o filtro de rede e lave-o em sentido inverso do fluxo com um produto desengordurante limpo. Deixe-o secar ao ar antes de voltar a montar.

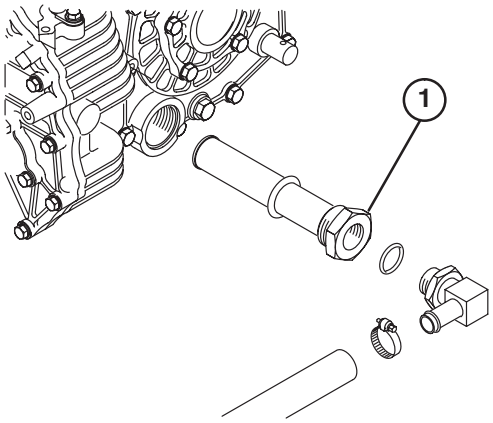


Figura 57

1. Filtro de rede do sistema hidráulico

5. Volte a instalar o filtro de rede.
6. Volte a ligar o tubo do hidráulico e o conector de 90 graus ao filtro, na mesma orientação.
7. Volte a instalar e aperte o bujão de dreno.
8. Encha o depósito com cerca de 7,1 l de Dextron III ATF. Consultar a secção de verificação do sistema hidráulico.

Substituição do Óleo do Diferencial Dianteiro

Apenas com tracção às quatro rodas

Substitua o óleo do diferencial dianteiro a cada 800 horas de operação.

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

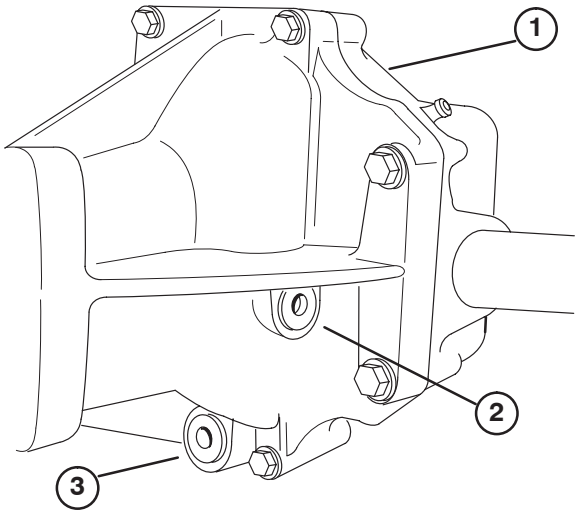


Figura 58

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

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

Substituição das velas

As velas de ignição devem ser substituídas a cada 400 horas de funcionamento, de modo a garantir o desempenho adequado do motor e reduzir o nível de emissão de gases de escape.

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

A folga de ar recomendada é de 0,8 mm.

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

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

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

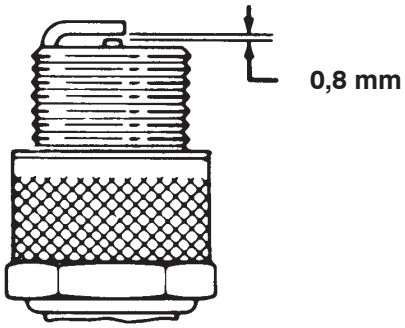


Figura 59

4. Ajuste a folga existente entre a zona central e lateral do eléctrodo para 0,8 mm. Instale a vela com a folga de ar correcta e aperte-a usando uma força de 20–27 Nm Se a chave de aperto não for utilizada aperte firmemente a vela.
5. Volte a montar os cabos da vela.

Ajuste do pedal de travão

Verifique a afinação a cada 200 horas de funcionamento. O capot pode ser retirado para facilitar o ajuste.

1. Retire o contrapino e o passador de forquilha que fixam a culatra do cilindro principal ao ponto de articulação do pedal de travão (Fig. 60).

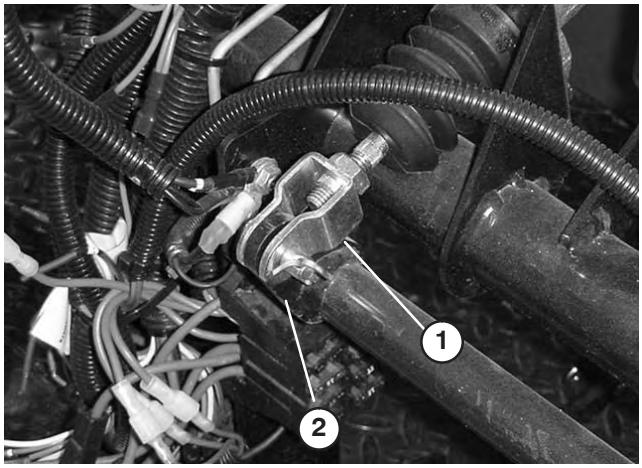


Figura 60

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

2. Levante o pedal de travão (Fig. 61) até que este entre em contacto com a estrutura.
3. Liberte as porcas de segurança que fixam a culatra ao eixo do cilindro principal (Fig. 60).
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 se estiver bem ajustado.

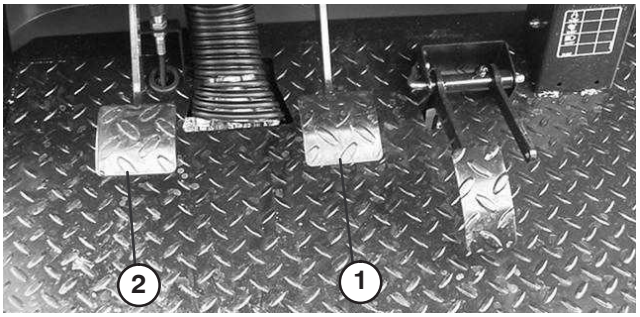


Figura 61

1. Pedal dos travões
2. Pedal de embraiagem

Ajuste do pedal de embraiagem

Verifique a afinação a cada 200 horas de funcionamento.

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

1. Alivie as porcas de segurança que fixam o cabo ao suporte no cárter do volante (Fig. 62).

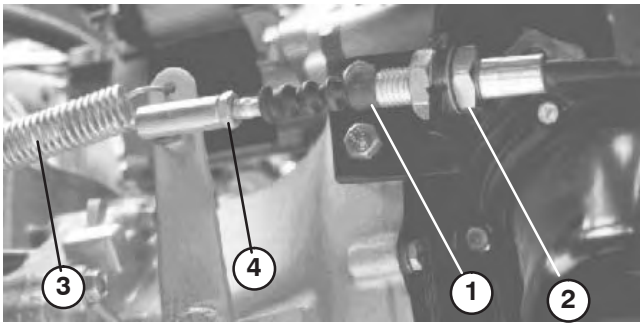


Figura 62

1. Cabo de embraiagem
2. Porca de retenção
3. Mola de retorno
4. Rótula esférica

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

2. Desligue a mola de retorno da alavanca da embraiagem.
3. Afine as porcas de segurança e/ou rótula até que o rebordo traseiro do pedal de embraiagem fique a 95 mm ± 3 mm da parte de cima da chapa de piso, aplicando uma força de 18 N no pedal (Fig. 63).

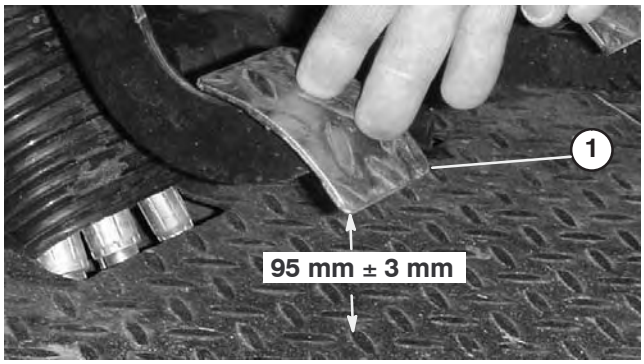


Figura 63

1. Pedal de embraiagem

Nota: A força é aplicada para que o rolamento de encosto da embraiagem contacte ao de leve nas palhetas do prato de pressão.

4. Aperte as porcas de segurança depois de concluir a afinação.

5. Verifique as medidas 95 mm ± 3 mm depois das porcas de bloqueio terem sido apertadas para garantir um ajuste correcto. Efectue um novo ajuste se necessário.

6. Volte a ligar a mola de retorno à alavanca da embraiagem.

Importante Certifique-se de que a extremidade da haste assenta em linha recta na esfera, sem estar torcida, e se se mantém paralela ao pedal da embraiagem depois da porca de bloqueio ter sido apertada (Fig. 64).

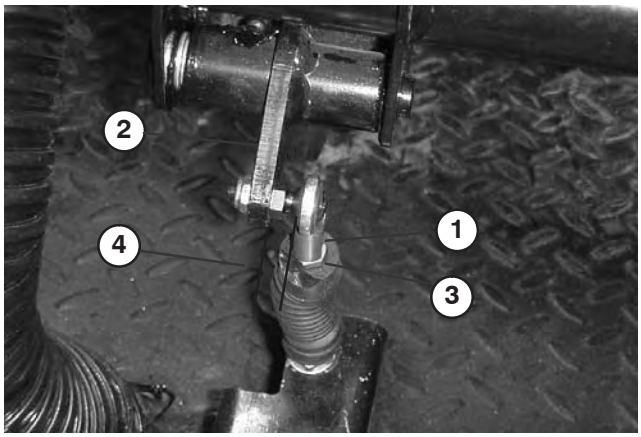


Figura 64

1. Extremidade da haste do cabo da embraiagem
2. Pedal de embraiagem
3. Porca de bloqueio da extremidade da haste
4. Paralela

Nota: A folga livre da embraiagem não deve ser inferior a 19 mm.

7. Volte a verificar a afinação do interruptor de segurança da embraiagem (Fig. 65). O motor não pode rodar a menos que o pedal de embraiagem se encontre a 32 mm ± 3 mm do piso Se for necessária afinação, alivie as porcas de segurança e ajuste em qualquer das direcções.

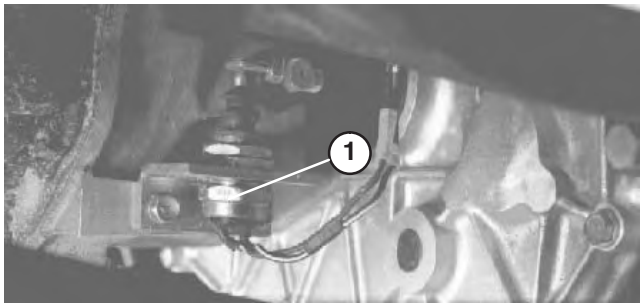


Figura 65

1. Interruptor da embraiagem

Afinação do Travão de Mão

Verifique a afinação a cada 200 horas de funcionamento.

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

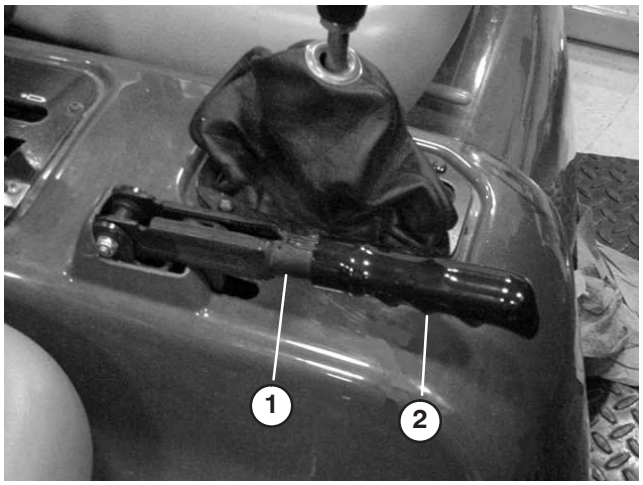


Figura 66

1. Alavanca do travão de mão
2. Pega

2. Alivie o parafuso de fixação do punho à alavanca do travão de mão (Fig. 67).

3. Rode o manípulo até que seja necessário aplicar uma força de 133–178 N para accionar a alavanca.

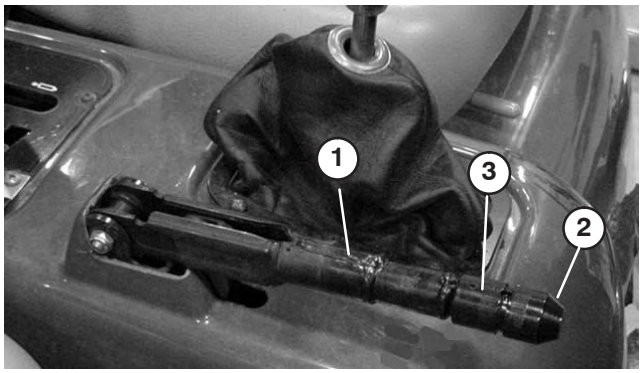


Figura 67

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

4. Aperte o parafuso de fixação do punho depois de concluir a afinação.

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

Afinação dos Cabos de Comando da Transmissão

Verifique a afinação a cada 200 horas de funcionamento.

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.

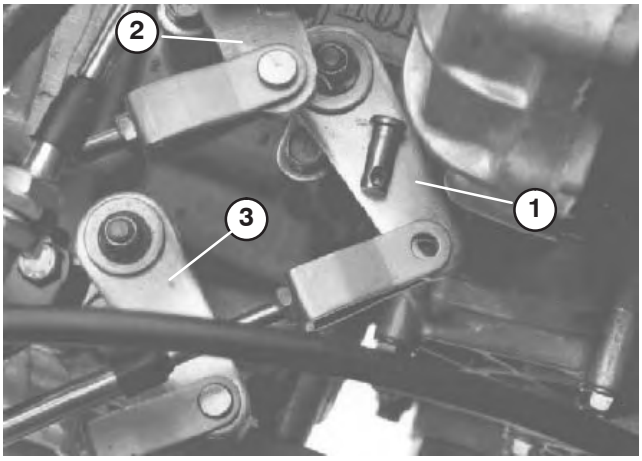


Figura 68

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

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

Afinação do cabo de gamas alta/baixa

Verifique a afinação a cada 200 horas de funcionamento.

1. Desmonte o passador que fixa o cabo de gamas Alta e Baixa à transmissão.
2. Alivie a porca de segurança do passador e afine o passador de forma a que o respectivo orifício fique alinhado com o do suporte da transmissão.
3. Volte a instalar o passador e aperte a porca de segurança depois de concluída a afinação.

Afinação do Cabo do Bloqueio do Diferencial

Verifique a afinação a cada 200 horas de funcionamento.

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

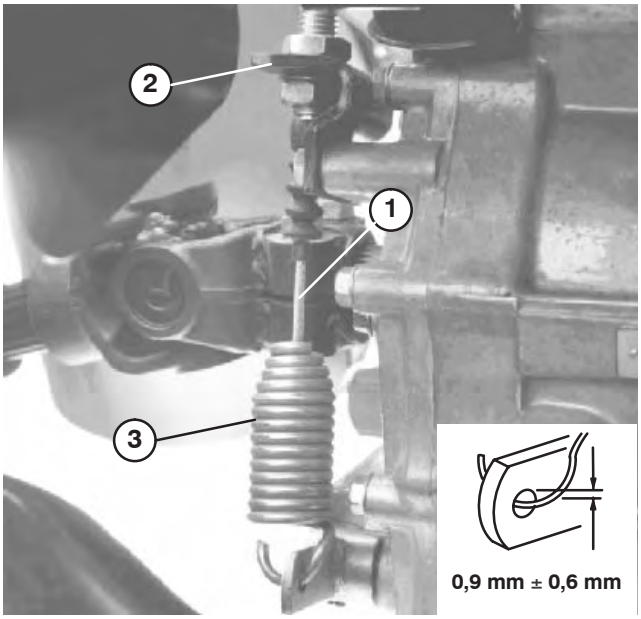


Figura 69

1. Cabo do bloqueio do diferencial
2. Suporte na transmissão
3. Mola

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

Inspecção de Travões

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

Inspecção de Pneus

Verifique o estado dos pneus, pelo menos, a cada 200 horas de funcionamento. Os acidentes de trabalho, tais como embater contra bermas de passeios elevados, poderão danificar o pneu ou a jante, mas também desalinhar as rodas; deverá por isso, verificar o estado dos pneus após um acidente.

Divergência das Rodas Dianteiras

Verifique a divergência das rodas dianteiras após cada 400 horas de funcionamento ou anualmente.

1. Meça a distância de centro a centro (à altura do eixo) na zona dianteira e traseira dos pneus da frente. A medida tem que ser 3 mm ± 3 mm maior na parte da frente do pneu do que na traseira.

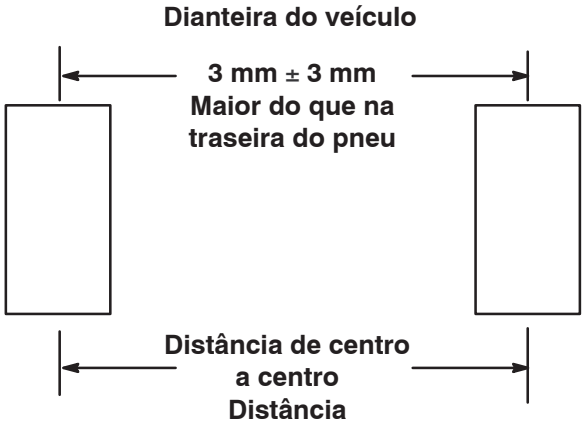


Figura 70

2. Ajuste a distância centro a centro como se segue:
   - Na roda dianteira direita, liberte as porcas de aperto que se encontram em cada uma das extremidades da barra de apoio (Fig. 71).

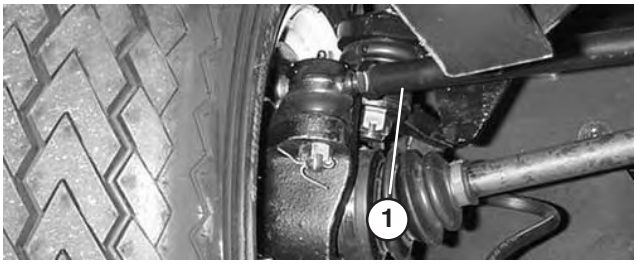


Figura 71

1. Barra de ligação

   - Na roda dianteira esquerda, liberte as porcas de aperto que se encontram em cada uma das extremidades do grampo de viragem (Fig. 72).
   - Rode a barra de ligação e grampo de viragem regularmente para deslocar a zona dianteira do pneu para o interior ou para o exterior para obter as distâncias centro a centro da dianteira para a traseira.
   - Volte a apertar as porcas da barra de aperto e grampo de viragem quando a operação de ajuste se encontrar concluída.
   - Verifique para se certificar que os pneus rodam a mesma quantidade para a direita e para a esquerda. Se os pneus não viraram de forma uniforme consulte o Manual de Serviço da Workman para saber o procedimento de ajuste

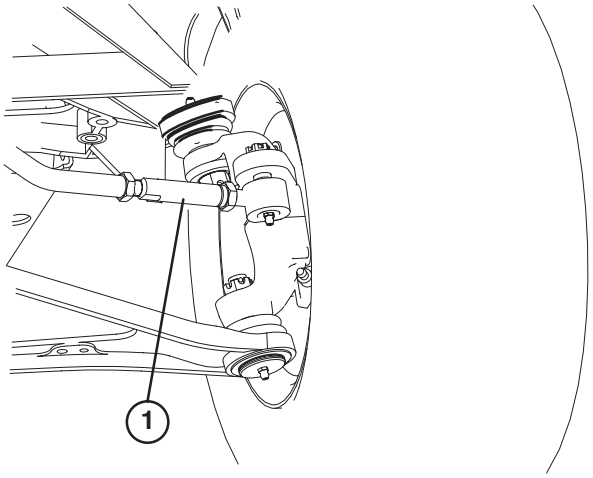


Figura 72

1. Grampo de viragem

Inspecção dos Foles das Juntas Homocinéticas

Apenas com tracção às quatro rodas

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

Elevação de Emergência da Caixa

(sem motor de arranque)

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

Método do motor de arranque

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

Ligação directa do 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 extensão total.

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

- Posicione outro veículo na zona traseira do veículo parado.

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

- Desligue, em ambos os veículos, as duas mangueiras de acoplamento rápido das mangueiras ligadas ao suporte do acoplamento (Fig. 73).

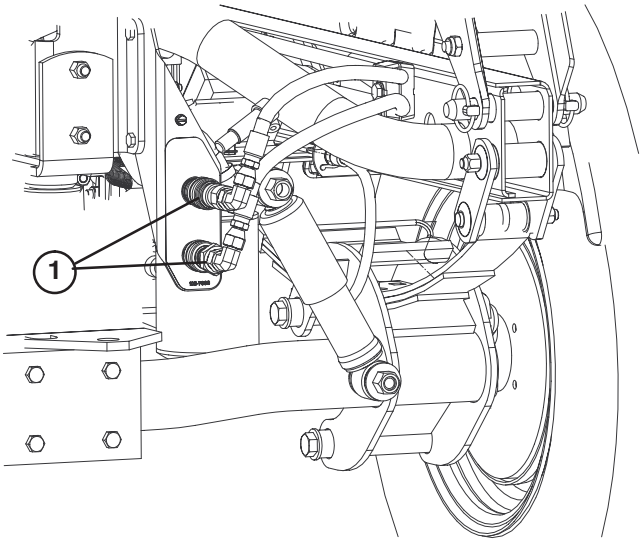


Figura 73

1. Mangueiras de acoplamento rápido

- No veículo parado, ligue as duas mangueiras de ligação às mangueiras que foram desligadas (Fig. 74). Tape as juntas desnecessárias.

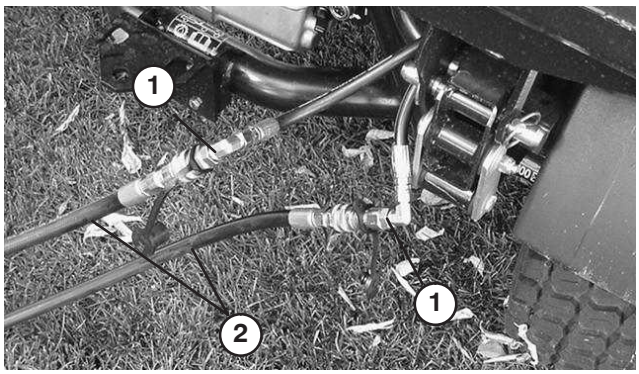


Figura 74

1. Mangueiras desligadas
2. Mangueiras de ligação

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

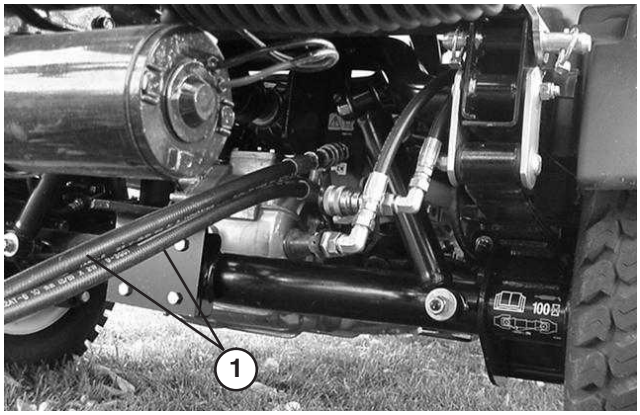


Figura 75

1. Mangueiras de ligação

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

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

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

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

Fusíveis

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

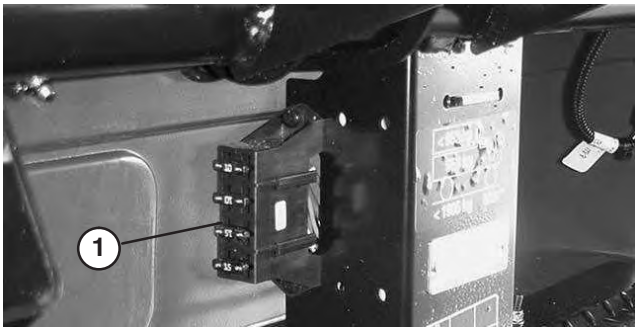


Figura 76

1. Fusíveis

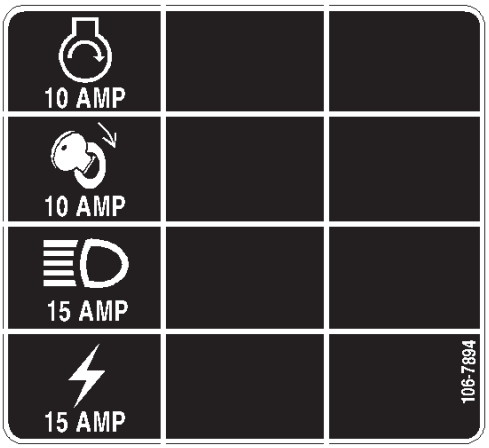


Figura 77

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

Armazenagem da Bateria

Se for necessário guardar a máquina por um período superior a 30 dias, deverá retirar a bateria e carregá-la completamente. Guarde-a num local seguro ou na própria máquina. Se optar por guardá-la na máquina não ligue os cabos. Guarde a bateria num local fresco para evitar que a carga se deteriore mais rapidamente. Para evitar que a bateria congele, certifique-se de que esta se encontra totalmente carregada. A gravidade específica de uma bateria totalmente carregada é de 1,250.

Aviso

CALIFÓRNIA

Proposição 65 Aviso

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

Manutenção da bateria

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

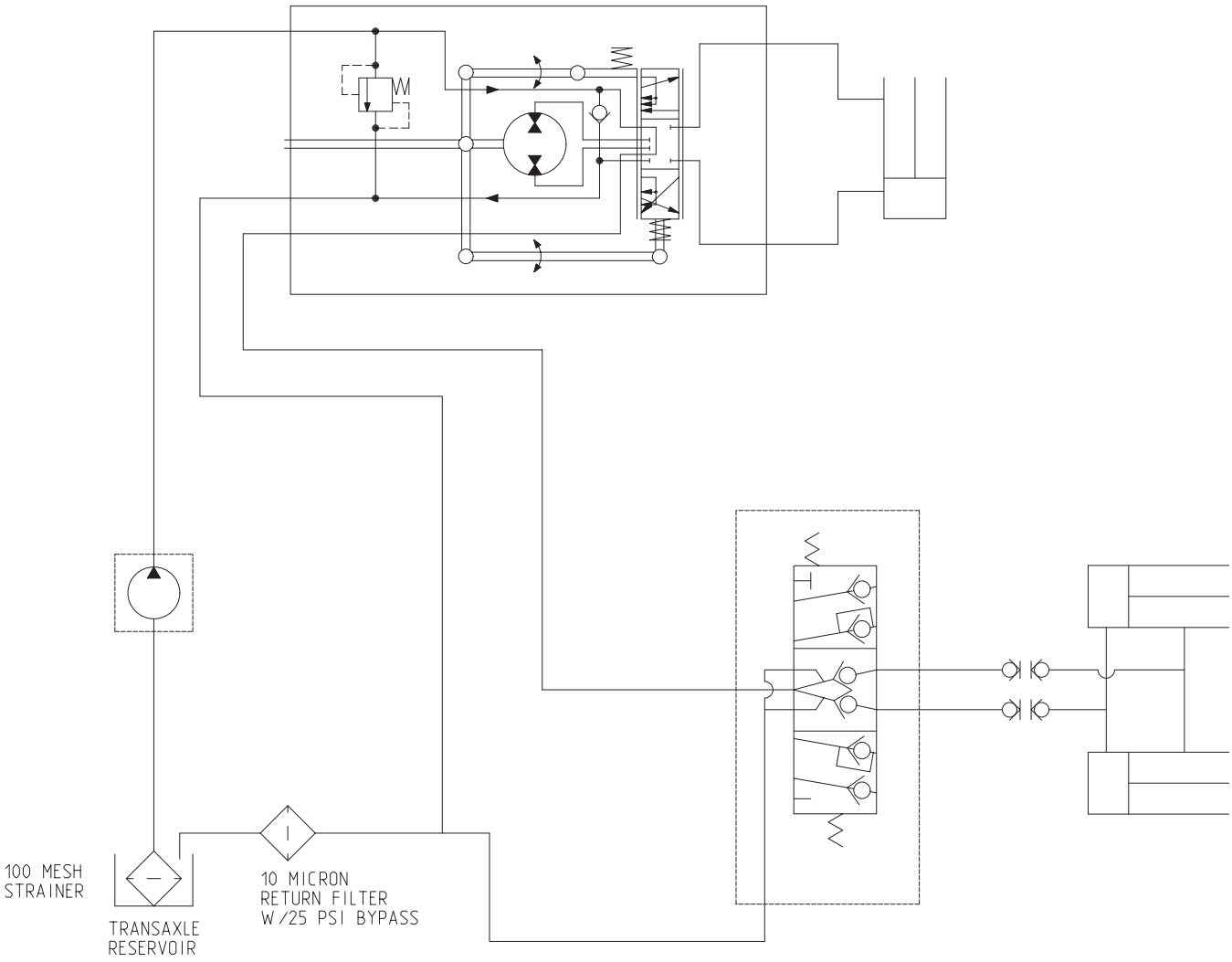
Perigo

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

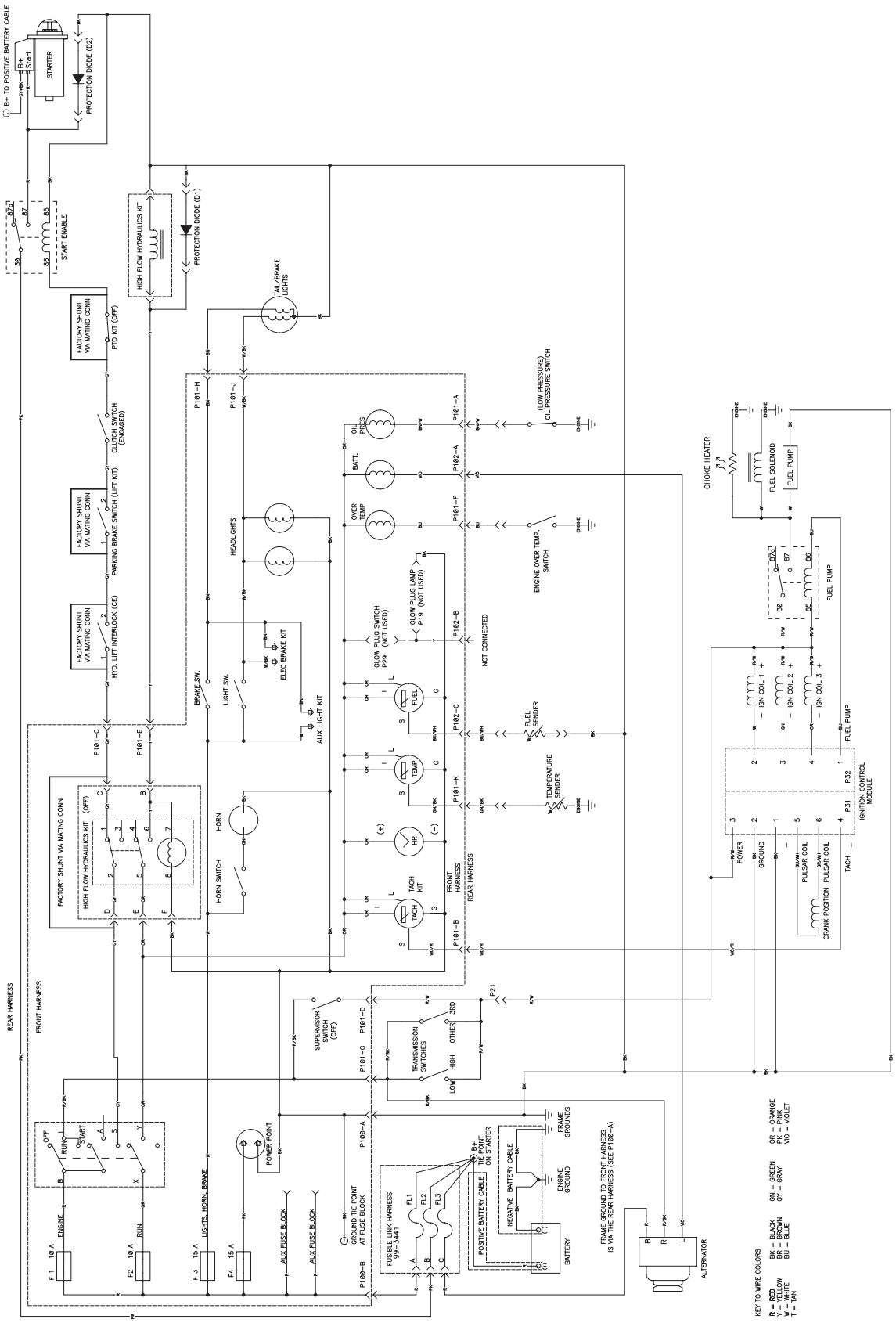
- **Não beba electrólito e evite qualquer contacto com a pele, olhos e vestuário. Utilize óculos de protecção para proteger os olhos e luvas de borracha para proteger as mãos.**
- **Encha a bateria apenas em locais onde exista água limpa para lavar as mãos.**

2. Mantenha a zona superior da bateria limpa, lavando-a periodicamente com uma escova molhada em amónia ou numa solução de bicarbonato de sódio. Após a sua limpeza, enxagúe a superfície superior da bateria com água. Não retire a tampa de enchimento durante a limpeza.
3. Os cabos da bateria devem estar bem apertados, de modo a proporcionar um bom contacto eléctrico.
4. Se verificar a presença de corrosão nos terminais, desligue os cabos, o cabo negativo (–) em primeiro lugar e limpe os contactos e os terminais separadamente com um raspador. Volte a ligar os cabos, o cabo positivo (+) em primeiro lugar e aplique vaselina nos terminais.
5. Verifique o nível do electrólito da bateria a cada 50 horas de funcionamento ou mensalmente, se a máquina se encontrar armazenada.
6. O nível das células deverá ser mantido utilizando água destilada ou desmineralizada. Não encha acima do fundo do anel no interior de cada uma das células.

Esquema hidráulico



Esquema eléctrico



Garantia dos produtos Toro

Garantia limitada de dois anos

Condições e produtos abrangidos

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

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

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

Responsabilidades do proprietário

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

Itens e condições não abrangidos

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

- Falhas do produto que resultem da utilização de peças sobresselentes que não sejam da Toro ou da instalação e utilização de acessórios acrescentados, modificados ou não aprovados
- Falhas do produto que resultem do não cumprimento da manutenção e/ou ajustes necessários
- Falhas do produto que resultem da operação do produto de uma forma abusiva, negligente ou descuidada
- Peças sujeitas a desgaste devido à utilização a menos que se encontrem com defeito. Exemplos de peças que se desgastam durante a operação normal do Produto incluem, mas não se limitam a, lâminas, cilindros, lâminas de corte, tinas, velas, roletes, 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 ou químicos não aprovados, etc.
- Itens normais de desgaste. O desgaste normal inclui, mas não se limita a danos nos assentos devido a desgaste ou abrasão, superfícies com a pintura gasta, autocolantes arranhados ou janelas riscadas, etc.

Peças

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

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

Condições gerais

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

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

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

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

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

Países que não são os Estados Unidos nem o Canadá

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

Peça Nº 374-0136 Rev. A