Form No. 3326-214

TORO®

Workman® 3200 & 4200

Veículo utilitário gasolina com arrefecimento líquido

Modelo Nº 07211TC—Nº série 220000001 e superior
Modelo Nº 07218—Nº série 220000001 e superior

Manual do utilizador

CE

Português (P)

Prefácio

O TORO Workman® foi desenvolvido para ser um veículo de trabalho eficiente, versátil, fiável e económico. Para o desenvolvimento desta máquina contribuíram os mais recentes avanços tecnológicos em engenharia, design e segurança e foram utilizadas peças e mão-de-obra de elevada qualidade. Proporciona níveis de serviço excelentes desde que sejam observadas práticas de operação e de manutenção adequadas.

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.

Como sabe, dado que adquiriu uma máquina líder de mercado, o futuro desempenho e fiabilidade do equipamento são, para si, de importância fundamental. A TORO preocupa-se também com a utilização futura do equipamento e com as condições de segurança do utilizador. Por essa razão, o proprietário bem como os funcionários envolvidos na utilização e manutenção do Workman® deverão ler este manual, de modo a garantir que os procedimentos de segurança, utilização e manutenção são sempre cumpridos. As secções principais deste manual são as seguintes:

1. Instruções de segurança
2. Instruções de Montagem
5. Manutenção
3. Antes da utilização
4. Instruções de utilização

As instruções relativas a aspectos de segurança, mecânicos e informações de carácter geral são postas em destaque neste manual. Os termos PERIGO, AVISO e PRECAUÇÃO permitem identificar mensagens de segurança. Sempre que surja o símbolo de segurança com o desenho de um triângulo, este é acompanhado por uma mensagem de segurança que deve ser lida e compreendida. Quanto a detalhes adicionais relativos a segurança, consulte as instruções de segurança constantes das páginas 4–7. **Importante** identifica informação mecânica especial e **NOTA** identifica informação de carácter geral cuja leitura deve merecer especial atenção.

AVISO

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

O equipamento TORO Workman® obedece aos requisitos da norma ANSI B56.8a–1994.
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; Veículos Industriais MORADA: National Fire Prevention Association, Barrymarch Park, Quincy, Massachusetts 02269 U.S.A.
- ANSI/ASME B56.8 Equipamentos de Transporte MORADA: American National Standards Institute, Inc. 1430 Broadway, New York, New York 10018 U.S.A.
- ANSI/UL 558; Veículos Industriais com Motores de Combustão Interna
  MORADA: American National Standards Institute, Inc. 1430 Broadway, New York, New York 10018 U.S.A.
  E
  Underwriters Laboratories, 333 Pfingsten Road, Northbrook, Illinois 60062 U.S.A.

Tapa chamas opcional

Em determinados mercados a legislação local, estadual ou federal torna obrigatória a utilização de um silencioso do tipo tapa chamas. O tapa chamas, disponível no seu Distribuidor Toro está aprovado pelo Departamento de Agricultura e pelos Serviços Florestais dos Estados Unidos.

Sempre que o equipamento seja utilizado em zonas florestadas, cobertas por mato ou relvadas da Califórnia, tem de ser instalado no sistema de escape um tapa chamas aprovado. O operador infringe a disposição legal estadual, Secção 442 do Código de Recursos Públicos, caso o tapa chamas não seja utilizado.

Caso se mostre necessária ajuda inerente à montagem, operação, manutenção e aspectos de segurança do equipamento, consulte o Distribuidor TORO Autorizado local. Para além das peças de substituição TORO genuínas, o distribuidor dispõe de equipamento opcional para toda a gama de equipamentos de tratamento de relva TORO. Mantenha o seu equipamento TORO integralmente TORO. Adquira peças e acessórios genuínos TORO.

Índice

Prefácio 2
Índice 3
Instruções de segurança 4
- Nível de pressão sonora 7
- Nível de vibração 7
- Autocolantes de segurança e de instrução 8

Especificações 10

Instruções de montagem 12
- Tabela de peças soltas 12
- Instalação dos guarda-lamas traseiros 13
- Instalação das rodas 13
- Instalação do volante 13
- Instalação dos guarda-lamas dianteiros 14
- Instalação do sistema de protecção anti-capotamento 14
- Activação e carregamento da bateria 14
- Remoção da plataforma completa 16
- Volte a instalar a plataforma completa 16

Antes da utilização 18
- Verificação do óleo do motor 18
- Enchimento do depósito de combustível 19
- Verificação do sistema de arrefecimento 20
- Verificação do fluído hidráulico 20
- Verificação do óleo do diferencial dianteiro 21
- Verificação do binário de aperto das porcas de rodas 21
- Verificação da pressão dos pneus 21
- Verificação do fluído de travões 22

Controlos 23

Instruções de utilização 27
- Verificações prévias 27
- Ligar o motor 27
- Condução do veículo 27
- Parar o veículo 28
- Parar o motor 28
- Rodagem de um veículo novo 28
- Verificação do sistema de bloqueio 28
- Características de funcionamento 28
- Passageiros 29
- Velocidade 29
- Abordagem de curvas 30
- Travar 30
- Percursos em declive 31
- Carregamento e descarga 32
- Utilização do bloqueio do diferencial 33
- Tracção às quatro rodas 33
- Transporte do veículo 33
- Reboque do veículo 33
- Reboque de atrelados 34
- Controlo hidráulico remoto (opcional) 34
- Operação do acoplador rápido 36
- Detecção e eliminação de avarias do controlo hidráulico remoto: 36

Manutenção 37
- Tabela de consulta rápida 38
- Especificações do fluído/intervalos de substituição 38
- Lubrificação 39
- Utilização do apoio de segurança da plataforma 40
- Elevação do veículo com um macaco 41
- Práticas gerais de manutenção do filtro de ar 42
- Manutenção do filtro de ar 42
- Substituição do óleo do motor e filtro 43
- Sistema de combustível 43
- Remoção de detritos do sistema de arrefecimento do motor 44
- Substituição do fluído de arrefecimento do motor 44
- Afinação de correias 45
- Afinação do pedal de acelerador 46
- Substituição do fluído hidráulico/transmissão 46
- Substituição do filtro hidráulico 47
- Substituição do óleo do diferencial dianteiro 47
- Limpeza do filtro de rede hidráulico 48
- Substituição de velas de ignição 48
- Afinação do pedal de travões 49
- Afinação do pedal de embraiagem 49
- Afinação do travão de mão 50
- Afinação dos cabos da transmissão 50
- Afinação do cabo de gamas Alta/Baixa 50
- Afinação do cabo do bloqueio do diferencial 51
- Inspecção de travões 51
- Inspecção de pneus 51
- Convergência das rodas dianteiras 51
- Inspecção dos foles das juntas homocinéticas 52
- Elevação de emergência da caixa 52
- Fusíveis 52
- Procedimento de arranque com cabos de bateria 52
- Armazenagem da bateria 53
- Manutenção da bateria 53
- Esquema hidráulico (veículo base) 55
- Esquema hidráulico (veículo com kit hidráulico remoto) (só no MODELO 07211 TC) 56
- Esquema eléctrico (veículo base) 57
- Esquema eléctrico (veículo com kit hidráulico remoto) (só no MODELO 07211 TC) 58

Identificação e encomenda 59

Instruções de segurança

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

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

Este manual não abrange a totalidade dos equipamentos e acessórios adaptáveis ao Workman®. Consulte o Manual de Operação específico, fornecido com o equipamento ou acessório, quanto a instruções de segurança adicionais. PROCEDA À LEITURA DESTES MANUAIS.

PARA REDUZIR OS RISCOS POTENCIAIS DE LESÕES OU DE MORTE, OBSERVE AS SEGUINTES INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA.

Responsabilidades do supervisor

1. 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.

2. Estabeleça os seus próprios procedimentos e regras de trabalho para condições de utilização mais exigentes (ex.: declives excessivamente pronunciados para a operação do veículo). Utilize o interruptor de bloqueio de 3ª em gama alta, se a velocidade elevada puser em causa a segurança ou a integridade do veículo.

Antes da utilização

3. Leia com cuidado e na íntegra este manual antes de dar início à operação do equipamento. Pode obter um manual de substituição, enviando informação completa relativa ao modelo e número de série para:

The Toro Company 8111 Lyndale Avenue South, Bloomington, Minnesota 55420-1196 U.S.A.

4. Não permita que as crianças operem o veículo. Não permita a operação do veículo por adultos não familiarizados com as instruções relevantes. A operação deste veículo deve ficar restrita a pessoal autorizado e com formação adequada. Verifique se os utilizadores se encontram em condições físicas e psicológicas adequadas à utilização da máquina. Todos os utilizadores do veículo deverão possuir carta de condução.

5. Este veículo foi concebido para transportar apenas o utilizador e um passageiro, que deverá ocupar o respectivo banco, fornecido pelo fabricante. Nunca transporte outros passageiros no veículo.

6. Nunca utilize o veículo quando se encontrar sob o efeito de álcool ou de drogas.

7. Familiarize-se com os comandos e confirme se sabe como parar rapidamente a máquina.

8. Mantenha os resguardos, dispositivos de segurança e autocolantes em 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.

9. Utilize sempre calçado de protecção. Não utilize a máquina quando calçar sandálias, ténis ou sapatilhas. Não utilize roupa larga ou jóias susceptíveis de ficarem presas em peças móveis e provocar lesões graves.

10. Recomenda-se a utilização de óculos e calçado de protecção, calças compridas e capacete, por vezes exigida por alguns regulamentos de seguros e de segurança locais.

11. Mantenha as pessoas, em especial as crianças e animais domésticos, afastados das áreas de operação.

12. Antes de iniciar a operação do veículo, verifique todos os componentes e eventuais acessórios instalados. Se algo estiver errado, interrompa a

utilização do veículo. Certifique-se de que o problema se encontra corrigido antes de voltar a utilizar o veículo ou o acessório.

13. Manuseie a gasolina com cuidado, trata-se de um produto altamente inflamável.

- **A.** Utilize um recipiente para combustível aprovado.
- **B.** Não retire o tampa do depósito de combustível quando o motor se encontrar quente ou ainda em funcionamento.
- **C.** Não fume ao manusear combustível.
- **D.** Encha o depósito no exterior e até 25 mm abaixo da parte superior do mesmo (fundo do tubo de enchimento). Não encha demasiado.
- **E.** Limpe o combustível eventualmente derramado.

14. Verifique diariamente o sistema de bloqueio de segurança quanto ao funcionamento correcto; consulte a página 28. Se um interruptor apresentar qualquer defeito, substitua-o antes de utilizar a máquina. Após cada dois anos de operação, substitua os interruptores de bloqueio do sistema de segurança, independentemente do seu estado de funcionamento.

Durante a utilização

15. O utilizador e o passageiro devem permanecer sentados sempre que o veículo se encontrar em movimento. O utilizador deve manter, sempre que possível, as mãos no volante, e o passageiro deve utilizar as pegas instaladas. Mantenha sempre os braços e pernas dentro do veículo. Não transporte passageiros instalados na caixa, nos atrelados ou engates. Tenha em conta que o passageiro poderá não estar preparado para uma travagem ou mudança de direcção brusca.

16. Nunca sobrecarregue o veículo. A placa de características (localizada debaixo do tablier no lado do passageiro) indica os limites de carga do veículo. Não carregue em demasia os engates ou atrelados nem exceda o peso bruto do veículo.

17. Ao colocar o motor em funcionamento:

- **A.** Ocupe o banco do utilizador e aplique o travão de mão.
- **B.** Desengate eventuais engates ou atrelados e coloque a alavanca do acelerador manual na posição OFF (se equipado).
- **C.** Movimente a alavanca selectora para a posição NEUTRAL e carregue no pedal de embraiagem.
- **D.** Mantenha o pé afastado do pedal do acelerador.
- **E.** Rode a chave da ignição para a posição START.

18. A utilização da máquina carece de atenção. Se não utilizar o veículo de forma segura pode provocar um acidente, o capotamento do veículo e lesões graves ou mesmo a morte. Conduza cuidadosamente. Para evitar o capotamento ou a perda de controlo:

- **A.** Tome muito cuidado, reduza a velocidade e mantenha uma distância segura ao contornar bancos de areia, valas, riachos, ao abordar rampas, zonas com as quais não esteja familiarizado ou quaisquer outros obstáculos.
- **B.** Preste atenção a buracos ou outros perigos não visíveis.
- **C.** Tome cuidado ao operar o veículo em declives pronunciados. Tente abordar a descida e a subida de declives, em linha recta. Reduza a velocidade ao descrever curvas pronunciadas ou ao inverter a marcha em declives. Evite, sempre que possível, inverter a marcha em declives.
- **D.** Tenha muito cuidado ao operar o veículo em pisos molhados, a velocidades elevadas ou com a carga máxima. A duração e a distância necessária para parar o veículo aumentam, se este se encontrar com a carga completa. Engrene uma velocidade mais baixa antes de abordar um declive.
- **E.** 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.
- **F.** Evite paragens e arranques bruscos. Não inverta a direcção sem que o veículo se encontre completamente parado.

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

H. 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.

I. Antes de fazer marcha atrás, observe a zona atrás do veículo e verifique se alguém se encontra nesse local. Recue lentamente.

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

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

L. 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.

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

19. Não toque no motor, na transmissão, no radiador, na panela de escape ou silenciador, 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.

20. Se a máquina vibrar de forma anormal, interrompa imediatamente a operação, aguarde até que tudo se encontre parado e verifique se existem danos ou avarias. Efectue todas as reparações necessárias antes de reiniciar a operação.

21. Antes de abandonar o banco:

A. Faça parar a máquina.

B. Baixe a plataforma.

C. Desligue o motor e aguarde até que o movimento cesse totalmente.

D. Aplique o travão de mão.

E. Retire a chave da ignição.

F. Bloqueie as rodas com calços se a máquina se encontrar num declive.

Manutenção

22. Antes de efectuar qualquer ajuste ou tarefa de manutenção na máquina, desligue o motor, aplique o travão de mão e retire a chave da ignição, para evitar o arranque acidental do motor.

23. Nunca trabalhe por baixo de uma plataforma elevada sem colocar o apoio de segurança da plataforma, com a haste do cilindro em extensão total.

24. Certifique-se de que todas as ligações hidráulicas se encontram bem apertadas e em bom estado de conservação antes de colocar o sistema sob pressão.

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

26. Antes de desligar ou de executar quaisquer tarefas no sistema hidráulico, deve eliminar a pressão existente no sistema, desligando o motor, efectuar o ciclo da bomba válvula entre elevar e baixar/descendo a caixa e os eventuais atrelados ou engates. Coloque a alavanca de controlo hidráulico remoto na posição flutuante. Se for necessário elevar a caixa, fixe-a em posição com o apoio de segurança.

27. Para garantir que a máquina se encontra em boas condições de funcionamento deverá manter todas as porcas, cavilhas e parafusos devidamente apertados.

28. Para reduzir o risco potencial de fogo, deverá manter a zona do motor livre de lubrificante, relva, folhas ou sujidade excessivos.

29. Se for necessário colocar o motor em funcionamento para executar qualquer ajuste de manutenção, deve manter as mãos, pés, roupa e outras partes do corpo afastados do motor e outras peças em movimento. Mantenha todas as pessoas longe da máquina.

30. Não sujeite o motor a regimes excessivos alterando as definições do regulador. O regime máximo admissível do motor é de 3650 r.p.m. Para garantir a segurança e o rigor, solicite a um Distribuidor Toro Autorizado a verificação do regime máximo por intermédio de um conta rotações.

31. Se forem necessárias reparações de vulto ou se alguma vez necessitar de assistência deve entrar em contacto com um Distribuidor Toro Autorizado.

32. Para garantir um desempenho e segurança optimizados, deve adquirir sempre peças sobressalentes e acessórios genuínos TORO. A utilização de peças sobressalentes e acessórios produzidos por outros fabricantes pode ser perigosa. Qualquer alteração no veículo pode afectar o funcionamento, o desempenho, a durabilidade ou utilização deste veículo e pode provocar lesões ou a morte. Tais alterações podem invalidar a garantia de produto prestada pela TORO Company.

33. Este veículo não deve ser sujeito a modificações sem prévia autorização da TORO Company. As eventuais questões devem ser apresentadas a:

The TORO Company Commercial Division Vehicle Engineering Dept., 300 West 82nd St. Bloomington, Minnesota 55420-1196 U.S.A.

Nível de pressão sonora

Esta unidade apresenta um nível de pressão sonora contínuo a nível auricular do utilizador de 84 dB(A), com base nas medições efectuadas em máquinas idênticas, segundo a directiva 98/37/EC e anexos posteriores.

Nível de vibração

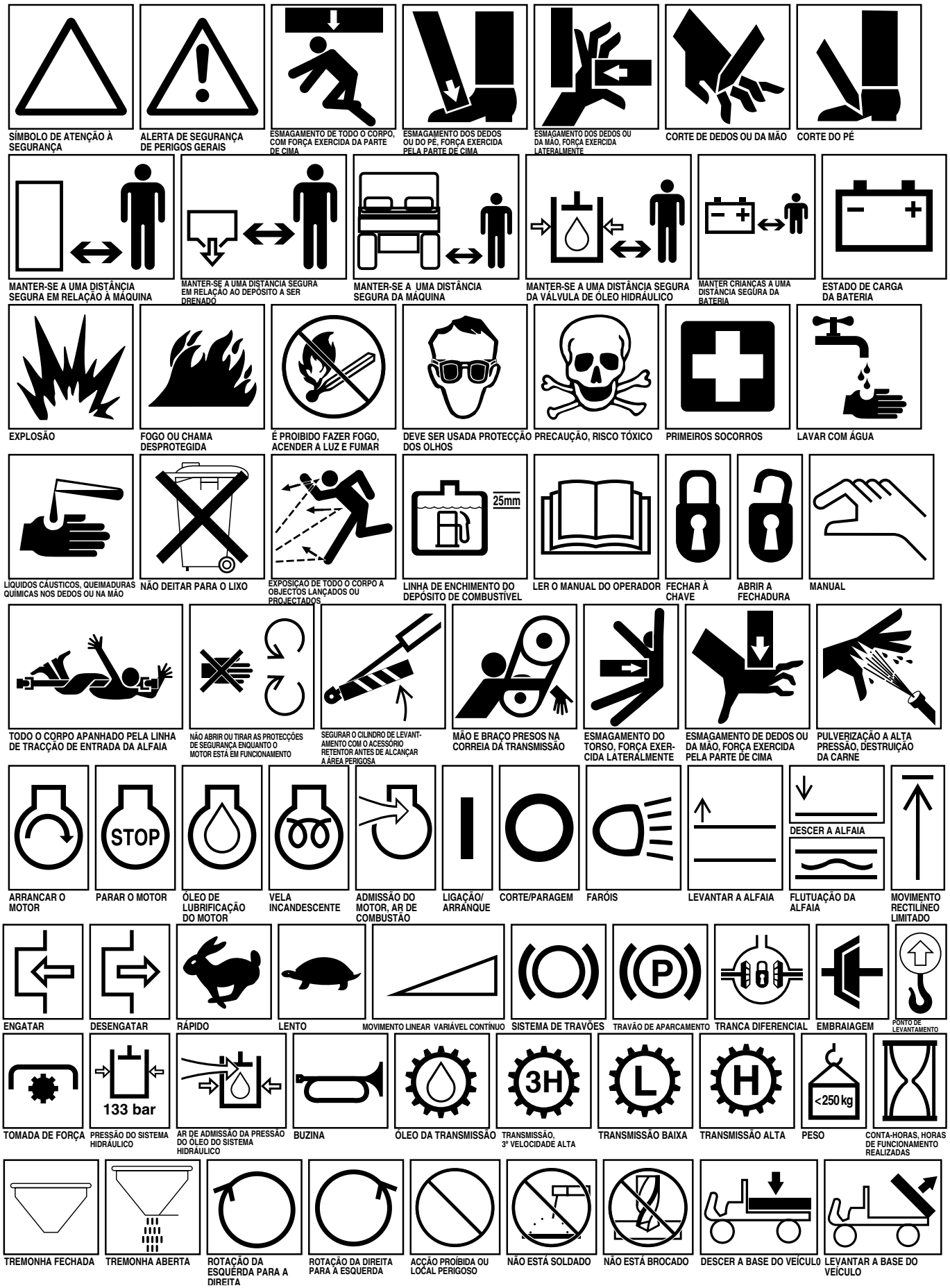
Mão braço

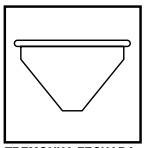
Esta unidade não ultrapassa um nível de vibração de 2,5 m/s^2 a nível das mãos do utilizador, com base nas medições efectuadas em máquinas idênticas, de acordo com os procedimentos da norma ISO 5349.

Corpo

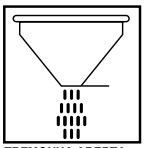
Esta unidade não ultrapassa um nível de vibração posterior de 0,5 m/s^2, com base nas medições efectuadas em máquinas idênticas, de acordo com os procedimentos da norma ISO 2631.

Autocolantes de segurança e de instrução

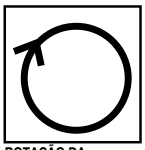




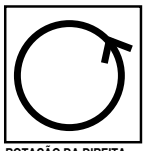
TREMONHA FECHADA



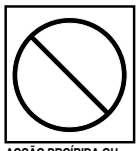
TREMONHA ABERTA



ROTAÇÃO DA ESQUERDA PARA A DIREITA



ROTAÇÃO DA DIREITA PARA A ESQUERDA



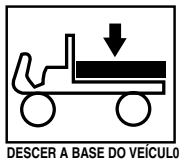
ACÇÃO PROÍBIDA OU LOCAL PERIGOSO



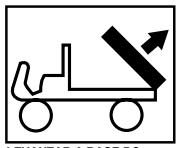
NÃO ESTÁ SOLDADO



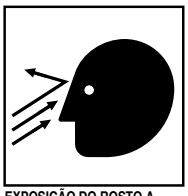
NÃO ESTÁ BROCADO



DESCER A BASE DO VEÍCULO



LEVANTAR A BASE DO VEÍCULO



EXPOSIÇÃO DO ROSTO A OBJECTOS LANÇADOS OU PROJECTADOS



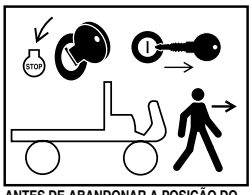
CORTE DE DEDOS OU DA MÃO, VENTOINHA DO MOTOR



MONTAR NESTE VEÍCULO SÓ É PERMITIDA NUM ASSENTO DO PASSAGEIRO E SE O ÂNGULO DE VISÃO DO CONDUTOR NÃO FOR PREJUDICADO



DESLIGAR O MOTOR E RETIRAR A CHAVE ANTES DE REALIZAR TRABALHOS DE MANUTENÇÃO OU REPARAÇÃO



ANTES DE ABANDONAR A POSIÇÃO DO OPERADOR, DESLIGAR A IGNIÇÃO E TIRAR A CHAVE



CLASSIFICAÇÃO QUANTO À CARGA, TREMONHA



MÁQUINA A VIRAR-SE



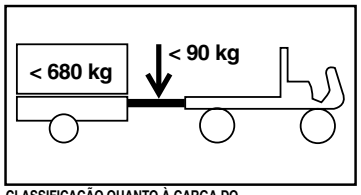
USAR PRECAUÇÃO EM COLINAS INGREMES



MÁQUINA A VIRAR-SE



MÁQUINA A VIRAR-SE



CLASSIFICAÇÃO QUANTO À CARGA DO ATRELADO E REBOQUE



NÃO SALTAR DE UMA MÁQUINA A VIRAR-SE



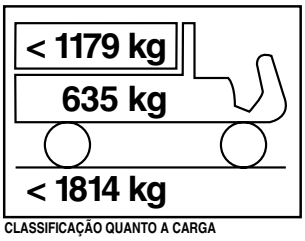
SEGURAR BEM E APOIAR OS PÉS



INCLINAR-SE NO SENTIDO CONTRÁRIO À VIRAGEM DO VEÍCULO



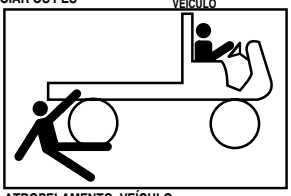
SEGURAR A PROTECÇÃO DAS ANCAS E A PEGA DAS MÃOS, FIXAR BEM OS PÉS



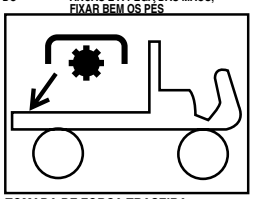
CLASSIFICAÇÃO QUANTO A CARGA



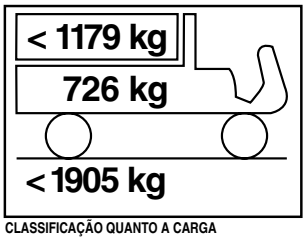
AFASTAR-SE DA ÁREA DE ARTICULAÇÃO ENQUANTO O MOTOR ESTÁ EM FUNCIONAMENTO



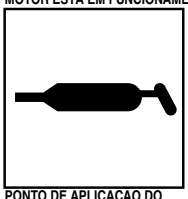
ATROPELAMENTO, VEÍCULO



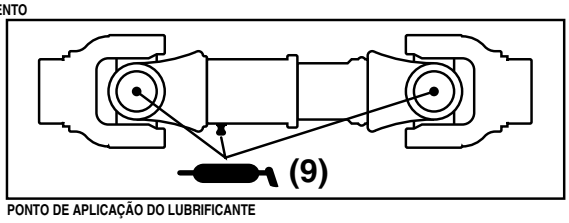
TOMADA DE FORÇA TRASEIRA



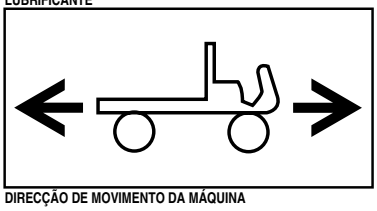
CLASSIFICAÇÃO QUANTO A CARGA



PONTO DE APLICAÇÃO DO LUBRIFICANTE



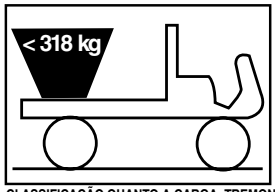
PONTO DE APLICAÇÃO DO LUBRIFICANTE



DIRECÇÃO DE MOVIMENTO DA MÁQUINA



ANTES DE ABANDONAR A POSIÇÃO DO OPERADOR, DESLIGAR A IGNIÇÃO, ENGATAR O TRAVÃO DE APARCAMENTO, DESENGATAR A TOMADA DE FORÇA, TIRA A CHAVE DA IGNIÇÃO.



CLASSIFICAÇÃO QUANTO A CARGA, TREMONHA

Especificações

Tipo: Veículo de 4 rodas, de dois lugares, com acesso por degrau, e operador instalado à frente. Certificado conforme Especificações ANSI B56.8a-1994.

Motor: A gasolina de 3 cilindros Daihatsu 23.1Kw (31 CV), com arrefecimento por líquido, e contrapesos; regulado para um regime de 3650 rpm por regulador mecânico. Cilindrada 952 cc. Lubrificação forçada por bomba de carretos. Alternador de 40 amps. com regulador/rectificador. Filtro de óleo rotativo.

Filtro de ar: Filtro de ar de 2 fases para trabalho pesado, com montagem remota.

Bateria: 12 volt de 650 amperes para arranque a frio @ –17,8 graus C.

Sistema de arrefecimento: Radiador de montagem intermédia com painel amovível e acesso inferior para limpeza. A capacidade do sistema de arrefecimento é de aproximadamente 3,3 L de mistura de anticongelante etileno glicol a 50/50.

Sistema de combustível: A capacidade do depósito de combustível é de 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 engrenamento 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: Relação de 5,0 para 1 (só com tracção às 4 rodas).

Diferencial central: Embraiagem de acoplamento bidireccional (só com tracção às 4 rodas).

Chassis: Soldado, em tubos e cantoneira de aço de alta resistência.

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 de direcção: Assistida com 3-posições do volante em inclinação, 3-¾ voltas de extremo a extremo. Desmultiplicação de 17,5 para 1, volante com 35 cm de diâmetro.

Pneus: Pneus Dianteiros: 20" x 10" 10, 4 telas, rasto estriado. Pneus Traseiros: 23" x 13" 12, 6 telas, rasto para relva.

Travões: Hidráulicos às 4 rodas, de tambores auto-ajustáveis com circuito duplo de segurança: Dianteiros com 17.7 cm de diâmetro e traseiros com 20.3 cm (versão com tracção a 2 rodas), dianteiros e traseiros com 20.3 cm de diâmetro (versão com tracção às 4 rodas). Travão de mão com actuação nos calços de travões traseiros.

Sistema de protecção anti-capotamento: Estrutura de protecção anti-capotamento de 2 postes com limitador de ombros.

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 opcional. 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 7,1 L. Filtro hidráulico de 10 mícron de tipo rotativo. Filtro de rede de graduação 100 na transmissão.

Bancos: Bancos de tipo envolvente com encostos para as ancas e ombros.

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: Conta horas, indicador de combustível, indicador de temperatura do líquido de arrefecimento. O painel de luzes de aviso compreende a luz de aviso de baixa pressão de óleo do motor e indicador de carga do alternador. 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.

Velocidade:

Velocidades em marcha à frente com pneus traseiros de 23"

Gama alta: 12/18,5/31,9 km/h
Gama baixa: 4,7/7,2/12,4 km/h

Velocidades em marcha atrás com pneus de 24"
Gama alta: 11,6 km/h
Gama baixa: 4,5 km/h

Especificações gerais (aproximadas) :

Peso de base: A seco sem plataforma plana 522,5 kg (tracção a 2 rodas); 597 kg (tracção às 4 rodas)

Capacidade declarada: *970,42 kg
* inclui 75 kg do operador e 75 kg do passageiro e atrelado carregado.

Máximo. peso bruto do veículo: 1493 kg (tracção a 2 rodas); 1568 kg (tracção às 4 rodas)

Capacidade de reboque: Peso admissível na lança 75 kg
O peso máximo do atrelado é de 560 kg

Largura total: 160 cm

Comprimento total: 316 cm sem plataforma; 322 cm com plataforma completa 337,8 cm com ⅔ a plataforma na posição de montagem traseira.

Altura: 190,5 cm até a parte superior do sistema de protecção anti-capotamento

Distância ao solo: 17,8 cm sem carga

Distância entre eixos: 177,8 cm

Via: (de centro a centro) 116,8 cm; Dianteira 121 cm

Especificações e design traseiros sujeitos a alteração sem aviso prévio.

Instruções de montagem

Tabela de peças soltas

Nota: Utilize esta tabela para verificar se foram recebidas todas as peças necessárias à montagem. Sem estas peças, não pode ser levada a cabo a instalação completa. Algumas peças podem já ter sido montadas na fábrica.

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	USO
Guarda-lamas—traseiros	2	Instalação de guarda-lamas traseiros
Parafuso 5/16-18 x 1" lg.	4	
Anilha de chapa 0.344" I. D.	4	
Porca de freio 5/16-18	4	
Parafuso 1/4-20 x 1" lg.	12	
Anilha de chapa .281" I. D.	12	
Porca de freio 1/4-20	12	
Parafuso de cabeça chata	6	
Porca de freio 3/8-16	6	
Porca de roda	10	Instalação das rodas
Roda—dianteira	2	
Porca de roda	10	
Roda—traseira	2	
Volante	1	Instalação do volante
Vedante em espuma	1	
Anilha	1	
Porca	1	
Tampa	1	
Guarda-lamas—dianteiros	2	Instalação dos guarda-lamas dianteiros
Parafuso Phillips 10-24	14	
Anilha	14	
Porca de freio 10-24	14	
Sistema de protecção anti-capotamento	1	Instalação do sistema de protecção anti-capotamento
Parafuso 1/2-13 x 3" lg.	4	
Porcas de freio 1/2-13	4	
Manual do utilizador (veículo)	2	Leia antes de utilizar a máquina
Catálogo de peças	1	
Postal de registo	1	Preencha e envie-o para a Toro

Instalação dos guarda-lamas traseiros (fig. 1–2)

1. Desaperte as porcas de freio e os parafusos que fixam as chapas da luz traseira aos suportes direito e esquerdo do chassis.

2. Movimente as chapas da luz traseira para trás e aperte os parafusos e as porcas de freio.

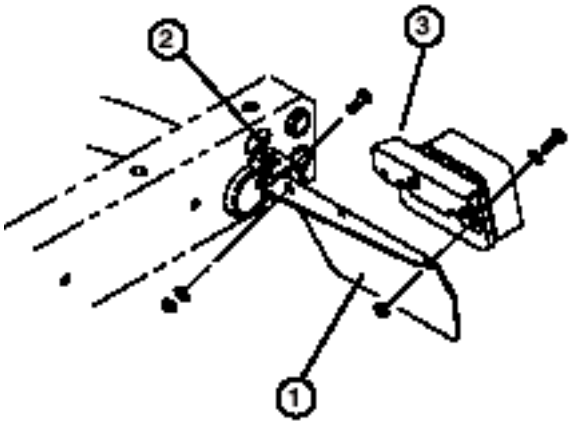


Figura 1

1. Chapa da luz traseira
2. Suporte do chassis
3. Suporte de montagem da luz traseira

3. Fixe a parte traseira de cada uma das chapas da luz traseira à parte de trás dos suportes do chassis com um parafuso 5⁄16-18 x 1" lg., uma anilha de chapa de 0,344" I. D. e porca, conforme figura 1.

4. No lado esquerdo, retire os parafusos (2), anilhas e porcas que fixam o suporte de montagem da luz traseira à chapa de montagem.

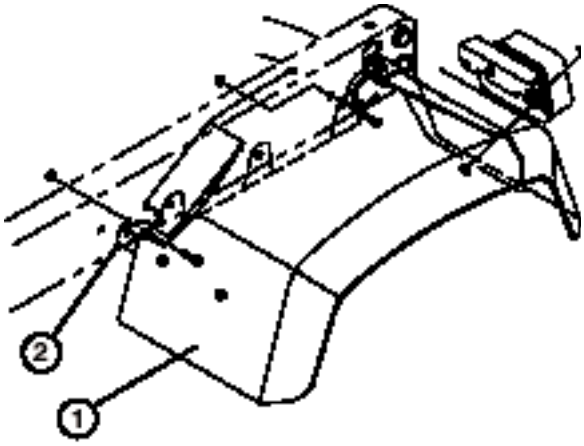


Figura 2

1. Guarda-lamas
2. Suporte de montagem do guarda-lamas

5. Posicione cada um dos guarda-lamas por cima de cada chapa da luz traseira, alinhando os orifícios de montagem.

6. No lado esquerdo, fixe o suporte da luz traseira, a parte traseira do guarda-lamas e a chapa da luz traseira com os parafusos (2), anilhas e porcas previamente desmontadas, sem os apertar.

7. No lado direito, fixe a parte de trás do guarda-lamas à chapa da luz traseira com 2 parafusos ¼-20 x 1" lg., anilhas de chapa 0,281" I. D. e porcas.

8. Fixe a parte da frente de cada suporte de montagem de guarda-lamas com um parafuso ¼-20 x 1" lg. e porca de freio sem os apertar.

9. Fixe cada um dos lados dos guarda-lamas no chassis, com parafusos de cabeça chata (3) 3/8-16 x 1" lg. e porcas de freio, sem os apertar.

Nota: Os parafusos de fixação da parte dianteira dos guarda-lamas aos suportes podem ter de ser aliviados para se poder alinhar os orifícios de montagem.

10. Aperte todos os parafusos e porcas.

Instalação das rodas (fig. 3)

1. Desmonte e inutilize os dispositivos de fixação das rodas.

2. Monte as rodas e aperte as porcas a um binário de 61–75 Nm.

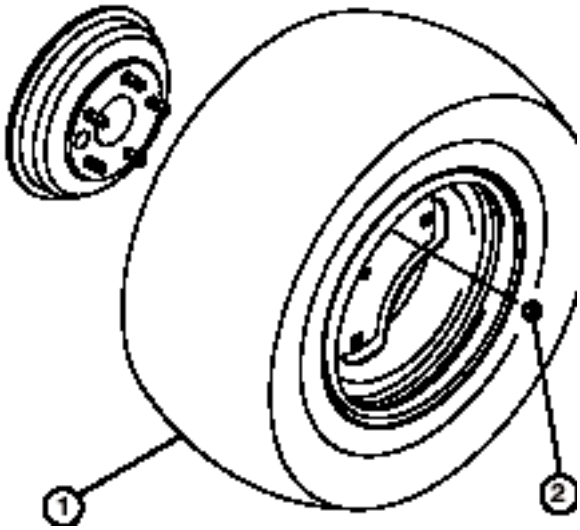


Figura 3

1. Roda
2. Porca de roda

Instalação do volante (fig. 4)

1. Desmonte a porca de segurança da coluna de 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 a um binário de 14–20 Nm.

3. Instale a tampa do volante.

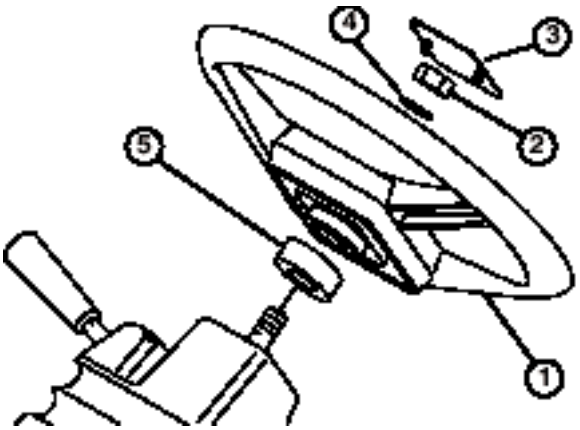


Figura 4

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

Instalação dos guarda-lamas dianteiros (fig. 5)

1. Monte um guarda-lamas em cada lado da saia, com parafusos Philips (7) 10-24, anilhas de chapa e porcas de freio.

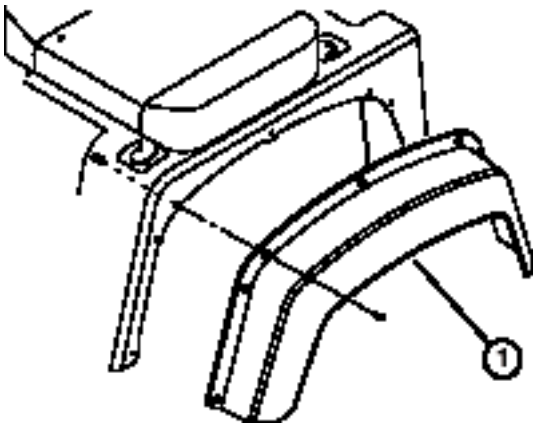


Figura 5

1. Guarda-lamas

Instalação do sistema de protecção anti-capotamento (fig. 6)

1. Introduza cada um dos lados do sistema no suporte de montagem, em cada um dos lados do chassis, posicionando o sistema conforme indicado na fig. 6.

2. Fixe cada um dos lados do sistema de protecção anti-capotamento aos suportes de montagem, com 2 parafusos ½-13 x 3" lg. e porcas de freio.

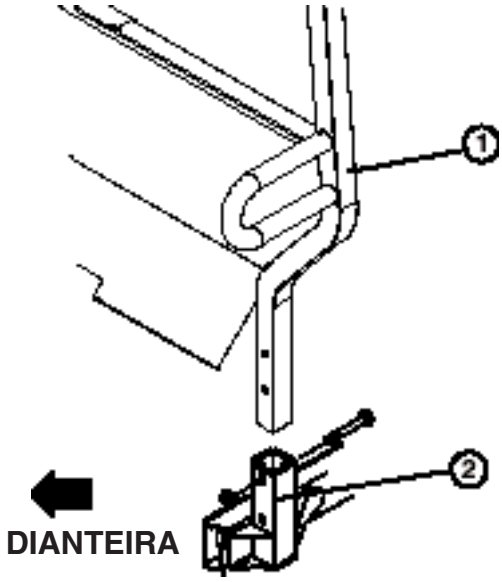


Figura 6

1. Sistema de protecção anti-capotamento
2. Suportes de montagem

Activação e carregamento da bateria (fig. 7 & 8)

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.

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

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.

PRECAUÇAO

Os gases provenientes do electrólito são explosivos e podem provocar lesões graves nos olhos, pulmões e na pele. Utilize óculos de protecção e luvas de borracha quando manusear o electrólito ou a bateria. Efectue o carregamento da bateria num local bem ventilado, de modo a que os gases produzidos pelo processo de carregamento se possam dissipar. Os vapores da bateria são explosivos, pelo que deverá manter todo o tipo de chama e faíscas longe da zona; não fume. A inalação de gases poderá provocar vómitos. Desligue o carregador de baterias da tomada eléctrica antes de ligar ou desligar os respectivos cabos dos terminais da bateria.

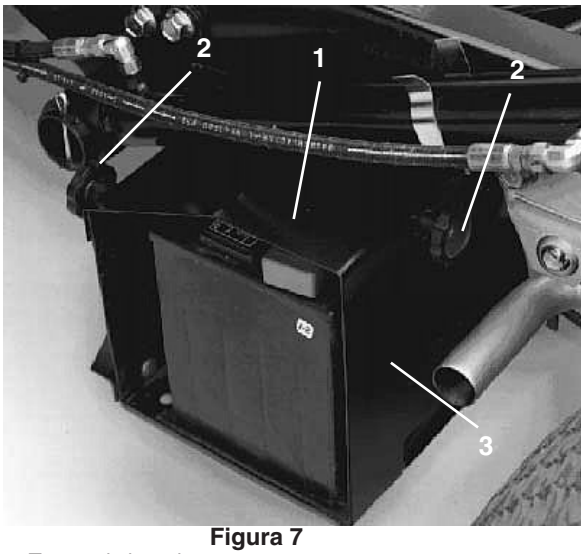


Figura 7

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

3. Retire as tampas de enchimento da bateria e encha devagar cada célula até que o electrólito se encontre logo acima das placas.

4. Volte a colocar as tampas de enchimento e ligue um carregador de baterias de 3 a 4 amperes, aos pólos da bateria. Carregue a bateria com um carregador de bateria de 3 a 4 amperes, durante 4 a 8 horas.

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

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

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

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

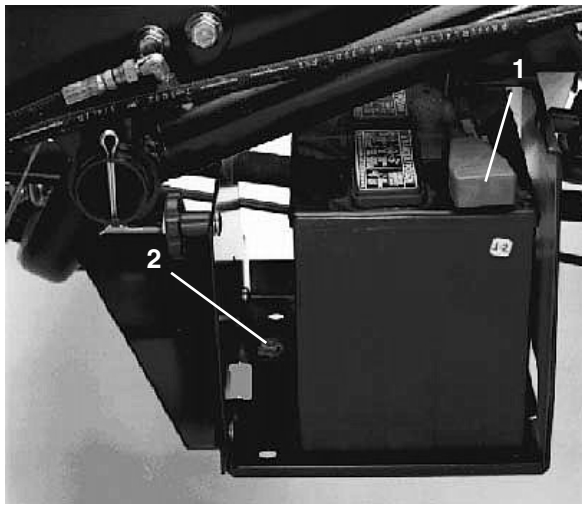


Figura 8

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

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

Se ligar os cabos aos pólos errados poderá provocar lesões pessoais e/ou danificar o sistema eléctrico. Verifique se a bateria ou os cabos não interferem nem encostam em qualquer componentes móveis ou a alta temperatura.

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 plataforma completa (Apenas para o modelo 07212)

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).

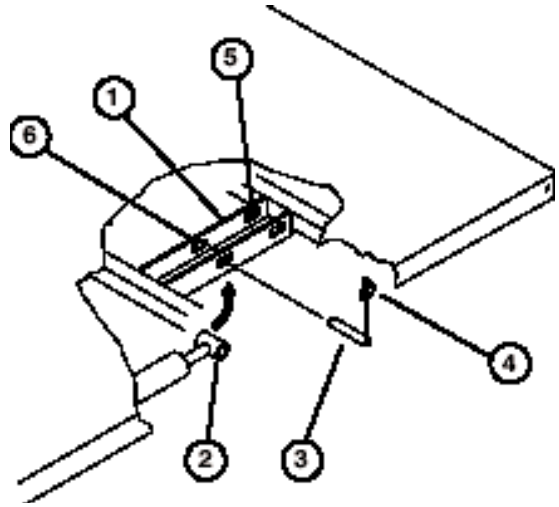


Figura 9
1. Chapa de montagem da plataforma
2. Extremidade da haste do cilindro
3. Passador de forquilha
4. Pino de sujeição
5. Ranhuras posteriores (Plataforma completa)
6. Ranhuras frontais (plataforma ⅔)

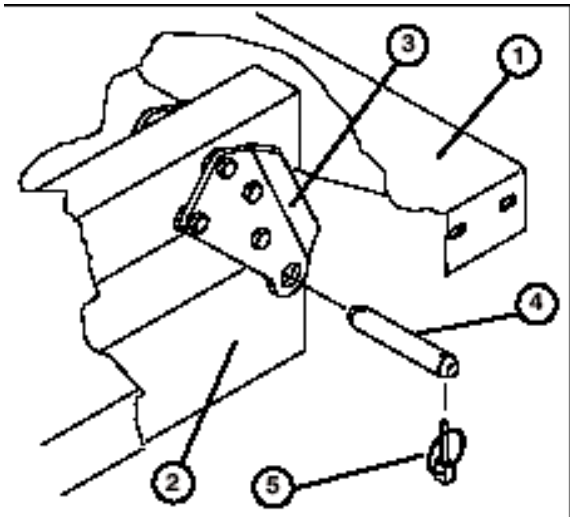


Figura 10
1. Canto posterior esquerdo da plataforma
2. Canal do chassis
3. Placa da articulação
4. Passador de forquilha
5. Pino de sujeição

3. Retire os passadores de forquilha que fixam as extremidades da haste do cilindro às chapas de montagem da plataforma, empurrando os passadores 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. Levante a plataforma do veículo.

PRECAUÇÃO: A plataforma completa pesa cerca de 78 Kg, por isso não tente instalá-la nem removê-la sem ajuda. 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.

Volte a instalar a plataforma completa (Apenas para o modelo 07212)

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).

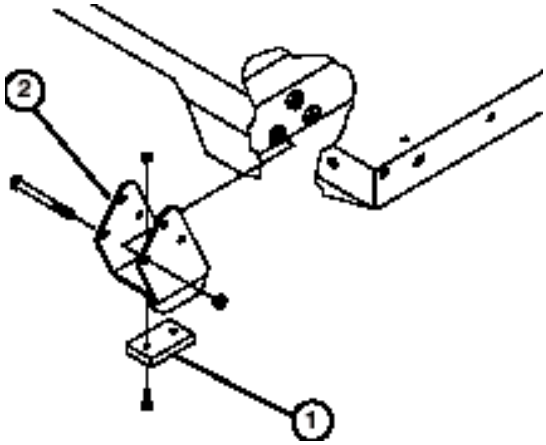


Figura 11
1. Suporte do espaçador
2. Bloqueio contra desgaste

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

PRECAUÇÃO: A plataforma completa pesa cerca de 78 Kg, por isso não tente instalá-la nem removê-la sem ajuda. Peça ajuda a duas ou três pessoas.

2. Coloque a plataforma com cuidado no chassis, alinhando os orifícios da placa de articulação traseira 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 ⅔.

Nota: Pode ser 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 levantar a plataforma. Liberte a alavanca de elevação e desligue o motor. Fixe a plataforma levantada com um guindaste ou bloqueie-a para evitar que a plataforma caia acidentalmente.

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.

6. Depois de instalar o cilindro, pode utilizar o apoio de segurança da plataforma para evitar que a plataforma baixe acidentalmente. Consulte *Utilização do Apoio de Segurança da Plataforma*, página 39.

Antes da utilização

PRECAUÇAO

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. Coloque sempre o apoio de segurança no cilindro em extensão para sustentar a caixa em cima.

Verificação do óleo do motor (fig. 12–15)

O motor é expedido da fábrica com cerca de 3,3 L de óleo (com filtro) no cárter; no entanto, o nível de óleo deverá ser verificado antes e depois de ligar o motor pela primeira vez.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada.

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

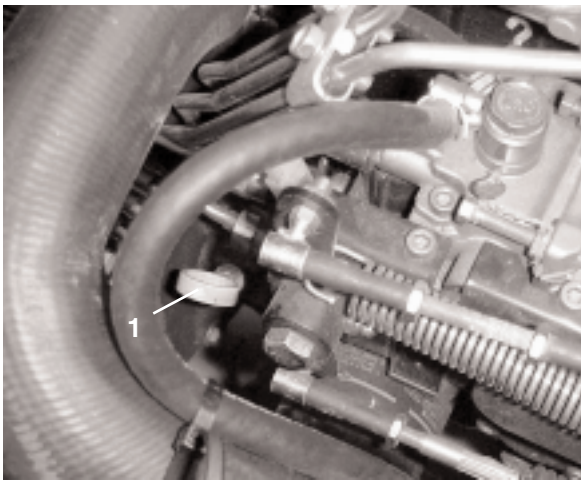


Figura 12

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.

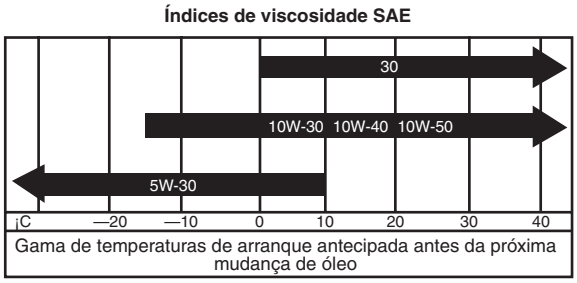


Figura 13

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

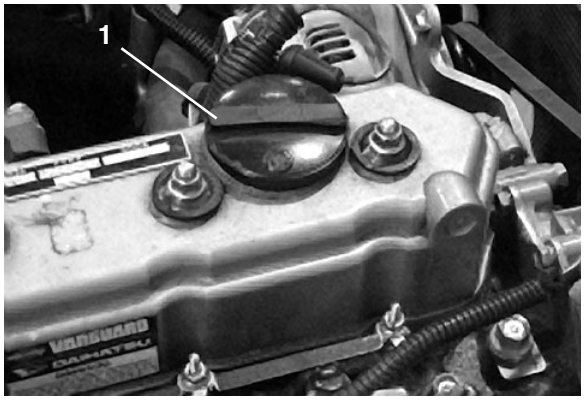


Figura 14

1. Tampa 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 ou ao encher com óleo, tem de existir uma folga entre o recipiente e o orifício de enchimento, existente na tampa de válvulas, como se indica na figura 15. Esta folga é necessária para permitir a ventilação durante o enchimento, evitando que o óleo extravase para o ventilador.

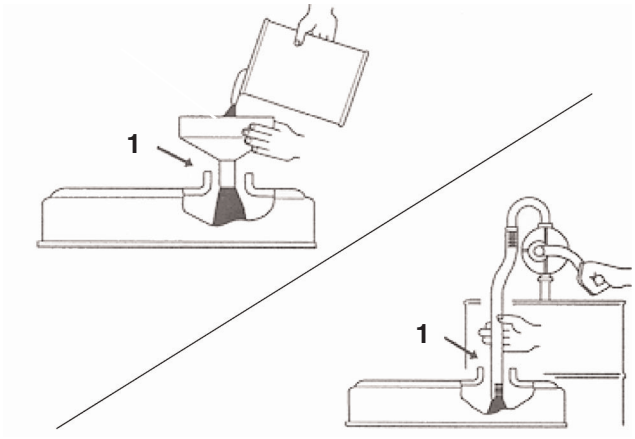


Figura 15

1. Observe a folga

5. Volte a introduzir a vareta no tubo.

Importante Verifique o nível do óleo a cada 8 horas de funcionamento ou diariamente. Inicialmente, substitua o óleo e o filtro após as primeiras 50 horas de funcionamento, e posteriormente, o óleo e o filtro, a cada 100 horas de funcionamento. No entanto, a mudança de óleo deve ser mais frequente quando a máquina for utilizada em condições de muito pó ou sujidade.

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

Enchimento do depósito de combustível (fig. 16)

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: NÃO UTILIZE METANOL, GASOLINA CONTENDO METANOL, GASOLINA COM UM ÍNDICE DE ETANOL SUPERIOR A 10%, ADITIVOS PARA GASOLINA, OU GASOLINA BRANCA, POIS O SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PODE FICAR DANIFICADO.

PERIGO

A gasolina é inflamável, pelo que deve tomar todas as precauções com o respectivo manuseamento e armazenagem. Não encha o depósito de combustível enquanto o motor se encontrar em funcionamento, se estiver quente ou quando a máquina se encontrar num espaço fechado. Os vapores poderão acumular-se e inflamar-se devido à acção de faíscas ou chamas, mesmo que estas se encontrem a uma distância considerável. NÃO FUME enquanto enche o depósito de combustível, para evitar eventuais explosões. Encha sempre o depósito de combustível no exterior e limpe todo o combustível derramado antes de ligar o motor. Utilize um funil ou um bocal para evitar o derrame de combustível, e ateste o depósito uma polegada abaixo da parte superior do depósito (base do tubo de enchimento). NÃO ENCHA DEMASIADO. Guarde a gasolina num recipiente limpo e seguro e mantenha-o sempre bem fechado. Mantenha a gasolina no local fresco e bem ventilado; nunca num local fechado, como um armazém sujeito a temperaturas elevadas. Para assegurar a volatilidade, recomenda-se que não compre gasolina para mais de 30 dias de utilização. A gasolina é um combustível para os motores de combustão interna, portanto, não a utilize para outro fim. Uma vez que as crianças gostam do cheiro da gasolina, mantenha-a afastada do seu alcance, porque os gases são explosivos e perigosos se inalados.

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

2. Retire o tampa do depósito de combustível.

3. Encha o depósito até uma polegada abaixo da parte superior (fundo do tubo de enchimento). NÃO ENCHA DEMASIADO. Em seguida volte a montar a tampa.

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

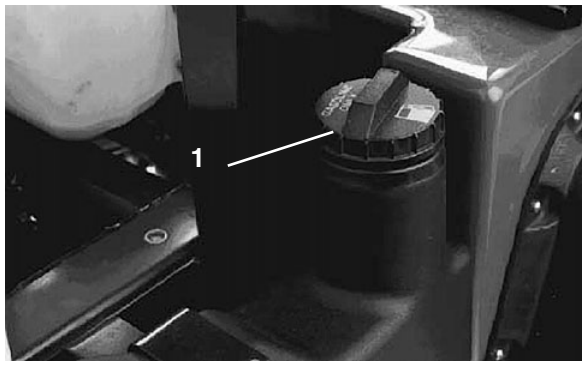


Figura 16

1. Tampa do depósito de combustível

Verificação do sistema de arrefecimento (fig. 17)

A capacidade do sistema de arrefecimento é de cerca de 3,3 L.

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

PRECAUÇAO

Se o motor se encontrar quente quando retirar a tampa do radiador, poderá sofrer queimaduras provocadas pela expulsão do líquido sob pressão. Deixe o motor arrefecer pelo menos 15 minutos ou até que a tampa do radiador esteja a uma temperatura a que se possa tocar sem sofrer queimaduras.

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

3. Se o nível de fluído de arrefecimento for baixo, desmonte a tampa 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 a tampa do depósito de expansão.

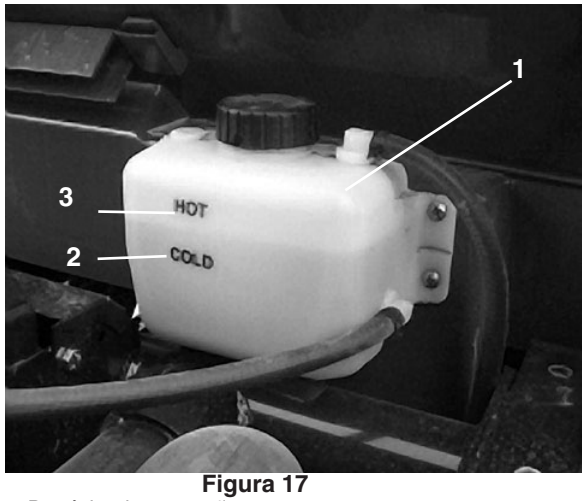


Figura 17

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

Verificação do fluído hidráulico (fig. 18)

O reservatório da transmissão está cheio com fluído Dextron 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 trapo limpo.

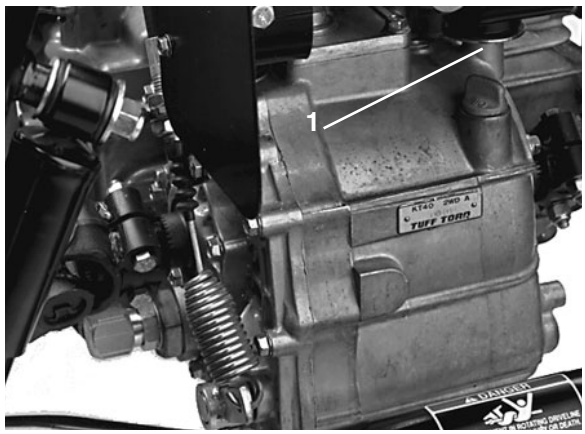


Figura 18

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

Só no modelo de tracção às quatro rodas (fig. 19)

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 0,9 L.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada.

2. Limpe a área em torno do bujão de enchimento/controlo na parte lateral do diferencial.

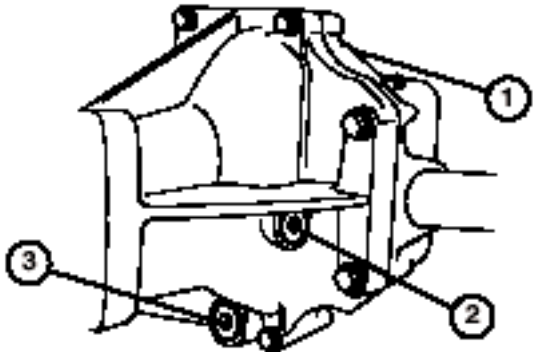


Figura 19

1. Diferencial dianteiro
2. Bujão enchimento/controlo
3. Bujão de dreno

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.

Verificação do binário de aperto das porcas de rodas

AVISO

Se não mantiver um aperto adequado, poderá perder uma das rodas e provocar lesões graves. Aperte as porcas das rodas dianteiras e traseiras a 61-88 Nm após 1 a 4 horas de operação e de novo após 10 horas de operação e subsequentemente a todas as 200 horas de operação.

Verificação da pressão dos pneus

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

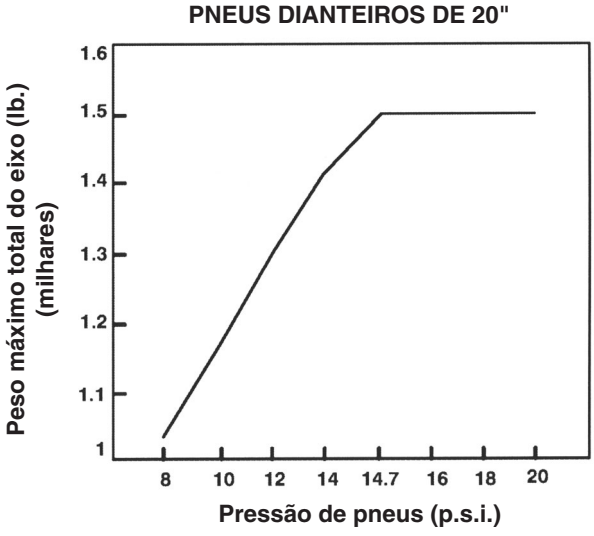
A pressão máxima dos pneus da frente é de 138 kPa (20 psi) e dos traseiros de 124 kPa (18 psi).

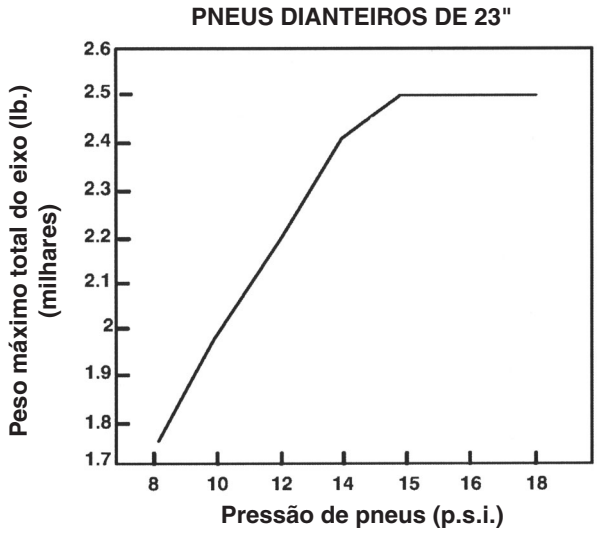
1. A pressão de ar utilizada é determinada pela tara do veículo.

2. Uma pressão de ar mais baixa minimiza a compactação e as marcas dos pneus no piso. Não deverá utilizar uma pressão baixa quando transportar taras pesadas a velocidades elevadas. Podem ocorrer danos nos pneus.

3. As pressões mais altas devem ser utilizadas para taras mais pesadas e velocidades elevadas. Não ultrapasse a pressão máxima permitida. Recorra às tabelas seguintes, para determinar as pressões de pneus correctas em função das dimensões dos pneus e da tara do veículo.

Importante Ao substituir pneus do veículo utilize apenas pneus aprovados para o Workman®. A utilização de pneus não aprovados pode danificar a relva ou acelerar o desgaste da transmissão.





Verificação do fluído de travões (fig. 20)

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

3. 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.

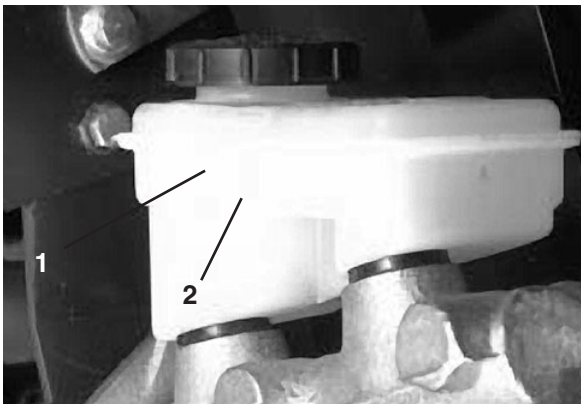


Figura 20

1. Reservatório do fluído dos travões
2. Linha de nível máximo

Controlos

Pedal de acelerador (fig. 21)—O pedal de acelerador permite ao operador alterar o regime do motor e a velocidade do veículo, com uma mudança engrenada. 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.

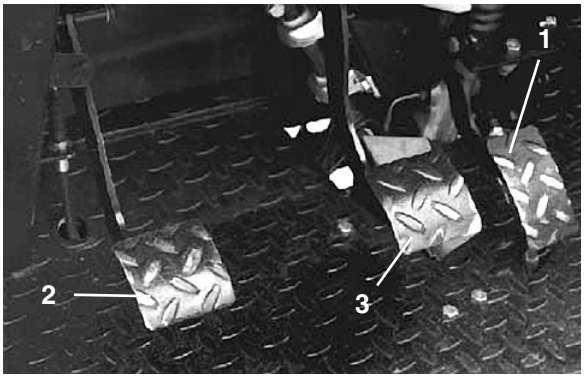


Figura 21

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

Pedal de embraiagem (fig. 21)—É necessário carregar a fundo no pedal de embraiagem 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.

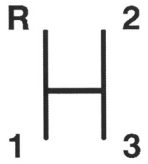
Pedal de travões (fig. 21)—O pedal de travões é utilizado para accionar os travões fazendo abrandar ou parar o veículo.

PRECAUÇAO

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

Alavanca de velocidades (fig. 21)—Carregue a fundo no pedal de embraiagem e movimente a alavanca de velocidades para a posição pretendida. Em baixo, indica-se um diagrama de selecção de posições de caixa.

Padrão de engrenamento



R = marcha-atrás
1 = Primeira velocidade
2 = Segunda velocidade
3 = Terceira velocidade

PRECAUÇAO

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.

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

Bloqueio do diferencial (fig. 22)—Permite o bloqueio do eixo traseiro para reforço da tracção. O bloqueio do diferencial pode ser engatado com o veículo em movimento. Movimente a alavanca para a frente e para a direita para engatar o bloqueio.

AVISO

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 *Utilização do bloqueio do diferencial,* página 31.

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

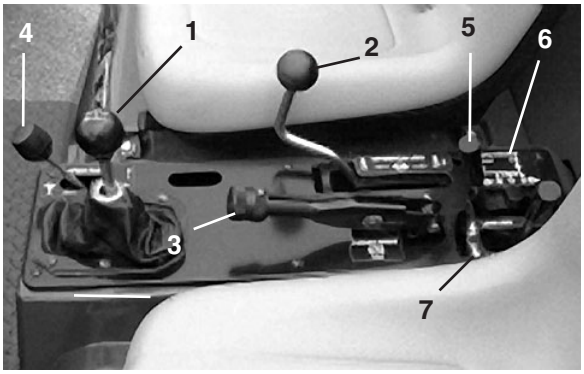


Figura 22

1. Alavanca de velocidades
2. Bloqueio do diferencial
3. Travão de mão
4. Comutador de gamas alta e baixa
5. Comando hidráulico remoto
6. Elevador hidráulico
7. Bloqueio do elevador hidráulico

Travão de mão (fig. 22)—Sempre que desligar o motor, deve aplicar o travão de mão para evitar qualquer deslocação acidental do veículo. Para accionar o travão de mão, puxe a alavanca. Para desengatar, empurre a alavanca 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 (fig. 22)—Faz subir e descer a plataforma. Movimente para trás para subir e para a frente para descer a plataforma.

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. A bomba hidráulica pode sobreaquecer, e ficar danificada.

Bloqueio do elevador hidráulico (fig. 22)—Bloqueia a alavanca de elevação de modo a que os cilindros hidráulicos não operem quando o veículo não está equipado com uma plataforma.

Alavanca de controlo hidráulico remoto (fig 22)—Controla o caudal hidráulico para os acopladores rápidos traseiros opcionais.

Comutador de gamas alta e baixa (fig. 22)—Disponibiliza três velocidades adicionais para um controlo mais rigoroso da velocidade do veículo.

A. O veículo tem de estar parado para se poder comutar entre as gamas Alta e Baixa.

B. Efectue as mudanças de gama apenas em superfícies niveladas.

C. Carregue a fundo no pedal de embraiagem.

D. Movimente a alavanca totalmente para a frente, para seleccionar a gama Alta e totalmente para trás para seleccionar a gama Baixa.

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

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

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.

Alavanca de ajuste da coluna de direcção (fig. 23)—Situada no lado direito da consola, esta alavanca permite o ajuste em altura do volante para maior conforto do operador.

Indicador de temperatura do líquido de arrefecimento (fig. 23)—Mostra a temperatura do líquido de arrefecimento do motor. Opera quando o interruptor de ignição se encontra ligado.

Botão da buzina (fig. 23)—Carregando neste botão faz soar a buzina.

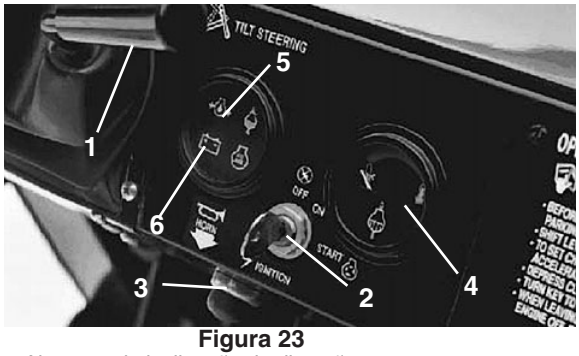


Figura 23

1. Alavanca de inclinação da direcção
2. Interruptor da ignição
3. Botão da buzina
4. Indicador de temperatura do líquido de arrefecimento
5. Luz de aviso de baixa pressão de óleo do motor
6. Indicador de carga do alternador

Luz de aviso de baixa pressão de óleo do motor (fig. 23)—A luz acende se a pressão de óleo do motor for inferior a determinado nível de segurança, com o motor a funcionar. 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.

Importante Não opere o veículo enquanto a reparação não estiver concluída. A não observação desta precaução pode resultar em danos do motor.

O interruptor da ignição (fig. 23)—é utilizado para ligar e desligar o motor e possui três posições: OFF (DESLIGADA), ON (LIGADA) / Preheat (Aquecimento prévio) e START (ARRANQUE). Rode a chave para a direita—para a posição START—para accionar o motor de arranque. Liberte a chave quando o motor pega. A chave movimenta-se automaticamente para a posição ON. Para desligar o motor, basta rodar a chave em sentido contrário para a posição OFF.

Indicador de carga do alternador (fig. 23)—Acende quando existe descarga da bateria. Se esta luz acender durante a operação, pare o veículo, desligue o motor e verifique as causas eventuais, tais como a correia do alternador.

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:

1. Aplique o travão de mão.

2. Rode a chave de ignição para a posição “ON”, mas não faça pegar o motor. 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.

Nota: A função de temperatura elevada da água no painel de instrumentos não é utilizada.

Conta horas (fig. 24)—Indica o total de horas de utilização da máquina. O Conta Horas começa a funcionar sempre que se roda a chave para a posição “ON”.

Interruptor de luzes (fig. 24)—Accione o interruptor para activar os faróis. Carregue no interruptor para ligar as luzes.

Interruptor de bloqueio de 3ª em gama alta (fig. 24)—Movimentando o interruptor para a posição lenta e retirando a chave evita a utilização da 3ª velocidade 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.

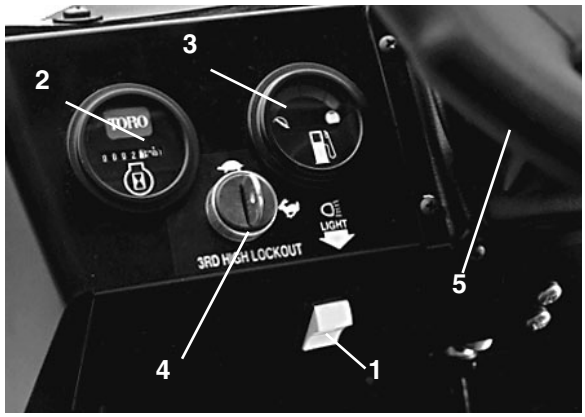


Figura 24

1. Interruptor das luzes
2. Conta horas
3. Indicador de combustível
4. Interruptor de bloqueio de 3ª em gama alta
5. Volante

Indicador de combustível (fig. 24)—Permite visualizar o nível de combustível no depósito. Opera apenas quando o interruptor de ignição se encontra ligado.

Volante (fig. 24)—Permite fazer virar o veículo. Se o motor parar ou a assistência hidráulica falhar devido a uma avaria, o accionamento do volante carece de um esforço maior.

Pega para o passageiro (fig. 25)—No tablier.



Figura 25
1. Pega para as mãos do passageiro
2. Conta rotações (opcional)

Conta rotações—opcional (fig. 25)—Indica o regime do motor em RPM. Os grafismos de selecção da transmissão indicam a velocidade.

Instruções de utilização

Verificações prévias

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

1. 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.

2. Verifique o nível de todos os fluidos e adicione a quantidade necessária de fluidos especificados pela Toro, para manter os níveis correctos.

3. Verifique o funcionamento do pedal de travões.

4. Verifique se as luzes e a buzina funcionam correctamente.

5. Rode o volante para a esquerda e para a direita para verificar a resposta da direcção.

6. 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. Assim, deverá definir com o seu supervisor quais são exactamente as suas responsabilidades.

Ligar o 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. Mantenha o pé afastado do pedal do acelerador.

   A. **Com tempo muito frio** (inferior a –17°C)—carregue a fundo e liberte o pedal de acelerador por diversas vezes antes de tentar o arranque do motor.

   B. **Se o motor estiver quente**—carregue e mantenha o pedal de acelerador a cerca de metade do curso, enquanto acciona o motor de arranque.

   C. **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.

5. Introduza a chave na ignição e rode-a para a direita para fazer arrancar o motor. Liberte a chave quando o motor pega.

   Importante Para evitar o aquecimento excessivo do motor de arranque, não accione o motor de arranque por mais de 15 segundos. Depois de 15 segundos de accionamento constante 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. Pare o veículo antes de engrenar a marcha-atrás e a marcha à frente.

   Nota: Evite períodos prolongados de funcionamento ao ralenti.

   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. A bomba hidráulica pode sobreaquecer, e ficar danificada ou danificar o mecanismo da direcção.

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

Parar 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.

Parar o motor

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

Rodagem de um veículo novo

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 durante cerca de 15 segundos antes de engrenar uma velocidade.
- Evite os regimes excessivos do motor.
- Para assegurar uma performance optimizada do sistema de travões, acame os travões antes da utilização da máquina. Para acamar os travões: Opere o veículo à velocidade máxima durante 3 minutos, aplique os travões durante 30 segundos, enquanto aplica o pedal de acelerador. 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 bloqueio

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:

PRECAUÇAO

Os interruptores de bloqueio existem para a segurança do utilizador. Não os desactive. Verifique o funcionamento dos interruptores diariamente, de modo a certificar-se de que o sistema funciona. Se um interruptor apresentar qualquer defeito deverá ser substituído antes de utilizar a máquina. Mesmo que os interruptores funcionem correctamente, substitua-os a cada dois anos, de modo a manter a segurança máxima. Não conte só com os interruptores de segurança—use o senso comum!

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

Consulte o manual do atrelado para obter informações sobre o procedimento de verificação do sistema de segurança do atrelado.

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 deverão possuir carta de condução.

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. Certifiquese de que faz todos os intervalos necessários. Deverá manterse alerta em todas as ocasiões.

Nunca opere o veículo, ou qualquer equipamento, se estiver sob a influência do álcool ou de outras drogas. Mesmo medicamentos para gripes ou outros que tenham sido receitados poderão 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 a máquina durante a noite, especialmente em zonas desconhecidas. Se for necessário conduzir a máquina durante a noite, deverá fazê-lo de forma cuidadosa, ligar os faróis e considerar a utilização de luzes adicionais.

Passageiros

Quando transportar um passageiro, certifique-se de que 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.

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 373 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. Ou 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, maior será o tempo de paragem do veículo.

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

A relva e o próprio pavimento tornam-se muito mais escorregadios quando molhados. É possível que o tempo de paragem aumente de 2 a 4 vezes quando o veículo se encontrar em superfícies molhadas.

Se conduzir o veículo através de água suficientemente profunda para molhar os travões, estes não funcionarão correctamente até que se encontrem secos. Se tiver que atravessar água profunda, deverá em seguida 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.

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

Capotamentos

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



Substitua o sistema de protecção anti-capotamento se este estiver danificado, não tente repará-lo ou modificá-lo. Qualquer modificação do sistema de protecção anti-capotamento tem de ser aprovada pelo fabricante.

EM CASO DE CAPOTAMENTO
NÃO SALTE DO VEÍCULO





OPERADOR—SEGURE-SE COM FIRMEZA E FIRME OS PÉS



PASSAGEIRO—SEGURE O ENCOSTO DAS ANCAS E A PEGA, FIRME OS PÉS



AFASTE-SE

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

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

Percursos em declive

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

AVISO

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

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 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 poderão alterar o centro de gravidade do veículo e, consequentemente, a manipulação 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.

O veículo dispõe de diversas combinações de caixas, plataformas e atrelados. Estes podem ser utilizados em diversas conjugações que possibilitam a capacidade e versatilidade máximas. A caixa de maiores dimensões tem 140 cm de largura e 165 cm de comprimento e pode transportar até 746 kg de carga uniformemente distribuída.

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.

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

A altura e o peso da carga têm uma influência importante nos capotamentos. Quanto maior for a altura da carga, maior a probabilidade de capotamento. Poderá constatar por vezes que 746 kg de carga ficam a uma altura excessiva para uma operação segura. A redução do peso total da carga é uma das formas de prevenir o risco de capotamento. A distribuição uniforme da carga à menor altura possível é outra das formas de prevenir o risco de capotamento.

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

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

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

Se uma carga não se encontrar bem segura, ou se transportar líquido num recipiente de grande dimensão tal como um pulverizador, corre o risco de este deslizar. O deslocamento ocorre com maior frequência durante a mudança de direcção, subida ou descida de superfícies inclinadas, mudanças de velocidade repentinas ou durante a travessia de superfícies irregulares. A deslocação da carga pode dar origem a um capotamento. Fixe sempre as cargas 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.

PRECAUÇAO

Ao elevar ou baixar a plataforma ou acessório, o fluído hidráulico ultrapassa uma válvula de descarga assim que os cilindros atingem o fim do curso respectivo, interrompendo a assistência ao sistema de direcção e aumentando o esforço necessário para manobrar. Coloque as alavancas de elevação na posição NEUTRAL logo após elevar ou baixar a plataforma ou acessório, para restabelecer a assistência hidráulica na direcção.

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* página 31). Utilize o bloqueio do diferencial apenas a velocidades reduzidas.

Tracção às quatro rodas

Só no modelo de 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. Certifiquese de que o veículo se encontra bem fixo no atrelado. Consulte as figuras 26 e 27 para localizar os pontos de fixação do veículo.

Reboque do veículo

AVISO

Efectuar reboques a velocidades excessivas pode provocar a perda de controlo do veículo. O veículo não deverá ser rebocado a uma velocidade superior a 8 km/h.

Em caso de emergência, é possível rebocar o veículo

em curtas distâncias. No entanto, este procedimento não deverá ser utilizado regularmente.

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).

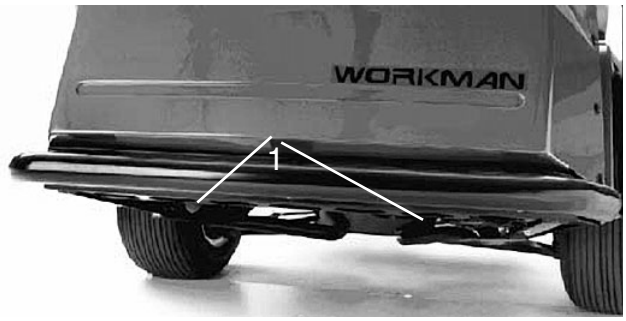


Figura 26

1. Olhais no chassis

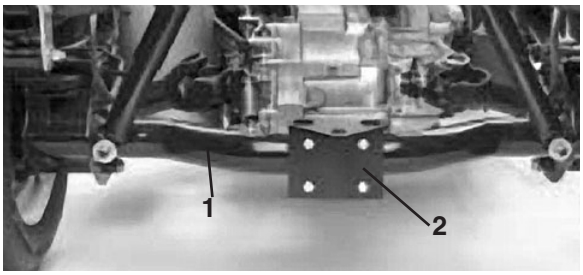


Figura 27

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 vários tipos de engate para o Workman®, dependendo da utilização pretendida. Contacte um Distribuidor TORO Autorizado quanto a detalhes.

Quando equipado com um suporte de reboque aparafusado à manga do eixo traseiro, o Workman® pode rebocar atrelados ou engates com um peso bruto até 560 kg. Carregue sempre o atrelado com 60% da carga posicionada na parte da frente do atrelado. Desta forma 10% do peso bruto do atrelado (75 kg no máximo) é exercido no suporte de reboque do veículo.

Ao rebocar atrelados com lança standard ou atrelados com 5ª roda e de peso bruto superior a 560 kg, utilize uma barra de reboque instalada no chassis (com capacidade para 1306 kg de peso bruto) ou um kit para 5ª roda com travões. Os atrelados de peso bruto superior a 560 kg, rebocados por um Workman®, devem estar equipados com travões.

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 transmissão, a direcção, a suspensão, o chassis ou os pneus.

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

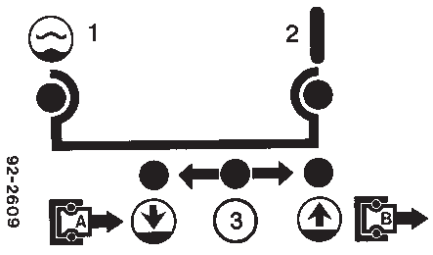
Ao rebocar atrelados de 5ª roda, tais como um soprador de pistas de golfe, instale sempre a "barra de contra peso" (incluída no kit de 5ª roda), para evitar que as rodas dianteiras se elevem do piso, caso o movimento do atrelado seja subitamente impedido.

Controlo hidráulico remoto (opcional)

O kit de controlo hidráulico remoto, 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

COMANDO HIDRÁULICO REMOTO



1. FLOAT (Flutuante)
2. ON (Ligado)
3. OFF (Desligado)

Posição Off (Desligado): Esta é a posição normal da válvula de controlo quando não está em utilização. Esta posição permite que o óleo que abandona a bomba atravesse a válvula de controlo hidráulico remoto, acedendo ao circuito hidráulico da direcção. Nesta posição os pórticos de operação da válvula de controlo ficam bloqueados e a carga eventual é

sustentada pelas válvulas de retenção em ambas as direcções.

Elevar (posição do acoplador rápido "B"): Esta é a posição que faz elevar o suporte de reboque traseiro, ou aplicar pressão hidráulica no acoplador rápido "B". Permite também o retorno do óleo proveniente do acoplador "A" à válvula, e, em seguida ao circuito da direcção assistida. Trata-se de uma posição momentânea e, quando se liberta a alavanca a mola respectiva fá-la regressar à posição central desligada (off).

Importante Utilização apenas de cilindros de actuação dupla. A utilização de um cilindro de actuação unidireccional não permite o retorno do óleo e torna a manobra da direcção mais difícil. A utilização de um cilindro de actuação unidireccional pode fazer descer o nível de óleo na transmissão, provocando danos tanto na transmissão como na bomba.

Posição Ligado (On): Esta posição é semelhante à posição *Elevar* (posição do acoplador rápido "B"). Permite também dirigir óleo ao acoplador "B", com a diferença de que a alavanca é sustentada em posição por um entalhe detentor 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.

Nota: Em caso de utilização de motor hidráulico, pode verificar-se uma contra pressão de 6900 kPa (1000 psi).

Importante Se utilizado com um cilindro hidráulico ou sem atrelado, a posição *Elevar* ou *Ligado* faz com que óleo ultrapasse uma válvula de descarga o que pode danificar o sistema. Por outro lado esta condição não permite um fluxo de retorno para alimentação do circuito da direcção assistida, o que torna a manobra da direcção mais difícil. Utilize estas posições apenas momentaneamente ou com um motor hidráulico integrado.

Descer (posição do acoplador rápido "A"): Esta posição faz descer o suporte de reboque traseiro ou aplicar pressão no acoplador rápido "A". Permite também o retorno do óleo proveniente do acoplador "B" à válvula, e, em seguida ao circuito da direcção assistida. 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 rápido "A" 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 Flutuante: Esta posição da válvula permite que o óleo flua para fora e para dentro dos pórticos de operação, ficando em ligação simultânea com os pórticos de admissão e descarga. Isto permite que os acessórios, tais como o suporte de reboque traseiro, "flutuem" para cima e para baixo. Ambos os acopladores recebem a mesma pressão, dada a contra pressão proveniente do circuito da direcção assistida.

PRECAUÇAO

Tome cuidado ao movimentar a alavanca para a posição flutuante, pois esta permite a entrada de mudança inferior sem qualquer impedimento.

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.

PRECAUÇAO

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

Operação do acoplador rápido

LIGAÇÃO

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

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

Nota: Ao ligar cilindros hidráulicos remotos aos acopladores rápidos, determine qual o lado do cilindro remoto que carece de pressão, e em seguida ligue o tubo de pressão ao acoplador “B”. Ligue exclusivamente cilindros de actuação dupla (com dois tubos).

DESLIGAR

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.

Detecção e eliminação de avarias do controlo hidráulico remoto:

A. Dificuldade em ligar ou desligar acopladores rápidos.

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

Motor a funcionar. Válvula de controlo hidráulico remoto, não colocada em posição flutuante.

B. Direcção assistida dura. Válvula de controlo remoto não colocada em posição neutra ou na posição flutuante. Articulação da válvula de controlo remoto hidráulico desafinada.

Baixo nível de óleo hidráulico.

Temperatura excessiva do óleo hidráulico.

C. Fugas no sistema hidráulico. Ligações soltas. Ligações sem anel de retenção.

D. O acessório não funciona. Acopladores rápidos não totalmente ligados. Acopladores rápidos invertidos.

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

Manutenção

Tabela de manutenção e lista de inspecção

Manutenção diária: (faça uma cópia desta página para utilização diária) Consulte a secção adequada do manual do utilizador quanto às especificações do fluído

Itens de manutenção a verificar	Verificação de manutenção diária para a semana de _____						
	SEG.	TER	QUA	QUIN	SEX	SAB	DOM
✓ Funcionamento dos interruptores de segurança							
✓ Funcionamento dos travões & do travão de mão							
✓ Nível de combustível							
✓ Funcionamento do acelerador							
✓ Funcionamento da embraiagem & alavanca selectora							
✓ Nível de óleo do motor							
✓ Nível de óleo do eixo transversal							
✓ Nível do fluído do sistema de arrefecimento[1]							
✓ Nível de fluído dos travões							
✓ Filtro de ar[2]							
✓ Ruídos estranhos no motor							
✓ Ruídos de funcionamento estranhos							
✓ Pressão dos pneus							
✓ Painel do radiador/portinhola de limpeza[2]							
✓ Danos nas mangueiras hidráulicas							
✓ Fugas de fluido							
✓ Funcionamento dos instrumentos							
Lubrifique todos os bocais de lubrificação[3]							
Retocar a pintura danificada							

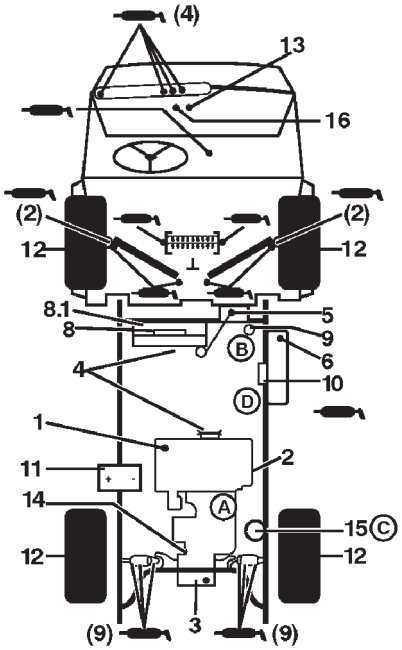
1 = Inspeccione no depósito de expansão

2 = Com maior frequência em condições de muita sujidade

3 = Imediatamente após cada lavagem, independentemente do intervalo previsto.

Tabela de consulta rápida

Exibida tabela de tracção às quatro rodas



1. Nível de óleo do motor
2. Drene o óleo do motor
3. Nível de óleo da transmissão/hidráulico (vareta)
4. Correias (regulador, bomba de água, bomba hidráulica)
5. Atestar nível do líquido de arrefecimento
6. Combustível (só gasolina sem chumbo)
7. Pontos de lubrificação (34) 100 horas
8. Painel do radiador

8.1. Portinhola de limpeza do radiador

9. Filtro de ar
10. Bomba de combustível
11. Bateria
12. Pressão dos pneus – máxima 138 kPa (20 psi) à frente; 124 kPa (18 psi) atrás
13. Fusíveis (luzes – 10 amp; ignição – 7,5 amp; acessórios do tablier – 7,5 amp)
14. Filtro de rede hidráulico
15. Filtro de óleo hidráulico
16. Fluído de travões

Especificações do fluído/intervalos de substituição

Ver manual do utilizador quanto a substituições iniciais	Tipo de fluído	Capacidade		Intervalos de substituição		Nº de peça do filtro
		Litro	Quarto	Fluído	Filtro	
Óleo do motor 10°C - 40°C	SAE 10W-30 SG, SH e SJ	3,2	3,9	100 horas	100 horas	67-4330 A
Óleo da transmissão/ hidráulico	Dextron III ATF	7,1	7,5	800 horas	800 horas	54-0110 C
Filtro de ar	Limpar a cada 50 horas				200 horas	92-2195
Combustível, filtro	sem chumbo	26,5	7 galões	—	400 horas	18-1520 E
Solução de arrefecimento a 50/50 etileno glicol/água	—	3,3	3,5	1200 horas	—	—
Filtro de rede	—	—		Limpar às 800 horas		87-3990

Lubrificação

Lubrificação de rolamentos e casquilhos (fig. 28–34)

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. Coloque sempre o apoio de segurança no cilindro em extensão para sustentar a caixa em cima.

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

A localização e quantidade de bocais de lubrificação são: Extremidades das rótulas de direcção (4) (fig. 28), Juntas homocinéticas dianteiras (4) (fig. 28), Veios propulsores traseiros (18) (fig. 29) Casquilhos de articulação dianteiros (2) (fig. 30); Veio propulsor intermédio - só com tracção às 4 rodas (3) (fig. 31); Articulações de pedais (4) (fig. 32); Coluna da direcção (1) (fig. 33) e Braço do acelerador (1) (fig. 34).

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 nos rolamentos ou casquilhos.
2. Bombeie a massa para o interior do rolamento ou casquilho.
3. Limpe a massa em excesso.

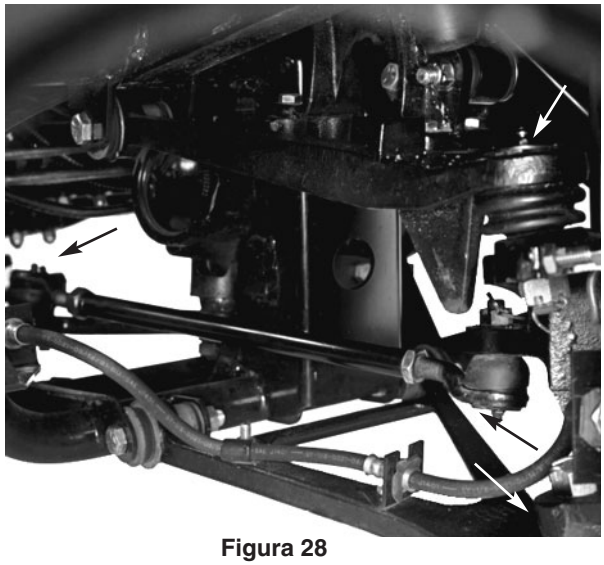


Figura 28

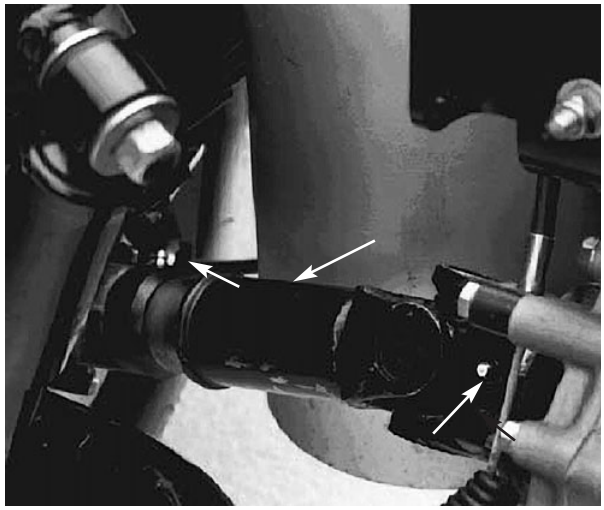


Figura 29



Figura 30



Figura 31

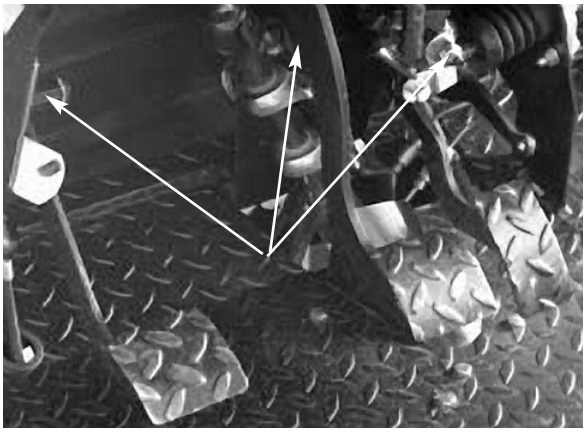


Figura 32



Figura 33

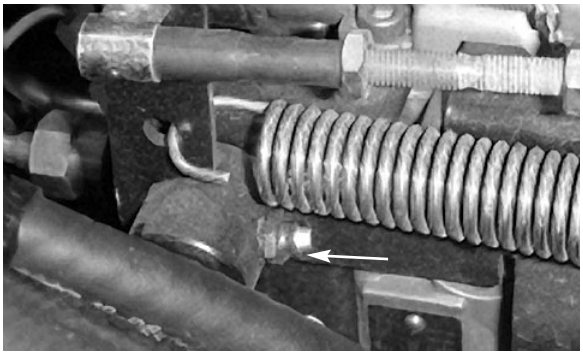


Figura 34

Importante

Tarefas pesadas

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

- Utilização em clima desértico
- Utilização em clima frio (temperaturas abaixo de 0° C)
- Reboque de atrelados ou de atrelados com 5ª roda
- Utilização frequente em estradas poeirentas
- Operação frequente com o peso bruto máximo
- 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, assim como lubrificar as juntas do veio de direcção com a maior brevidade possível. Desta forma, evitará que o material abrasivo provoque um maior desgaste nos travões.
- Em condições de funcionamento mais exigentes, deverá lubrificar os bocais e verificar o estado do filtro de ar diariamente de modo a evitar um maior desgaste dos componentes do veículo.

PRECAUÇAO

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 ou líquidos de limpeza inflamáveis para limpar as peças.

Utilização do apoio de segurança da plataforma (fig. 35 & 36)

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. Coloque sempre o apoio de segurança no cilindro em extensão para sustentar a caixa em cima.

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

1. Eleve a plataforma até atingir o curso máximo dos cilindros de elevação.

2. Retire o apoio da plataforma dos suportes existentes na parte de trás do painel da protecção anti-capotamento. (fig. 35).

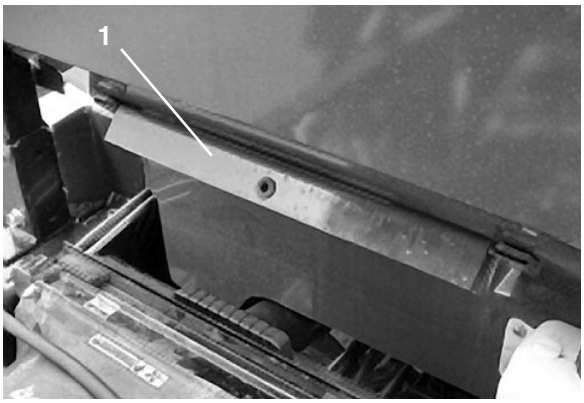


Figura 35
1. Apoio da plataforma

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. 36).

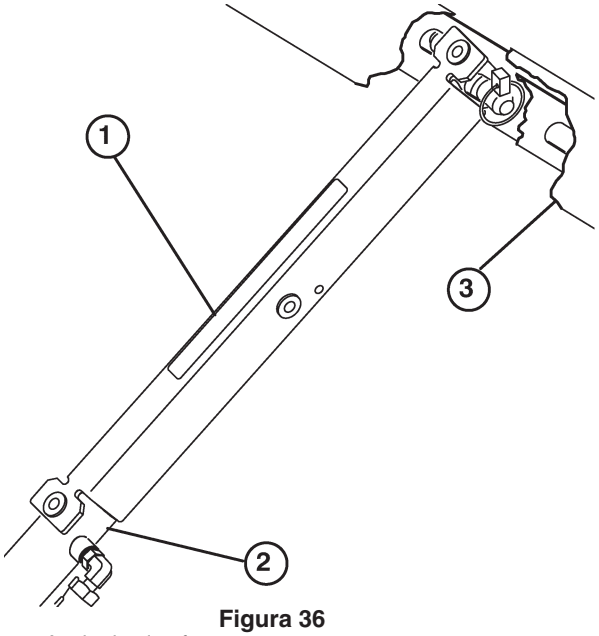


Figura 36
1. Apoio da plataforma
2. Cilindro
3. Plataforma

4. Para guardar o apoio da plataforma, retire-o do cilindro e introduza-o nos suportes na parte de trás do sistema de protecção anti-capotamento.

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

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

Elevação do veículo com um macaco (fig. 37 & 38)

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.

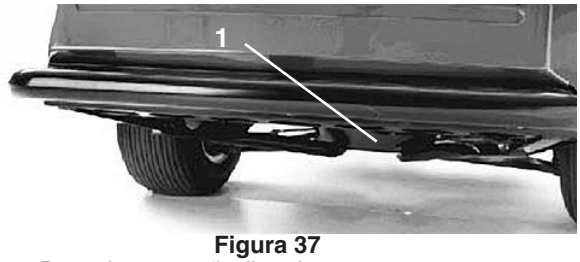


Figura 37

1. Ponto de suspensão dianteiro

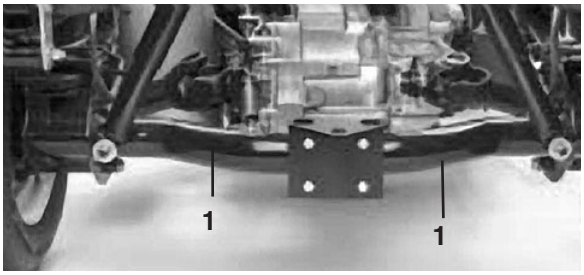


Figura 38

1. Pontos de suspensão traseiros

Práticas gerais de manutenção do filtro de ar (fig. 38)

Inspeccione o filtro de ar e os tubos periodicamente, para manter uma protecção máxima do motor e assegurar uma vida útil em serviço prolongada.

1. 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.

2. 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. Liberte os trincos que fixam a tampa do filtro de ar ao respectivo corpo. Separe a tampa do corpo do filtro. Limpe o interior da tampa do filtro de ar.

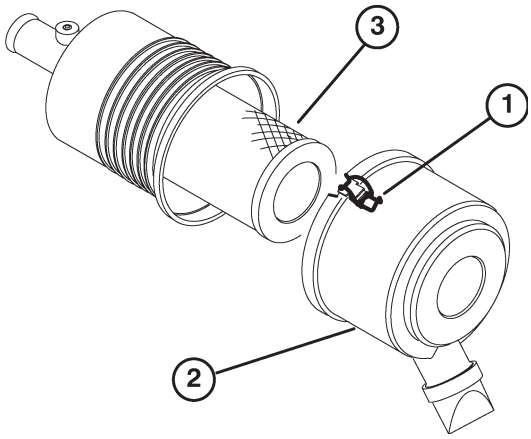


Figura 39

1. Trincos do filtro de ar
2. Copo de poeiras
3. Filtro

2. Faça deslizar o filtro para fora do corpo do filtro de ar, suavemente, para não desalojar o pó depositado no interior. Evite bater com o filtro no corpo onde se encontra alojado.

3. Verifique o estado do filtro principal e não volte a utilizá-lo se este se encontrar danificado. Não lave nem volte a utilizar um filtro danificado. Limpe o filtro da seguinte forma:

Método de lavagem:

A. Prepare uma solução de líquido de limpeza para filtros e mergulhe o filtro nessa solução durante 15 minutos. Consulte as indicações existentes na embalagem do líquido de limpeza se necessitar de informações mais detalhadas.

B. Decorridos 15 minutos lave o filtro com água limpa. A pressão da água não deverá ultrapassar os 276 kPa (40 psi) para evitar danos no elemento do filtro. Lave o filtro a partir do lado limpo para o lado sujo.

C. Seque o elemento do filtro com ar quente, mas que não ultrapasse os 71° C, ou deixe-o secar ao ar. Não utilize uma lâmpada para secar o elemento do filtro porque poderá danificá-lo.

Método de ar comprimido

A. Aplique ar comprimido do interior para o exterior do elemento do filtro. Não ultrapasse os 689 kPa (100 psi) para evitar danos no elemento.

B. Mantenha o bocal da mangueira de ar pelo menos 5 cm do filtro e movimente-o para cima e para baixo enquanto roda o elemento do filtro. Verifique se existem orifícios ou rasgões no elemento de filtragem colocando-o em frente de uma luz brilhante.

5. Verifique se o novo filtro se encontra danificado. Verifique a extremidade vedante do filtro. Não instale um filtro danificado.

6. Introduza o novo filtro correctamente no corpo do filtro de ar. Certifique-se de que o filtro se encontra devidamente vedado, aplicando alguma pressão no anel exterior do filtro durante a montagem. Não pressione a zona central flexível do filtro.

7. Volte a instalar a tampa e fixe os trincos.

Substituição do óleo do motor e filtro (fig. 40 & 41)

Inicialmente, substitua o óleo e o filtro após as primeiras 50 horas de funcionamento, e posteriormente, o óleo e o filtro, a cada 100 horas de funcionamento.

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 bujão de dreno.

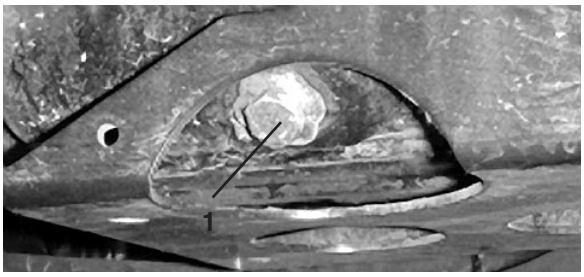


Figura 40

1. Bujão de dreno do óleo do motor

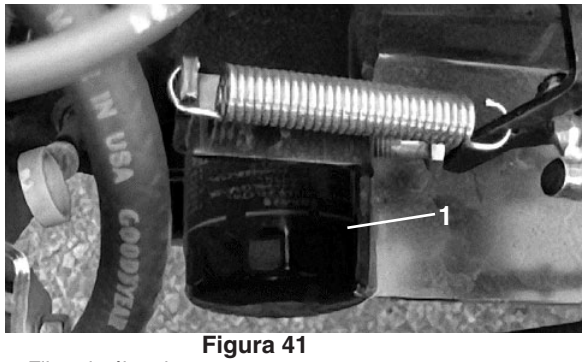


Figura 41

1. Filtro de óleo do motor

3. Desmonte 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 encoste à chapa de montagem e em seguida aperte de ½ a ⅔ de volta. NÃO APERTE DEMASIADO.

4. Adicione óleo no cárter, consulte *Verificação do óleo do motor*, pág. 18.

Sistema de combustível (fig. 42)

Tubagens de combustível e ligações

Verifique as tubagens e ligações a cada 600 horas de funcionamento ou anualmente, conforme o que ocorrer primeiro. Verifique se existem sinais de deterioração, danos ou ligações soltas.

Filtros de combustível

Substitua o recipiente do filtro após cada 600 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 do filtro de combustível.

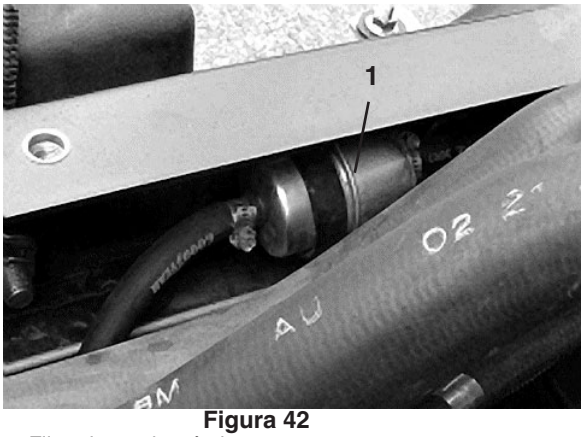


Figura 42

1. Filtro 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.

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 (fig. 43)

Retire os detritos da zona do motor e do radiador 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.

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

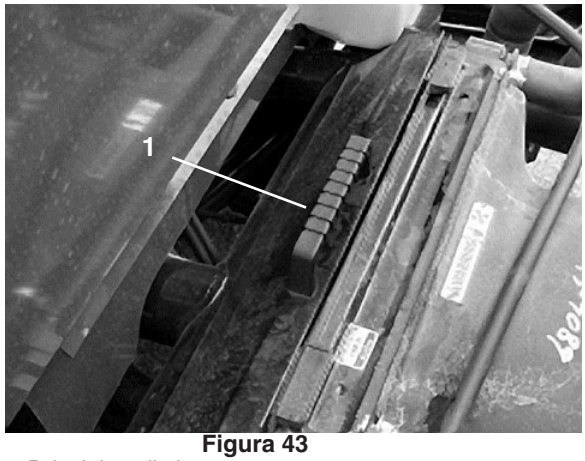


Figura 43

1. Painel do radiador

Substituição do fluído de arrefecimento do motor (fig. 44)

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.

PRECAUÇAO

Se o motor se encontrar quente quando retirar a tampa do radiador, poderá sofrer queimaduras provocadas pela expulsão do líquido sob pressão. Deixe o motor arrefecer pelo menos 15 minutos ou até que o tampa do radiador esteja a uma temperatura a que se possa tocar sem sofrer queimaduras.

3. Retire o tampa do radiador.



Figura 44

1. Tampa do radiador

4. Desmonte o tampa do depósito de expansão.

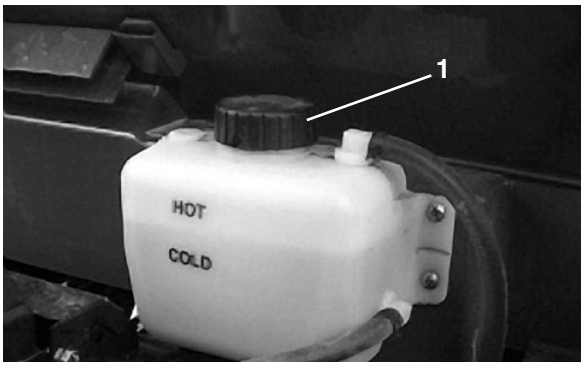


Figura 45
1. Tampa do depósito de expansão

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

6. Desaperte o parafuso de purga na parte superior da bomba de água (fig. 46).

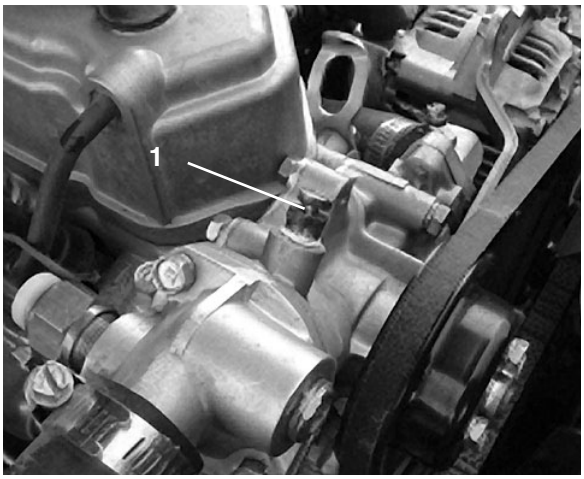


Figura 47
1. Parafuso de purga

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 anticongelante etileno-glicol a 50/50. Instale o tampa do radiador.

9. Encha lentamente o depósito de expansão até à linha COLD. NÃO ENCHA DEMASIADO. Instale o tampa do depósito de expansão.

10. Ponha o motor a funcionar e deixe-o aquecer. Aperte o parafuso de purga da bomba de água quando aparecer água neste.

11. Desligue o motor. Volte a verificar o nível do fluído e adicione mais se necessário.

Afinação de correias (fig. 47–48)

Deverá verificar 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 (fig. 47)

1. Verifique a tensão aplicando uma pressão de 10 kg no meio do vão da correia, entre a cambota e as polias do alternador. Uma correia nova deve apresentar uma deflexão de 7-12 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 os parafusos de fixação do alternador. Recorrendo a uma barra, movimente o alternador até que atinja a tensão adequada da correia, e aperte depois os parafusos.

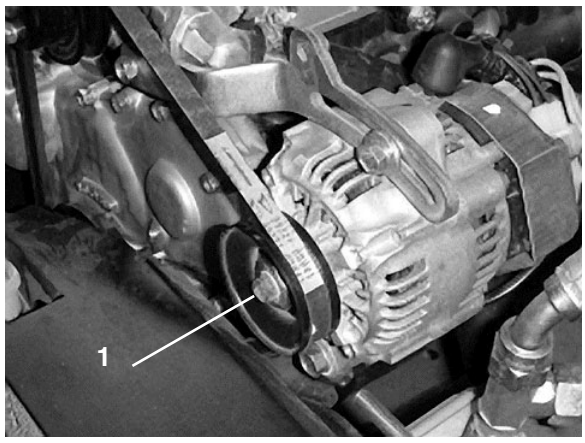


Figura 47
1. Alternador

Correia da ventoinha (fig. 48)

1. Verifique a tensão aplicando uma pressão de 10 kg no meio do vão da correia da ventoinha, entre a ventoinha e as polias do veio. Uma correia nova deve apresentar uma deflexão de 12-14 mm. Uma correia usada deve apresentar uma deflexão de 14-16 mm. Se a deflexão for incorrecta prossiga para o passo seguinte. Se estiver correcta, continue a operação.

2. Para ajustar a tensão da correia, alivie a porca de fixação da polia intermediária, movimente a polia para aumentar a tensão e volte a apertar a porca.

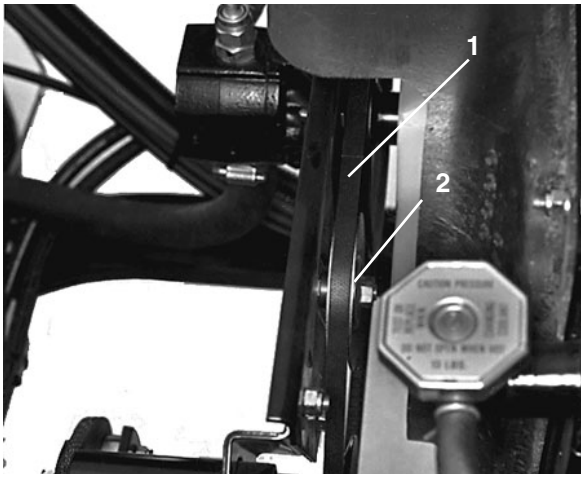


Figura 48
1. Correia da ventoinha
2. Polia intermédia

Afinação do pedal de acelerador (fig. 49)

1. Coloque o veículo numa superfície nivelada, pare o motor e aplique o travão de mão.

2. Ajuste a rótula do cabo de acelerador para permitir uma folga de 2,5–6,3 mm entre o pedal de acelerador e a parte superior da chapa do piso, aplicando uma força de 11kg 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.

PRECAUÇAO

O regulador está configurado de fábrica para um regime máximo do motor de 3650 rpm. Se o regime não estiver correcto, contacte o seu Distribuidor/Concessionário autorizado.

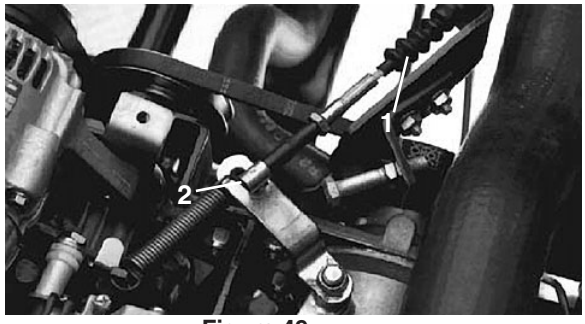


Figura 49
1. Cabo de acelerador
2. Rótula

Substituição do fluído hidráulico/transmissão (fig. 50)

Substitua o fluído hidráulico da transmissão e 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 fluído deixar de escorrer.

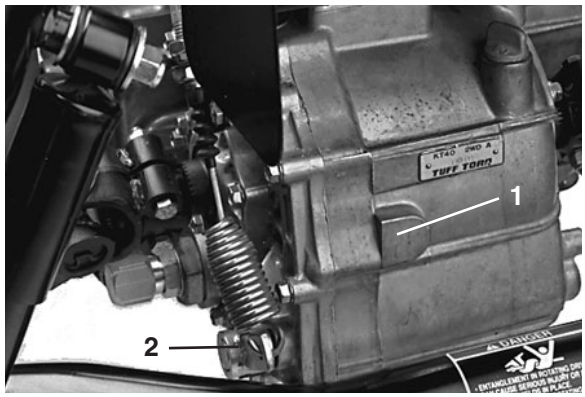


Figura 50
1. Reservatório hidráulico
2. Bujão de dreno

3. Encha o reservatório com cerca de 7,1 L de Dextron III ATF. Consulte *Verificação do fluído hidráulico*, pág. 20.

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

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

Substituição do filtro hidráulico (fig. 51)

Inicialmente, substitua o filtro hidráulico após 10 horas de operação; subsequentemente, substitua o filtro a cada 800 horas. Utilize o filtro de substituição Toro (Refª de peça Nº 54-0110).

Importante A utilização de qualquer outro filtro pode invalidar a garantia de alguns componentes.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, aplique o travão de mão e retire a chave da ignição.

2. Limpe a área em torno da superfície de montagem do filtro. Coloque um recipiente por baixo do filtro e desmonte o filtro.

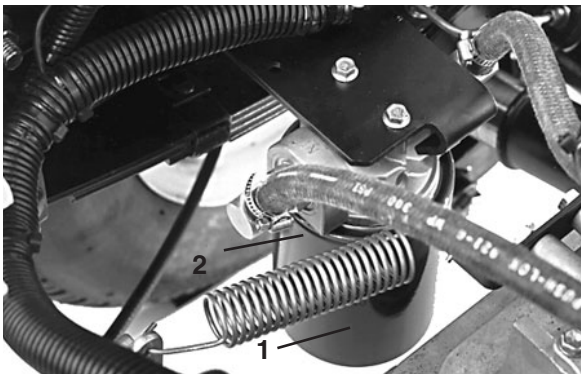


Figura 51

1. Filtro hidráulico
2. Junta

3. Lubrifique a junta do filtro novo.

4. Certifique-se de que a zona de montagem do filtro se encontra limpa. Aperte o filtro até que a junta entre em contacto com a chapa de montagem. Em seguida, aperte o filtro mais meia volta.

5. Ligue o motor e deixe funcionar a máquina durante dois minutos para eliminar o ar do sistema. Desligue o motor, verifique o nível de óleo e eventuais fugas.

Substituição do óleo do diferencial dianteiro

Só no modelo de tracção às quatro rodas (fig. 52)

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.

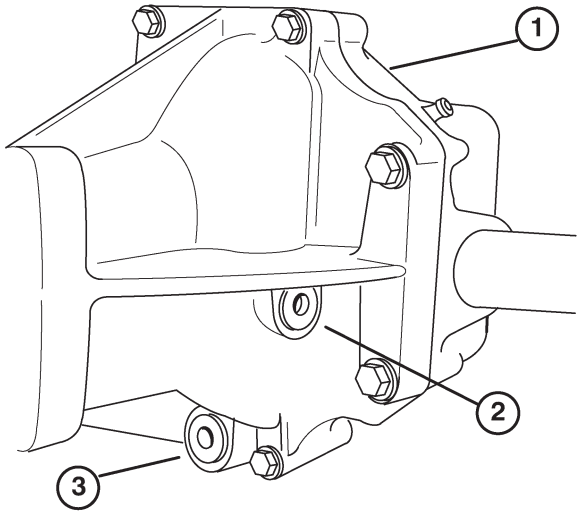


Figura 52

1. Diferencial dianteiro
2. Bujão enchimento/controlo
3. Bujão de dreno

3. Retire o bujão de dreno e deixe o óleo escorrer para o recipiente. Volte a montar e aperte o bujão quando o fluído parar de escorrer.

4. Limpe a área em torno do bujão de enchimento/controlo 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.

Limpeza do filtro de rede hidráulico (fig. 53)

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 (fig. 51) e deixe o fluído escorrer para um recipiente adequado.

3. Desmonte o tubo hidráulico e a ligação ao filtro de rede na parte lateral do reservatório.

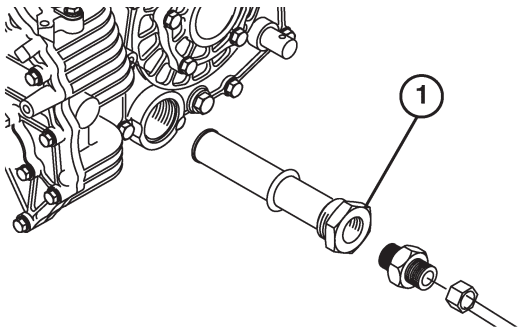


Figura 53
1. Filtro de rede do sistema hidráulico

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.

5. Volte a instalar o filtro de rede.

6. Volte a instalar o tubo hidráulico e a ligação ao filtro de rede.

7. Volte a instalar e aperte o bujão de dreno.

8. Encha o reservatório com cerca de 7,1 L de Dextron III ATF. Consulte *Verificação do fluído hidráulico*, pág. 20.

Substituição de velas de ignição (fig. 54)

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 RN 14YC ou NGK BPR 4ES.

A folga recomendada é de 0,812 mm.

Nota: Normalmente uma vela possui uma vida útil bastante longa, no entanto, esta deve ser retirada e verificada sempre que o motor apresentar sintomas de funcionamento irregular.

1. Limpe a zona em redor das velas, de modo a evitar a entrada de matérias estranhas no cilindro ao 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, para se certificar de que não se encontram danificados.

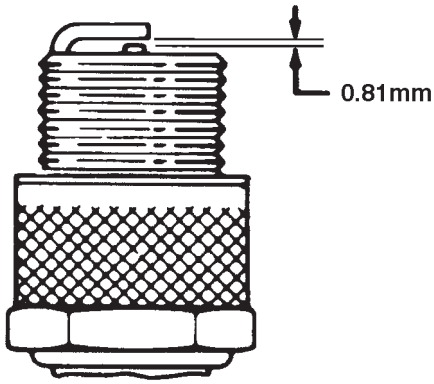


Figura 54

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

4. Ajuste a folga existente entre a zona central e lateral do eléctrodo para 0,81 mm. Monte a vela com a folga correcta e aperte-a a um binário de 20-27 Nm. Se não utilizar uma chave dinamométrica, aperte bem a vela.

5. Volte a montar os cabos da vela.

Afinação do pedal de travões (fig. 55–56)

Verifique a afinação a cada 200 horas de funcionamento.

1. Alivie a porca de segurança na rótula do tirante de ligação.
2. Rode o tirante até que a folga entre o pedal de travões e o batente seja de 0,5 mm–2 mm.

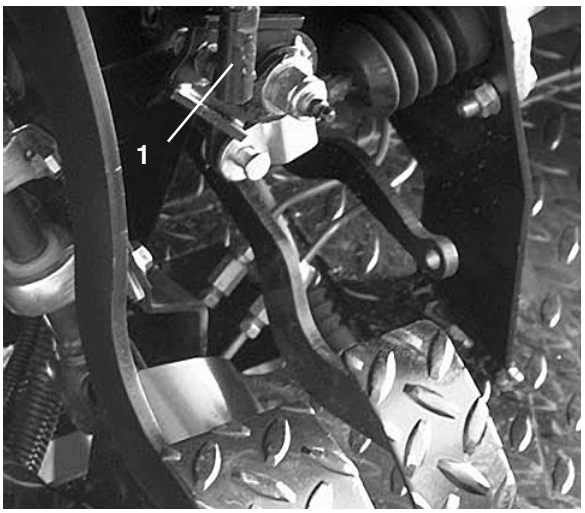


Figura 55
1. Rótula do tirante de ligação

3. Aperte a porca de segurança depois de concluir a afinação.

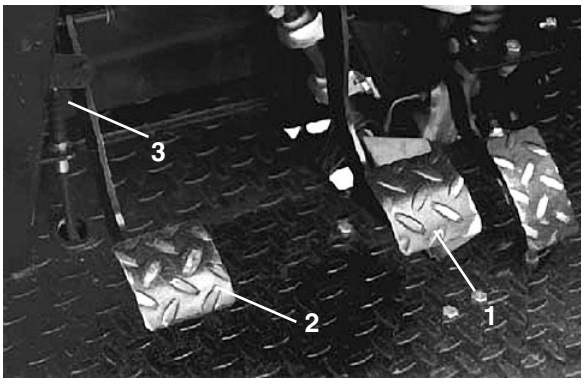


Figura 56
1. Pedal de travões
2. Pedal de embraiagem
3. Pedal de embraiagem e batente

Afinação do pedal de embraiagem (fig. 57–58)

Verifique a afinação a cada 200 horas de funcionamento.

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

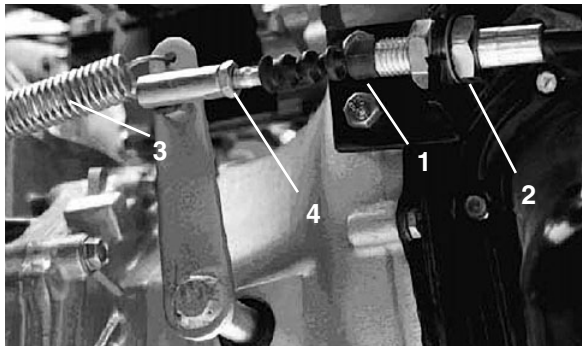


Figura 57
1. Cabo de embraiagem
2. Porcas de segurança
3. Mola de retorno
4. Rótula

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

2. Desligue a mola de retorno da alavanca da embraiagem.
3. Afine as porcas de segurança e/ou rótula até que o rebordo inferior do pedal de embraiagem fique a 9,5 cm ± 3 mm da parte de cima da chapa de piso, aplicando uma força de 1,8 kg no pedal.

   Nota: A força é aplicada para que o rolamento de encosto contacte ao de leve nas palhetas do prato de pressão.
4. Volte a ligar a mola de retorno à alavanca da embraiagem.
5. Verifique se o rebordo traseiro do pedal de embraiagem fica a 14 cm ± 3 mm da parte de cima da chapa de piso. Se a folga não for atingida, afine o pedal de embraiagem até ao batente.

   Nota: A folga livre da embraiagem não deve ser inferior a 1,9 cm.
6. Aperte as porcas de segurança depois de concluir a afinação.

7. Volte a verificar a afinação do interruptor de segurança da embraiagem (fig. 55). O motor não pode rodar a menos que o pedal de embraiagem se encontre a 2,9 cm ± 6 mm do piso. Se for necessária afinação, desaperte as porcas de segurança e ajuste em qualquer das direcções.

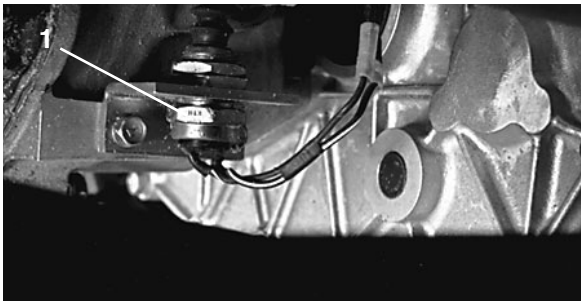


Figura 58
1. Interruptor da embraiagem

Afinação do travão de mão (fig. 59)

Verifique a afinação a cada 200 horas de funcionamento.

1. Alivie o parafuso de fixação do punho à alavanca do travão de mão.
2. Rode o punho até que seja necessária uma força de 47–61 Nm nos modelos de tracção a 2 rodas e de 61–75 Nm nos modelos de tracção às 4 rodas, para accionar a alavanca.
3. Aperte o parafuso de fixação do punho depois de concluir a afinação.

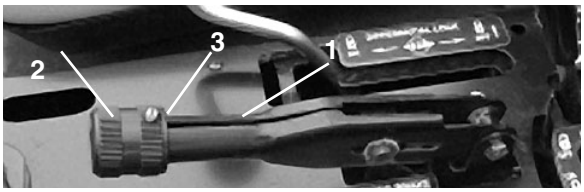


Figura 59
1. Alavanca do travão de mão
2. Punho
3. Parafuso de afinação

Afinação dos cabos da transmissão (fig. 60)

Verifique a afinação a cada 200 horas de funcionamento.

1. Movimente a alavanca de velocidades para a posição NEUTRAL (Ponto morto)
2. Desmonte os passadores que fixam os cabos aos braços de comando da transmissão.
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 (fig. 60)

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.

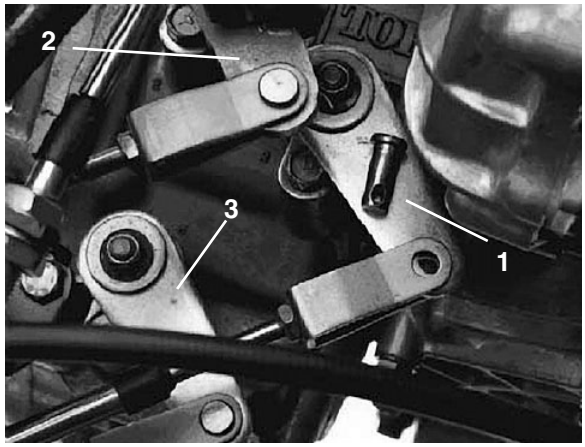


Figura 60
1. Braço de comando (1ª–M.Atrás)
2. Braço de comando(2ª–3ª)
3. Braço de comando (Alta–Baixa)

Afinação do cabo do bloqueio do diferencial (fig. 61)

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.

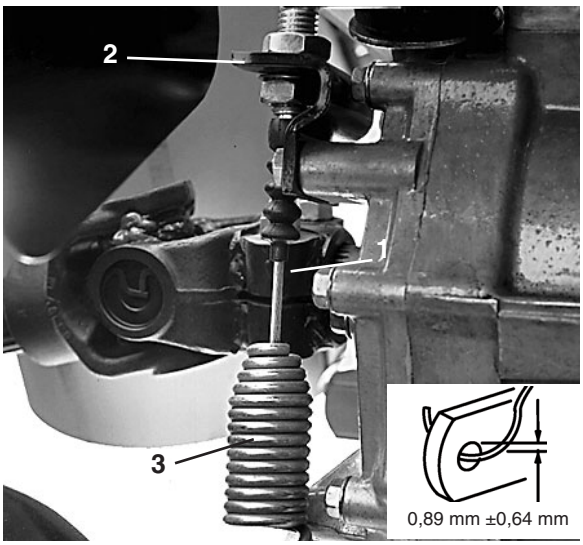


Figura 61
1. Cabo do bloqueio do diferencial
2. Suporte na transmissão
3. Mola

3. Enquanto puxa a mola para trás, afine as porcas de segurança para obter uma folga de 0,89 mm ± 0,64 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 e volte a verificar.

Inspecção de travões

Inspeccione visualmente os travões quanto a desgaste dos calços após cada 600 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.

Convergência das rodas dianteiras (fig. 62–63)

Verifique a convergência 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 direcção. A medida na zona dianteira tem de ser igual à da zona traseira ± 3 mm (± ⅛ pol.).



Figura 62
1. Distância de centro a centro

2. Para efectuar o ajuste, desaperte as porcas de segurança em ambas as extremidades das rótulas de direcção.

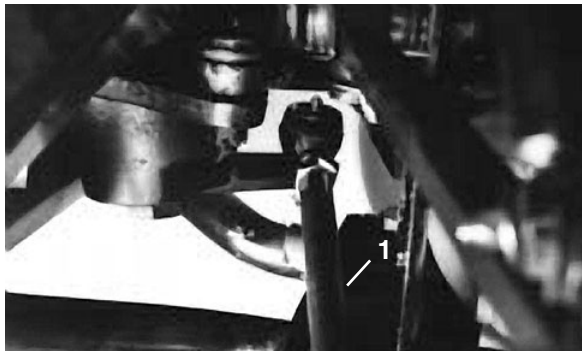


Figura 63
1. Rótula de direcção

3. Rode a rótula de direcção para deslocar a zona dianteira do pneu para o interior ou para o exterior.

4. Volte a apertar as porcas da rótula de direcção quando a afinação se encontrar concluída.

Inspecção dos foles das juntas homocinéticas

Só no modelo de 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 por o motor a funcionar)

A caixa pode ser elevada numa emergência, fazendo rodar o motor de arranque e accionando a alavanca de elevação. 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.

Fusíveis (fig. 64)

Existem 3 fusíveis no sistema eléctrico da máquina. Ficam situados no lado direito na parte inferior do tablier.

FUSÍVEIS	
ABRIR	—
LUZES & BUZINA	10A
TABLIER	7,5A
IGNIÇÃO	7,5A

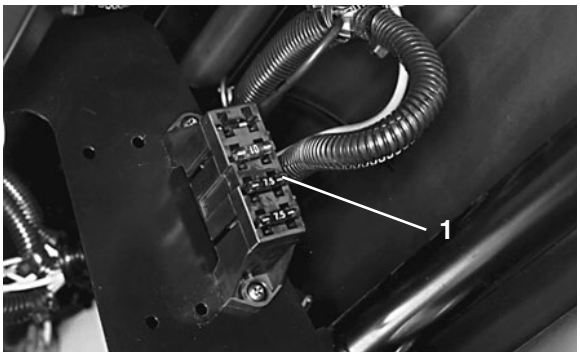


Figura 64

1. Bloco de fusíveis

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.

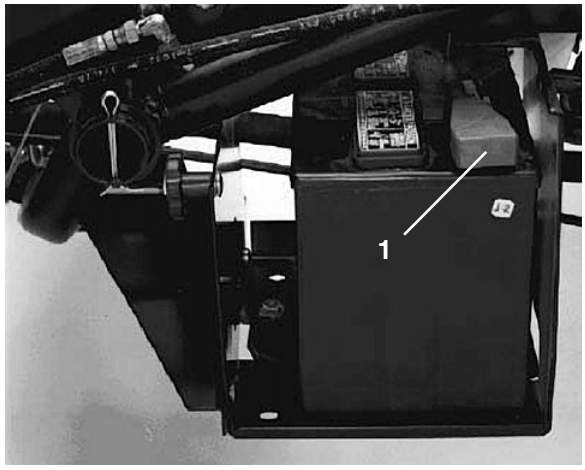


Figura 65

1. Cabo positivo (+) 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. Guardea 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.

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.

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

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

4. Se verificar a presença de corrosão nos terminais, desligue os cabos, o cabo negativo (–) em primeiro lugar e limpe os contactos e os terminais separadamente com um raspador. Volte a ligar os cabos, o cabo positivo (+) em primeiro lugar e aplique vaselina nos terminais.

5. Verifique o nível do electrólito da bateria a cada 50 horas de funcionamento ou, se a máquina se encontrar guardada, mensalmente.

6. O nível das células deve ser mantido, utilizando água destilada ou desmineralizada. Não encha acima do fundo do anel no interior de cada uma das células.

PRECAUÇAO

Utilize óculos de protecção e luvas de borracha quando manusear o electrólito. Efectue o carregamento da bateria num local bem ventilado, de modo a que os gases produzidos pelo processo de carregamento se possam dissipar. Os vapores da bateria são explosivos, pelo que deverá manter todo o tipo de chama e faíscas longe da zona; não fume. A inalação de gases poderá provocar vómitos. Desligue o carregador de baterias da tomada eléctrica antes de ligar ou desligar os respectivos cabos dos terminais da bateria.

Plano de manutenção

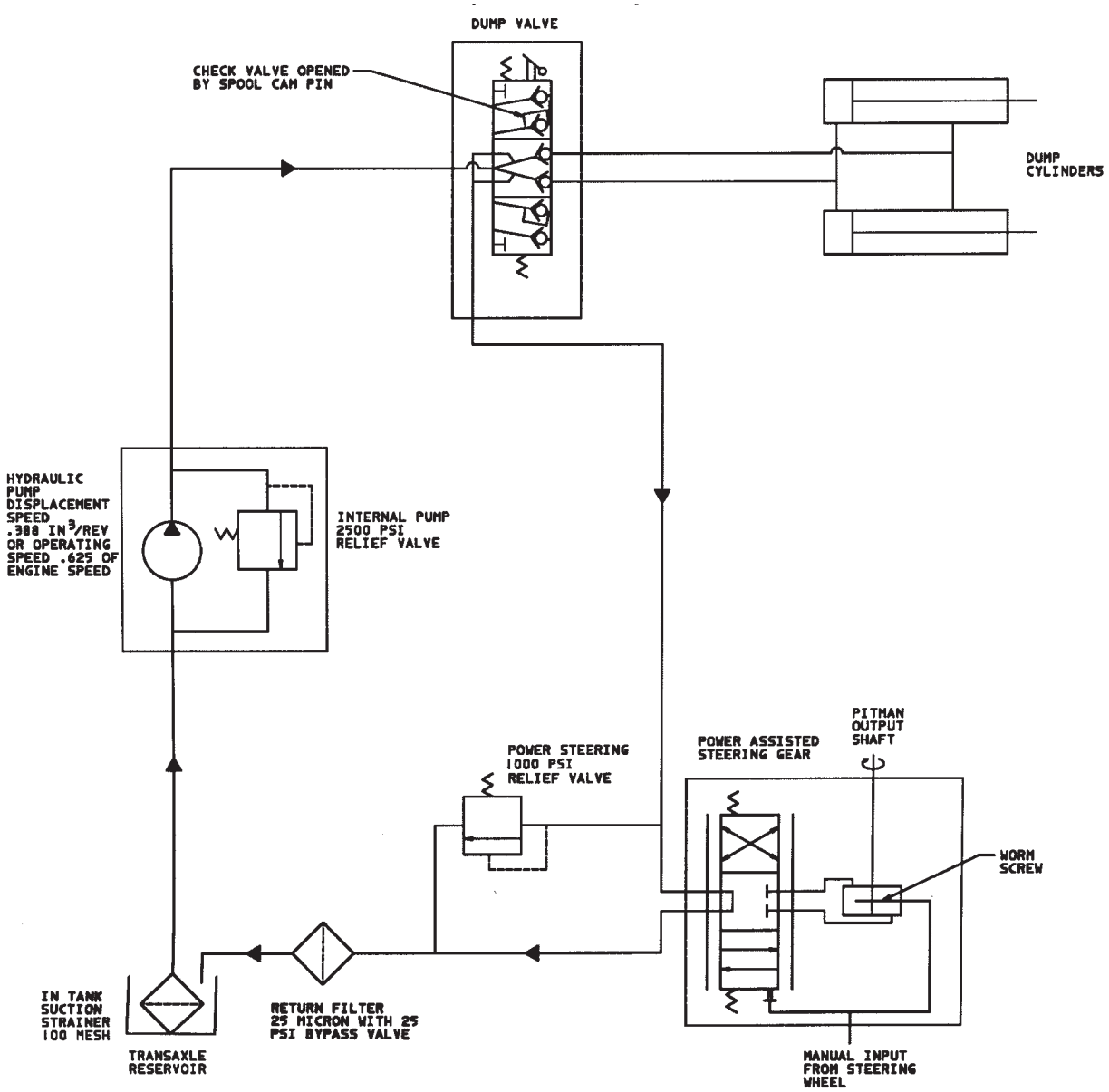
Intervalos mínimos de manutenção recomendados

Procedimento de manutenção	Serviço e intervalo de manutenção				
	A cada 50 horas	A cada 100 horas	A cada 200 horas	A cada 400 horas	A cada 800 horas
Verifique o nível de fluido da bateria. Verifique as ligações dos cabos da bateria Verifique o filtro de ar	●				
Lubrifique todos os bocais de lubrificação. Verifique o estado e o desgaste dos pneus. Verifique o nível do óleo do diferencial dianteiro (Tracção às 4 rodas) ‡Mude o óleo do motor e o respectivo filtro Verifique as mangueiras do sistema de arrefecimento Verifique o nível de óleo do regulador		●			
†Verifique a afinação dos cabos Verifique as correias do alternador e da ventoinha Substitua o elemento do filtro de ar Inspeccione o fole da junta do eixo dianteiro (Tracção às 4 rodas) Verifique o regime do motor em R.P.M. (ralenti e regime máximo) †Aperte as porcas das rodas.			●		
Verifique o alinhamento das rodas dianteiras Inspeccione o sistema de travões e o travão de mão Inspeccione os tubos de combustível Substitua o filtro de combustível Afine as válvulas Substitua as velas de ignição e verifique o comando da distribuição				●	
†Substitua o filtro da transmissão Substitua o óleo da transmissão Limpe o filtro de rede da transmissão Lubrifique os rolamentos das rodas dianteiras Substitua o óleo do diferencial dianteiro (Tracção às 4 rodas)					●

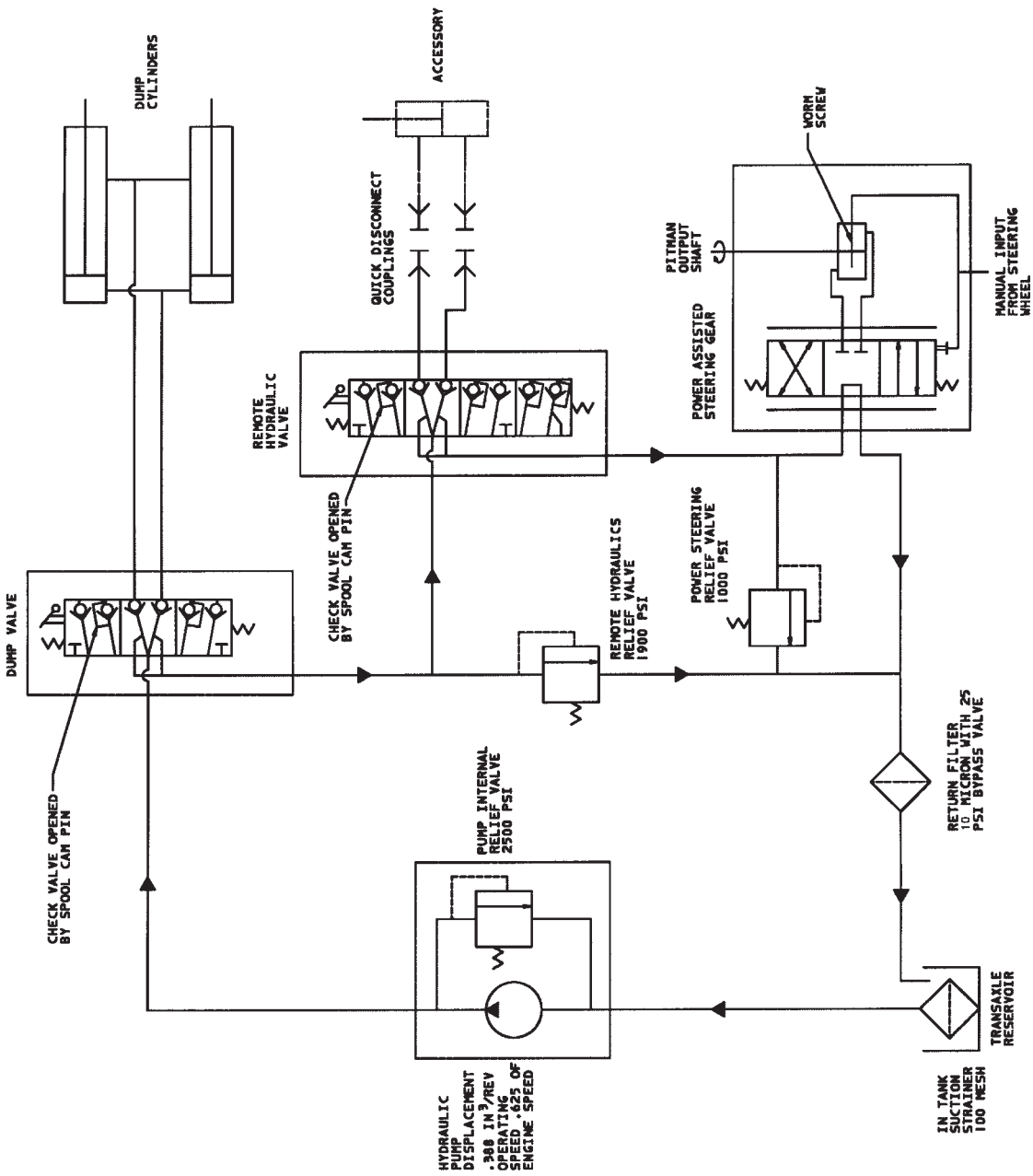
‡ Rodagem inicial às 50 horas
† Rodagem inicial às 10 horas

Substitua todos os interruptores de bloqueio Sistema de arrefecimento – lavar e substituir fluído Substitua o fluído de travões Substitua a correia da distribuição	**Recomendações anuais** *Substitua os interruptores e mude o fluído de travões e arrefecimento cada 1.200 horas ou 2 anos, o que ocorrer primeiro. Mude a corrente de distribuição do motor cada 2.000 horas ou 2 anos, o que ocorrer primeiro.*

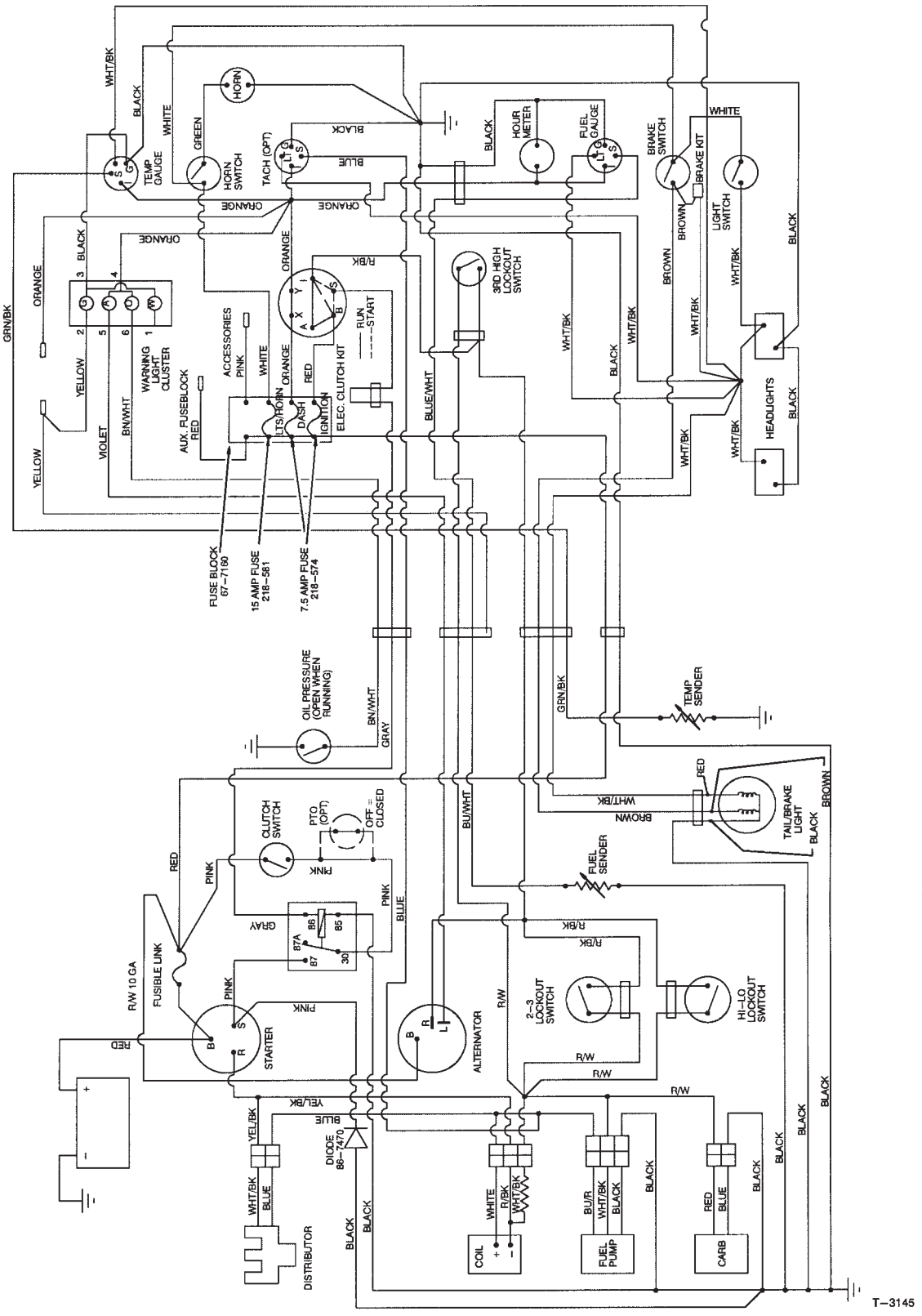
Esquema hidráulico (veículo base)



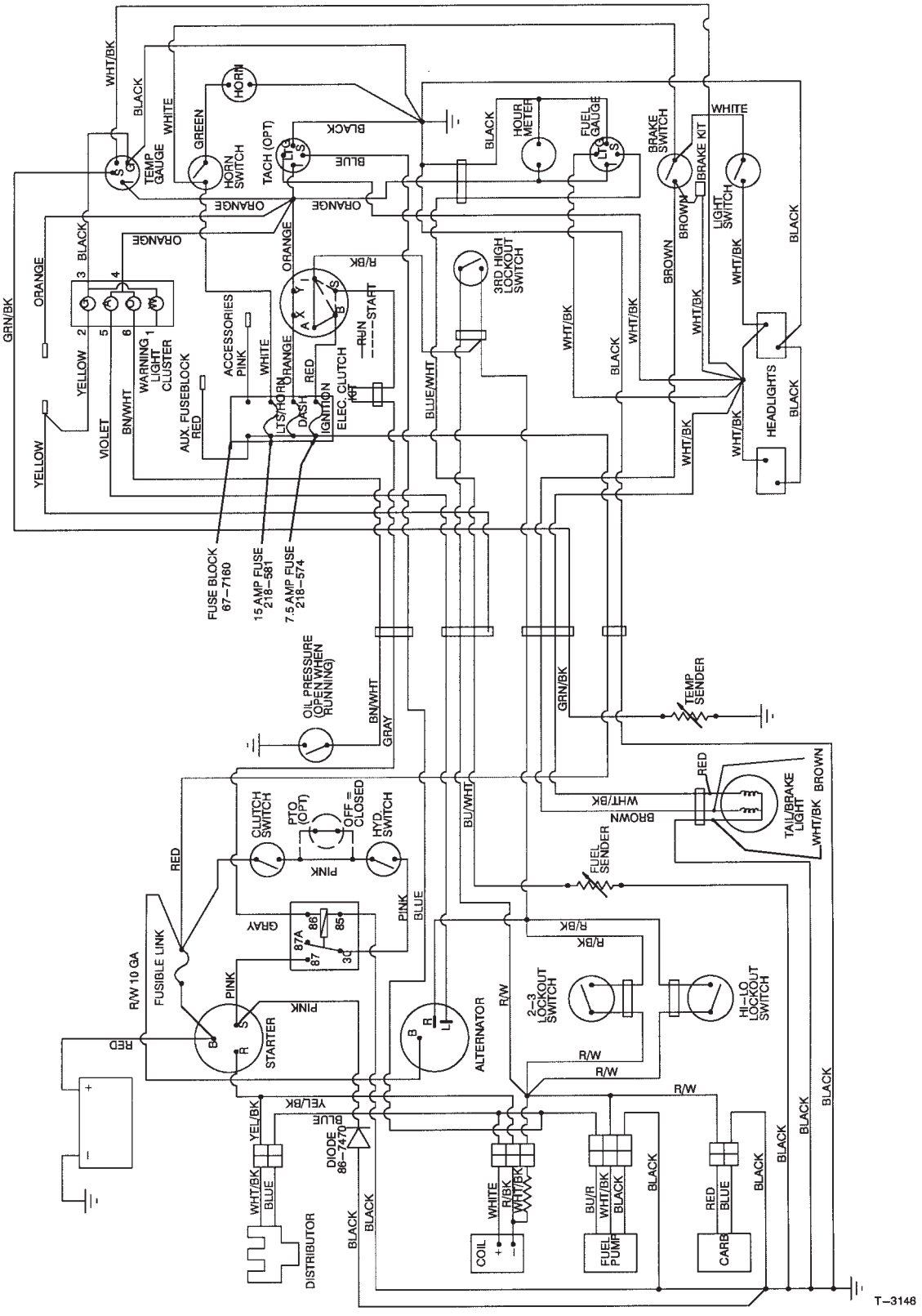
Esquema hidráulico (veículo com kit hidráulico remoto) (só no MODELO 07211 TC)



Esquema eléctrico (veículo base)



Esquema eléctrico (veículo com kit hidráulico remoto) (só no MODELO 07211 TC)



Identificação e encomenda

Números de modelo e de série

O Workman® possui dois números de identificação: um número de modelo e um número de série. Estes números estão gravados numa chapa situada na longarina dianteira do chassis por baixo do tablier. Nos contactos relativos ao veículo, mencione os números de modelo e de série para assegurar informações e a obtenção de peças de substituição correctas.

Nota: Não efectue encomendas utilizando os números de referência dos catálogos, mas sim os números das peças.

Para encomendar peças sobressalentes a um distribuidor TORO, deverá apresentar as seguintes informações:

1. Números de modelo e de série.

2. Número de peça, descrição e quantidade de peças pretendidas.