Form Nº 3351- 504

Carro de rega de relva Multi-Pro® 5700-D

Modelo Nº 41581 – 240000001 e superior

Manual do utilizador

Registe o seu produto em www.Toro.com

Traduçaõ do original (P)

Aviso

CALIFÓRNIA

Aviso da proposição 65

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

Importante O motor desta máquina não se encontra equipado com um silenciador tipo tapa chamas. A utilização deste motor em terrenos arborizados ou relvados constitui uma violação da secção 4442 do código de recursos públicos da Califórnia, tal como definido no artigo CPRC 4126. Poderão existir leis semelhantes noutros estados ou zonas federais.

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

Índice

	Página
Introdução	3
Segurança	3
Práticas de utilização segura	4
Segurança química	4
Antes da utilização	4
Durante a utilização	5
Manutenção	7
Pressão acústica	7
Potência acústica	7
Vibração	7
Autocolantes de segurança e de instruções	8
Especificações	11
Equipamento opcional	12
Instalação	13
Peças soltas	13
Antes da utilização	13
Verificação do nível de óleo do motor	13
Verificação da pressão dos pneus	14
Abastecimento de combustível	14
Enchimento do tanque de combustível	14
Verificar o nível do líquido de arrefecimento	15
Verificação do fluido hidráulico	16
Verificação dos travões	16
Enchimento do depósito de água limpa	16
Utilização	17
Dê prioridade à segurança	17
Controlos do veículo	17
Verificações prévias	19
Ligar o motor	19
Purga do sistema de combustível	19
Conduzir o carro de rega	20
Parar o motor	20
Definir o controlo de cruzeiro	20
Fazer a rodagem a um novo carro de rega	21
Transporte do carro de rega	21
Reboque do carro de rega	21
Controlos e componentes do carro de rega	22
Ajuste das válvulas de distribuição das rampas	24
Utilização do carro de rega	25
Manutenção	27
Intervalos de manutenção recomendados	27
Lista de manutenção diária	28
Elevação com macaco do carro de rega	29
Verificação das rodas e pneus	30
Manutenção do filtro de ar	30
Manutenção do óleo do motor	31
Manutenção do depósito de combustível	32
Verificação das tubagens e ligações	32
Drenagem do filtro de combustível/separador de água	33
Purga de ar dos injectores	33
Lubrificação do carro de rega	33
Lubrificação dos braços articulados das rampas	34
Substituição dos filtros de combustível	34
Manutenção do sistema de arrefecimento	35
Verificação do óleo hidráulico	36
Substituição do fluido da caixa de velocidades	38
Ajuste dos travões	39
Ajuste da tensão da alavanca de aceleração	39
Ajuste do alinhamento da roda dianteira	40
Manutenção das correias de transmissão	40
Substituir os fusíveis	41
Manutenção da bateria	41
Limpeza do filtro de rede da sucção	42
Ajuste das extensões de rampas	43
Ajuste das válvulas de distribuição das rampas	43
Guardar as extensões de rampas	44
Armazenamento	44
Resolução de problemas	45
Resolução de problemas do motor e do veículo	45
Resolução de problemas com o carro de rega	48

© 2004 por The Toro Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

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

Introdução

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

Pode contactar directamente a Toro na Internet através do site www.Toro.com para obter informações sobre produtos e acessórios, para lhe darem o contacto de um distribuidor ou para registar o seu produto.

Sempre que necessitar de assistência, peças genuínas Toro ou informações adicionais, entre em contacto com um distribuidor autorizado ou com um serviço de assistência Toro, apresentando os números de modelo e de série do produto. Na figura 1 é indicada a localização dos números de série e de modelo do produto.



Figura 1

1. Localização dos números de modelo e de série

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

Modelo nº _____

Nº de série _____

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

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

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

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

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

Segurança

Para assegurar uma segurança máxima e um excelente desempenho, assim como um conhecimento do produto, é essencial que o utilizador e qualquer operador do produto leiam e compreendam este manual antes de iniciarem o motor.

⚠ Isto é o símbolo de alerta de segurança. É utilizado para alertá-lo sobre o risco de potenciais lesões pessoais. Respeite todas as mensagens de segurança indicadas neste símbolo para evitar eventuais lesões ou a mesmo a morte.

A utilização ou manutenção incorrecta deste produto pode provocar lesões ou mesmo a morte. Para reduzir este risco, observe as seguintes instruções de segurança.

Os supervisores, utilizadores e técnicos de manutenção devem familiarizar-se com as seguintes normas e publicações: (Este material poderá ser obtido nos seguintes endereços).

- Código de líquidos combustíveis e inflamáveis: ANSI/NFPA 30
- National Fire Protection Association: ANSI/NFPA #505; Powered Industrial Trucks
  National Fire Prevention Association
  Barrymarch Park
  Quincy, Massachusetts 02269 U.S.A.
- ANSI/ASME B56.8 Personal Burden Carriers
  American National Standards Institute, Inc.
  1430 Broadway
  New York, New York 10018 U.S.A.
- ANSI/UL 558; Internal Combustion Engine Powered Industrial Trucks
  American National Standards Institute, Inc.
  1430 Broadway
  New York, New York 10018 U.S.A.
  ou
  Underwriters Laboratories
  333 Pfingsten Road
  Northbrook, Illinois 60062 U.S.A.

Práticas de utilização segura

Aviso

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

Responsabilidades do supervisor

- Certifique-se de que os utilizadores receberam a formação adequada e de que estão familiarizados com o *manual do utilizador*, manual do motor e com todas as etiquetas constantes no carro de rega.
- Defina os seus próprios procedimentos especiais e regras de trabalho para condições de utilização mais exigentes (ex.: inclinações demasiado pronunciadas para a utilização do carro de rega).

Segurança química

Aviso

Os produtos químicos são perigosos e podem ser prejudiciais para si, outras pessoas, animais, plantas, solo ou outros bens.

- **Leia atentamente e siga as instruções do fabricante de produtos químicos, para uma correcta preparação, utilização e eliminação do químico.**
- **Evite o contacto dos químicos com a sua pele ou de outras pessoas. Caso isso aconteça, lave imediatamente com água corrente e sabão.**
- **Utilize óculos ou outro equipamento de protecção tal como indicado pelo fabricante do produto químico.**

- Esteja devidamente preparado antes de utilizar ou manusear os produtos químicos.
- Utilize o químico adequado para o trabalho que vai realizar.
- Siga as instruções do fabricante para uma correcta aplicação do químico.
- Prepare os químicos numa zona bem ventilada.
- Utilize óculos ou outro equipamento de protecção tal como indicado pelo fabricante do produto químico. Certifique-se de que a maior parte da pele está protegida durante a utilização dos químicos.
- Tenha sempre água limpa à disposição quando encher o tanque do carro de rega.
- Não coma, não beba nem fume quando estiver a utilizar os químicos.
- Assim que acabar de trabalhar, lave sempre as mãos e outras zonas do corpo expostas ao químico.
- Elimine correctamente os químicos inutilizados e os recipientes dos químicos de acordo com as recomendações do fabricante e as normas locais.
- Os químicos e os gases dos reservatórios são perigosos; nunca mexa dentro do tanque nem coloque a cabeça sobre a abertura.

Antes da utilização

- Utilize a máquina só depois de ler e compreender este manual.
- **Nunca** permita que crianças conduzam o carro de rega. Todos os utilizadores do carro de rega deverão possuir carta de condução.
- **Nunca** permita que outros adultos utilizem o carro de rega sem terem lido e compreendido previamente o *manual do utilizador*. Apenas pessoal autorizado e com formação adequada deve conduzir este carro de rega. Certifique-se de que todos os utilizadores se encontram em bom estado físico e mental para utilizar o carro de rega.
- Este carro de rega foi concebido para transportar **apenas o utilizador** e **um passageiro**, que deve sentar-se no respectivo banco fornecido pelo fabricante. **Nunca** transporte outros passageiros no carro de rega.
- **Nunca** utilize o carro de rega quando se encontrar sob o efeito de álcool ou drogas. Mesmo os medicamentos para a constipação ou outros que tenham sido receitados podem provocar sonolência.
- Não deverá conduzir o carro de rega quando se sentir cansado. Faça todos os intervalos necessários. Mantenha-se sempre alerta.
- Familiarize-se com os comandos e aprenda a parar rapidamente a máquina.
- Mantenha todos os resguardos, dispositivos de segurança e autocolantes nos devidos lugares. Se um resguardo, dispositivo de segurança ou autocolante se encontrar danificado ou ilegível, repare-o ou substitua-o antes de utilizar a máquina.
- Use sempre calçado resistente. Não utilize a máquina quando calçar sandálias, ténis ou sapatilhas. Não use roupa larga ou jóias que possam ficar presas em peças móveis e provocar lesões.

- Deve utilizar óculos e sapatos de protecção, calças compridas e capacete, que por vezes são exigidos por alguns regulamentos de seguros e de segurança locais.
- Evite conduzir durante a noite, especialmente em zonas desconhecidas. Se for necessário conduzir a máquina durante a noite, faça-o de forma cuidadosa, ligue os faróis e considere a utilização de luzes adicionais.
- Tome todas as precauções necessárias quando utilizar o veículo junto de outras pessoas. Verifique sempre se existem pessoas perto da zona de trabalho.
- Antes de utilizar o carro de rega, verifique sempre se respeitou as indicações apresentadas na secção relativa às verificações prévias na página 19. Se existir algum problema, **não** utilize o carro de rega. Certifique-se de que o problema foi solucionado antes de utilizar o carro de rega ou o engate.
- Certifique-se de que todas as ligações e tubagens do sistema hidráulico se encontram bem apertadas e em bom estado de conservação antes de colocar o sistema sob pressão.
- A gasolina é um combustível altamente inflamável, pelo que deverá tomar todas as precauções necessárias.
  - Utilize um contentor para combustível aprovado.
  - Não retire a tampa do depósito de combustível quando o motor estiver quente ou ainda em funcionamento.
  - Não fume quando estiver próximo de combustível.
  - Encha o depósito de combustível no exterior, até cerca de 25 mm da parte superior do depósito (o fundo do tubo de enchimento). Não encha demasiado.
  - Remova todo o combustível derramado.

Durante a utilização

Aviso

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

Nunca ligue o motor num espaço fechado.

- O utilizador e o passageiro devem permanecer sentados sempre que o carro de rega se encontrar em movimento. O utilizador deve manter as mãos no volante sempre que possível e o passageiro deve colocar as mãos nos suportes montados para esse efeito. Mantenha sempre os braços e pernas dentro do carro de rega.
- Conduza mais devagar e efectue mudanças de direcção mais suaves quando transportar um passageiro. Tenha em conta que o passageiro pode não estar preparado para uma travagem ou mudança de direcção brusca.
- Tome sempre muita atenção a obstáculos suspensos, como por exemplo, ramos de árvores, aduelas de portas e passagens suspensas. Certifique-se de que existe espaço suficiente para passar em segurança com o carro de rega.
- Se não utilizar o carro de rega de forma segura poderá provocar um acidente, o capotamento do carro de rega, lesões graves ou mesmo a morte. Conduza cuidadosamente. Para evitar o capotamento ou a perda de controlo:
  - Tome todas as precauções necessárias, reduza a velocidade e mantenha uma distância segura de bancos de areia, depressões, cursos de água, rampas, zonas desconhecidas ou áreas com declives ou elevações abruptas.
  - Preste atenção a buracos ou outros perigos não visíveis.
  - Tome precauções adicionais quando utilizar o carro de rega em superfícies molhadas, em condições atmosféricas adversas, a velocidades elevadas ou com a carga máxima. A duração e a distância necessárias para parar o veículo aumentam, se este transportar a carga máxima.
  - Evite paragens e arranques bruscos. Não inverta a direcção sem que o veículo se encontre completamente parado.
  - Abrande antes de virar. Não tente efectuar mudanças bruscas de direcção, manobras bruscas ou quaisquer outras manobras inseguras que possam provocar a perda de controlo do carro de rega.
  - Antes de recuar, olhe para trás e certifique-se de que ninguém está atrás do veículo. Recue lentamente.
  - Tome atenção ao tráfego quando estiver perto de vias públicas ou sempre que tiver de atravessá-las. Dê sempre a prioridade a peões e outros veículos. Este carro de rega **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 as outras pessoas se apercebam da manobra que pretende realizar. Respeite todas as regras e regulamentos de trânsito.
  - Os sistemas eléctrico e de escape do carro de rega podem produzir faíscas susceptíveis de provocar a ignição de materiais explosivos. Nunca utilize o carro de rega perto de uma zona onde existam poeiras ou gases explosivos na atmosfera.
  - Sempre que se sentir inseguro sobre uma operação, **interrompa o trabalho** e peça conselhos ao seu supervisor.

- Não toque no motor nem na panela de escape quando o motor se encontrar em funcionamento ou assim que o desligar. Estas zonas podem estar suficientemente quentes para provocar queimaduras.
- Se a máquina vibrar de forma invulgar, pare imediatamente, aguarde até que a máquina se encontre perfeitamente parada e verifique se o carro de rega se encontra danificado. Efectue todas as reparações necessárias antes de reiniciar a operação.
- Antes de se levantar do banco:

  A. Desligue a máquina.

  B. Retire o pé do pedal de tracção e engate o travão de parqueamento.

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

  D. Retire a chave da ignição.

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

Travar

- Reduza a velocidade antes de se aproximar de um obstáculo. Desta forma, terá mais tempo para parar ou mudar de direcção. Se bater contra um obstáculo, poderá danificar o carro de rega e o seu conteúdo. Pode mesmo feri-lo, a si e ao seu passageiro.
- O peso bruto do veículo (GVW) influencia de forma decisiva a sua capacidade de parar ou mudar de direcção. Cargas pesadas e engates dificultam a paragem ou a mudança de direcção do carro de rega. Quanto mais pesada for a carga, mais tempo o veículo demora a parar.
- A relva e o próprio pavimento tornam-se muito mais escorregadios quando molhados. É possível que o tempo de paragem aumente 2 a 4 vezes quando o veículo se encontrar em superfícies molhadas, em comparação com superfícies secas. Se conduzir o veículo através de água suficientemente profunda para molhar os travões, estes não funcionarão correctamente até estarem secos. Depois de atravessar água profunda, deve testar os travões para verificar se estes funcionam correctamente. Se não funcionarem correctamente, conduza devagar, carregando ligeiramente no pedal dos travões. Desta forma, os travões acabarão por secar.
- Quando utilizar o veículo com líquido no depósito, reduza a velocidade e controle a distância de travagem. Não trave bruscamente. Tome todas as precauções necessárias quando se encontrar numa inclinação.
- As cargas pesadas aumentam a distância de paragem do veículo e reduzem a sua capacidade de mudança rápida de direcção sem capotar.

Utilização em terrenos acidentados e irregulares

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

- Não acelere rapidamente nem trave bruscamente quando descer uma superfície inclinada de marcha-atrás, especialmente se tiver combustível no depósito.
- Nunca conduza ao longo de uma superfície inclinada; opte por subir ou descer em linha recta ou, preferencialmente, evite essa superfície.
- Se o motor parar ou perder potência numa subida, utilize os travões de forma gradual e recue lentamente.
- Se tentar mudar de direcção quando subir ou descer uma superfície inclinada, poderá provocar um acidente. Se for necessário efectuar uma mudança de direcção quando se encontrar numa superfície inclinada, faça-o de forma lenta e cuidadosa. Nunca efectue mudanças de direcção bruscas ou rápidas.
- Evite parar em superfícies inclinas, especialmente se tiver combustível no depósito. A paragem numa descida também demorará mais tempo do que numa superfície plana. Se for necessário parar o carro de rega, evite fazê-lo bruscamente, porque poderá provocar o capotamento do mesmo. Não trave bruscamente quando fizer marcha-atrás numa superfície inclinada, porque poderá provocar o capotamento do carro de rega.
- A Toro Company recomenda a montagem do sistema de protecção contra capotamento (ROPS) quando utilizar a máquina em terreno inclinado. Se instalar o sistema ROPS, utilize sempre o cinto de segurança quando conduzir o carro de rega.
- As cargas líquidas provocam oscilações durante a mudança de direcção, subida ou descida de superfícies inclinadas, mudanças de velocidade repentinas ou durante a condução sobre superfícies irregulares. O deslizamento das cargas poderá provocar o capotamento do carro de rega. Se isto se verificar, reduza a velocidade.

Aviso

As alterações no terreno podem provocar movimentos bruscos no volante e consequentes lesões nas mãos e nos braços.

- **Reduza a velocidade quando utilizar o veículo em terreno irregular e perto de bermas.**
- **Segure no volante (pela parte exterior), sem apertar. Mantenha as mãos longe dos raios do volante.**

Manutenção

- Apenas funcionários qualificados e autorizados deverão efectuar a manutenção, reparação, ajuste ou inspecção do carro de rega.
- Antes de efectuar a manutenção, certifique-se de que o sistema foi lavado e limpo cuidadosamente.
- Antes de efectuar qualquer ajuste ou tarefa de manutenção na máquina, desligue o motor, engate o travão de parqueamento e retire a chave da ignição, de modo a evitar qualquer arranque acidental.
- Para garantir que a máquina se encontra em boas condições de funcionamento, deverá manter todas as porcas, cavilhas e parafusos devidamente apertados.
- Para reduzir o risco de incêndio, mantenha a zona do motor livre de massa lubrificante excessiva, folhas e acumulação de sujidade.
- Nunca utilize uma chama para verificar o nível de combustível nem para verificar se há fuga de combustível ou do electrólito da bateria.
- Se for necessário colocar o motor em funcionamento para executar qualquer ajuste, deverá manter as mãos, pés, roupa e outras partes do corpo longe do motor e outras peças em movimento. Mantenha todas as pessoas longe da máquina.
- Não utilize recipientes abertos de combustível ou líquidos de limpeza inflamáveis para limpar as peças.
- **Não ajuste** o regulador de velocidade de tracção. Para garantir a segurança e precisão do motor, deverá pedir a um distribuidor autorizado Toro que verifique a velocidade do veículo.
- Mantenha o seu corpo e mãos longe de fugas ou bocais que projectem fluido sob pressão. Utilize um pedaço de cartão ou de papel para localizar fugas. As fugas de fluidos sob pressão podem penetrar na pele e provocar ferimentos que necessitam de uma rápida intervenção cirúrgica sob risco de provocar gangrena.
- Se for necessário efectuar reparações de vulto ou se alguma vez necessitar de assistência, contacte um distribuidor autorizado Toro.
- Para garantir o máximo desempenho e segurança, adquira sempre peças sobressalentes e acessórios genuínos da Toro. A utilização de peças sobressalentes e acessórios produzidos por outros fabricantes pode ser perigosa. Qualquer alteração no carro de rega pode afectar o funcionamento, desempenho, durabilidade e poderá resultar em lesões ou em morte. Esse tipo de utilização pode anular a garantia do produto.

Pressão acústica

Esta unidade tem um nível máximo de pressão acústica no ouvido do utilizador de 86 dB(A), com base nas medições efectuadas em máquinas idênticas, segundo a Directiva 98/37/CE.

Potência acústica

Esta unidade apresenta um nível de potência acústica garantido de 100 dBA, valor baseado nas medições efectuadas em máquinas idênticas, segundo a Directiva 2000/14/CE.

Vibração

Esta unidade não excede um nível de vibração de 2,5 m/s^2 nas mãos e braços do utilizador, com base nas medições efectuadas em máquinas idênticas, segundo a Directiva 98/37/EC.

Esta unidade não excede um nível de vibração de 0,5 m/s^2 no corpo do utilizador, com base nas medições efectuadas em máquinas idênticas, segundo a Directiva 98/37/EC.

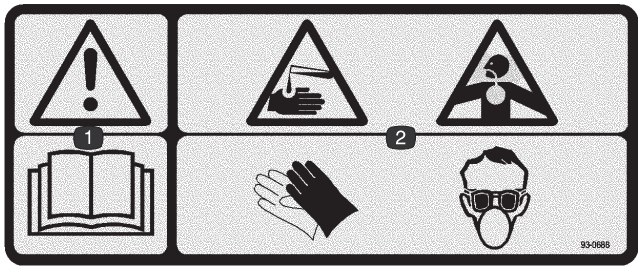
Autocolantes de segurança e de instruções

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



26-7170

1. Reciclagem

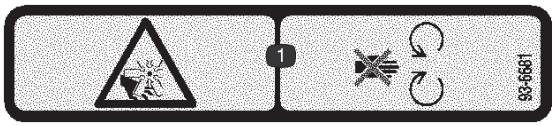


93-0688

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.
2. Perigo de queimaduras com líquido cáustico/químico e inalação de gases tóxicos – proteja as mãos, a pele, os olhos e as vias respiratórias.



93-6680



93-6681

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



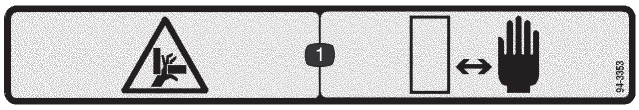
93-6686

1. Óleo hidráulico
2. Leia o *Manual do utilizador*.



93-6687

1. Não pisar.



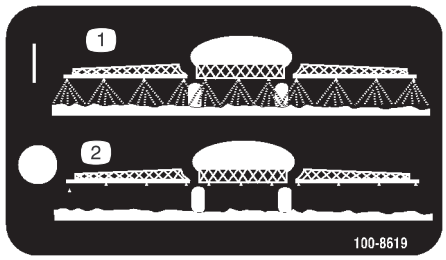
94-3353

1. Risco de esmagamento das mãos – mantenha as mãos a uma distância segura da máquina.



94-7171

1. Luzes



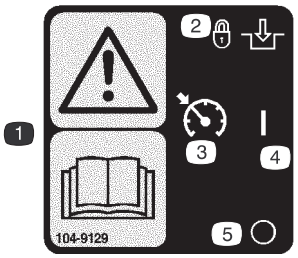
100-8619

1. Pulverização ligada
2. Pulverização desligada



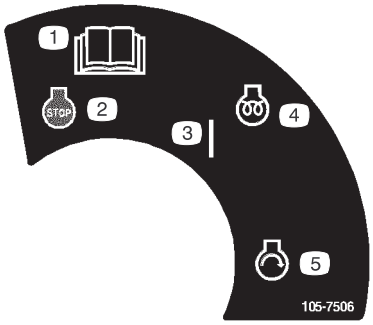
104-7628

1. Leia o *Manual do utilizador*.



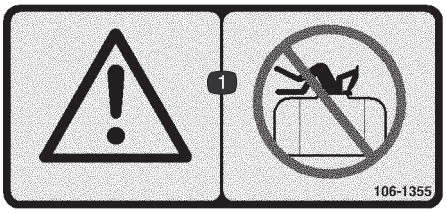
104-9129

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador.*
2. Bloqueio e engate
3. Controlo de cruzeiro
4. On (Ligar)
5. Off (Desligar)



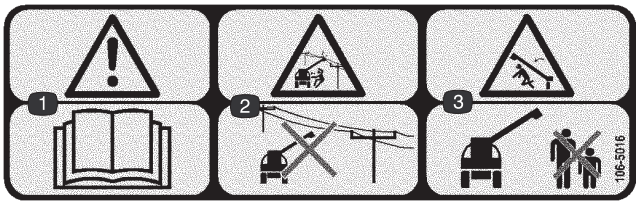
105-7506

1. Leia o *Manual do utilizador*
2. Motor – stop (desligar)
3. On (Ligar)
4. Motor – pré-aquecimento
5. Motor – arranque



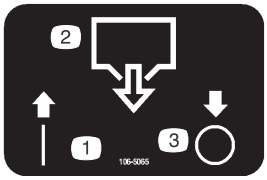
106-1355

1. Aviso – não entre no depósito.



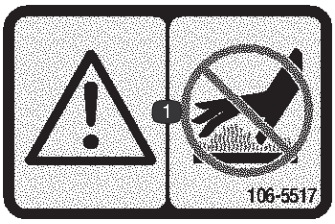
106-5016

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador.*
2. Perigo de choque eléctrico, cabos eléctricos suspensos – mantenha-se afastado dos cabos eléctricos suspensos.
3. Perigo de esmagamento, rampa – mantenha as pessoas afastadas da máquina.



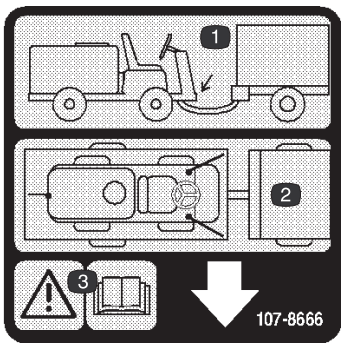
106-5065

1. On (Ligar)
2. Escoamento do depósito
3. Off (Desligar)



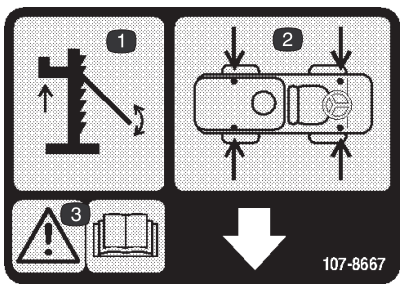
106-5517

1. Aviso – não toque na superfície quente.



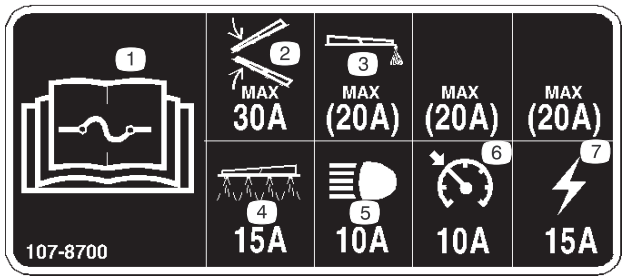
107-8666

1. Localização do gancho do reboque
2. Pontos de fixação
3. Aviso – leia o *Manual do utilizador* para obter mais informações sobre como suspender o veículo.



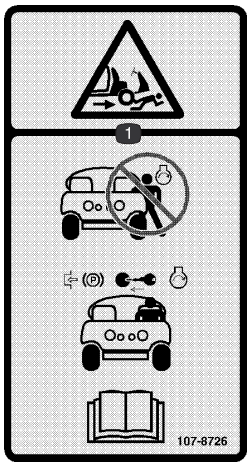
107-8667

1. Suspensão
2. Pontos de suspensão
3. Aviso – leia o *Manual do utilizador* para obter mais informações sobre como suspender o veículo



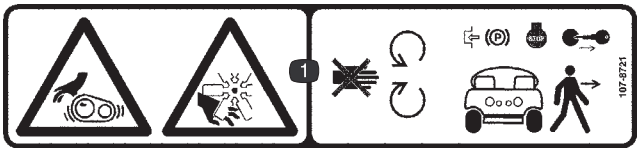
107-8700

1. Leia o *Manual do utilizador* para obter instruções mais detalhadas sobre os fusíveis.
2. Rampa
3. Marcador de espuma
4. Sistema de pulverização
5. Faróis
6. Controlo de cruzeiro
7. Ignição



107-8720

1. Perigo de esmagamento/desmembramento – não ligue o motor ao entrar ou sair do veículo; engate o travão de parqueamento, insira a chave e ligue o motor, mantendo-se sentado no banco do condutor; leia o *Manual do utilizador*.



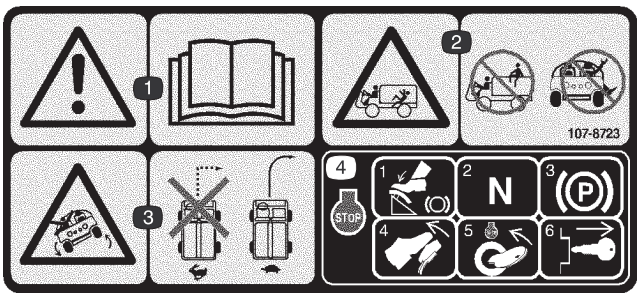
107-8721

1. Risco de emaranhamento, correia; perigo de corte/desmembramento, ventoinha – mantenha-se afastado de peças móveis; bloqueie o travão de parqueamento, pare o motor e retire a chave antes de sair da máquina.



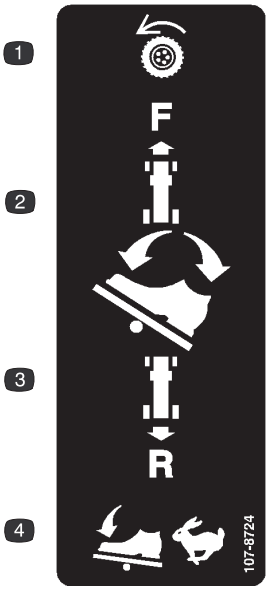
107-8722

1. Para engatar o travão de parqueamento, pressione o travão, coloque a alavanca do travão de parqueamento na posição de bloqueio.



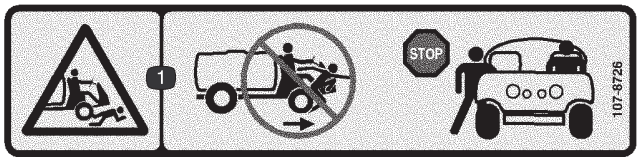
107-8723

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.
2. Risco de queda e esmagamento – não transporte passageiros em cima do depósito; mantenha sempre os braços e as pernas dentro do veículo.
3. Perigo de capotamento – não faça curvas apertadas se viajar a uma velocidade elevada; conduza lentamente nas curvas.
4. Para parar o motor, pressione o travão, coloque o selector de velocidades em ponto morto, engate o travão de parqueamento, liberte o pedal, pare o motor e retire a chave.



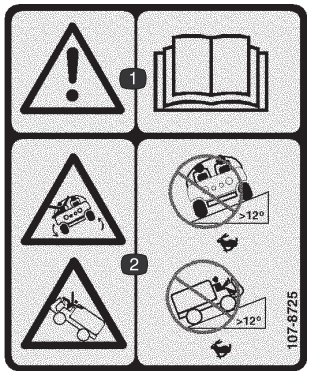
107-8724

1. Transmissão de tracção
2. Para avançar, carregue no cimo do pedal de tracção para a frente e para baixo.
3. Para fazer marcha-atrás, carregue na zona inferior do pedal para trás e para baixo.
4. A velocidade do veículo aumenta com a pressão no pedal.



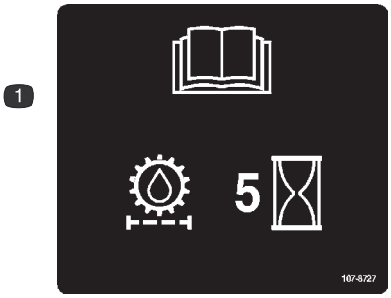
107-8726

1. Perigo de esmagamento/desmembramento de outras pessoas – não saia nem entre na máquina enquanto esta estiver em movimento; pare a máquina antes de entrar ou sair.



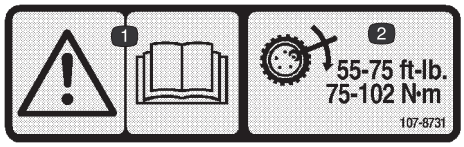
107-8725

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.
2. Perigo de capotamento – não conduza a uma velocidade elevada em inclinações de ângulo superior a 12°; não tente subir inclinações de ângulo superior a 12° a uma velocidade elevada.



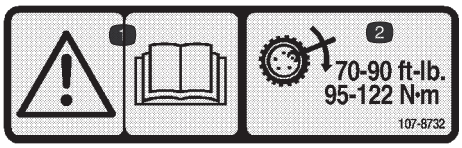
107-8727

1. Leia o *Manual do utilizador*; substitua o filtro do fluido hidráulico ao fim das primeira cinco horas de funcionamento iniciais.



107-8731

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.
2. Aperte as porcas das rodas com uma força de 75-102 Nm.



107-8732

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.
2. Aperte as porcas das rodas com uma força de 95-122 Nm.

Especificações

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

Motor	Motor Kubota a gasóleo de 4 cilindros, válvula à cabeça, com arrefecimento líquido. 35,5 cv a 3000 rpm. Tarefas pesadas, 3 fases, filtro de ar remoto montado. Interruptor de paragem devido a alta temperatura da água
Chassis	Chassis em aço soldado, inclui aros de fixação
Sistema de arrefecimento	A capacidade do radiador é de aproximadamente de 4,4 l de 50/50 de mistura de anti-congelante etileno glicol. Depósito secundário remoto com 0,9 l de capacidade. Dispositivo de arrefecimento do óleo amovível. Dispositivo de arrefecimento do óleo, montado na zona dianteira do radiador
Sistema de combustível	Depósito de combustível com capacidade de 40 l de gasóleo do tipo 2 . Equipado com um filtro de combustível/separador de água para recuperar a água do combustível
Sistema de tracção	Sistema hidrostático servo-controlado que acciona as transmissões traseiras. Pedal que controla a velocidade de avanço/recuo
Velocidade	1 a 16 km/h para a frente; 1 a 6,5 km/h para trás
Banco	Banco Deluxe com ajuste longitudinal

Sistema da direcção	Direcção assistida com fonte de alimentação dedicada
Pneus	Dois pneus direccionais traseiros: 23 x 10,50–12, sem câmara, 6 telas. Dois pneus de tracção traseira: 26,5 x 14,00–12 sem câmara, 4 telas. A pressão recomendada para os pneus dianteiros e traseiros é de 103–138 kPa (15 a 20 psi)
Travões	Travagem hidrostática através de transmissão de tracção
Funções eléctricas	12 volts, 690 Amp para arranque a frio a –18° C, bateria sem necessidade de manutenção. Alternador de 40 amperes com regulador/rectificador I. C. Sistema eléctrico semelhante ao de um automóvel
Comandos	Pedais de acelerador e de travagem. Acelerador de comando manual, alavanca de controlo da velocidade, ignição com ciclo de aquecimento prévio automático
Indicadores	Contador de horas, indicador de combustível, 4 lâmpadas de advertência: pressão do óleo, temperatura da água, amps e velas de ignição
Peso base	1170 kg
Peso com o sistema pulverizador padrão, vazio, com condutor	1170 kg
Peso com o sistema pulverizador padrão, cheio, com condutor	2506 kg
Peso bruto do veículo (GVW), máximo (numa superfície plana)	2960 kg
Capacidade do depósito	1135,6 l
Largura total com o sistema pulverizador padrão	183 cm
Comprimento total com o sistema pulverizador padrão	345 cm
Altura total com o sistema pulverizador padrão até à parte superior do depósito	146 cm
Altura em relação ao solo	17,5 cm
Distância entre eixos	198 cm

Equipamento opcional

A Toro Company tem acessórios e equipamento opcionais que pode adquirir separadamente e instalar no carro de rega. Contacte o distribuidor autorizado para obter uma lista completa de equipamento opcional disponível actualmente para o seu carro de rega.

Instalação

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

Para utilizar o carro de rega, **tem de adquirir bocais**. Contacte um distribuidor autorizado Toro para obter mais informações sobre os kits de rampas e acessórios disponíveis. Depois de instalar as rampas e os bocais, e antes de utilizar o carro de rega pela primeira vez, ajuste as válvulas de distribuição para que a pressão e a aplicação seja igual em todas as rampas quando desliga uma ou mais rampas. Consulte a secção Ajuste das válvulas de distribuição das rampas, na página 24.

Peças soltas

Nota: utilize a tabela abaixo para verificar se todas as peças foram enviadas.

Descrição	Quantidade	Utilização
Chave	2	Introduza no interruptor de ignição.
Manual do utilizador Manual de utilização do motor	1 1	Leia antes de utilizar a máquina.
Vídeo do utilizador	1	Veja antes de utilizar a máquina.
Catálogo de peças	1	Utilize para encomendar peças sobressalentes.
Ficha de registo	1	Preencha-o e envie-o para a Toro.
Formulário de inspecção de pré-envio	1	Preencha-o e arquive-o na pasta do historial do cliente.

Antes da utilização

Verificação do nível de óleo do motor

O motor já é enviado com óleo no cárter; no entanto, tem de verificar o nível de óleo antes de ligar o motor pela primeira vez e depois de utilizar o motor.

1. Coloque o carro de rega numa superfície nivelada, engate o travão de parqueamento, desligue a bomba, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Retire a vareta, situada debaixo do banco do passageiro e limpe-a com um pano limpo (Fig. 2).

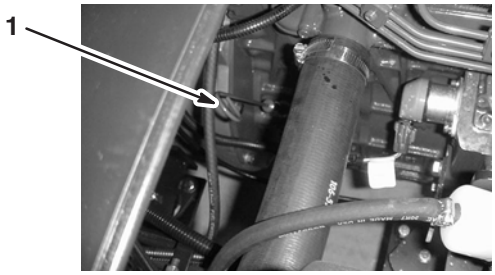


Figura 2

1. Vareta

3. Volte a colocar a vareta no tubo e verifique se está completamente introduzida.
4. Retire a vareta e verifique o nível de óleo.
5. Se o nível de óleo estiver baixo, retire o tampão de enchimento da cobertura das válvulas (Fig. 3) e adicione lentamente óleo suficiente na abertura até que o nível suba até à marca ”Full” (Cheio) da vareta.

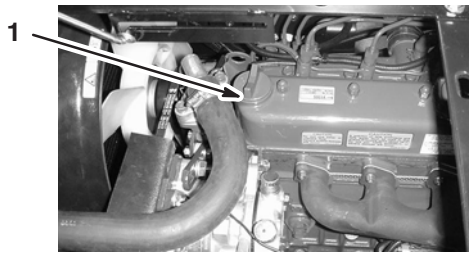


Figura 3

1. Tampão de enchimento de óleo

Importante Consulte a secção Verificação do óleo do motor, página 31, para obter informações mais detalhadas sobre o tipo e viscosidade de óleo que deverá utilizar. Adicione o óleo lentamente e verifique o nível com alguma frequência durante o procedimento. **Não encha demasiado.**

6. Volte a colocar o tampão de enchimento.
7. Volte a introduzir a vareta no tubo.

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. Encha os pneus com uma pressão de 124 kPa (18 psi). Além disso, verifique se os pneus se encontram usados ou danificados.

Abastecimento de combustível

Perigo

Em determinadas circunstâncias, o combustível é extremamente inflamável e explosivo. Um incêndio ou explosão provocado(a) por combustível pode resultar em queimaduras e danos materiais.

- **Encha o depósito de combustível no exterior, num espaço aberto, quando o motor estiver frio. Limpe todo o combustível derramado.**
- **Não encha completamente o depósito de combustível. Introduza combustível no depósito de combustível até o nível ser 25 mm abaixo do fundo do tubo de enchimento. Este espaço vazio no depósito permitirá que o combustível expanda.**
- **Não fume quando se encontrar próximo de combustível e mantenha-se afastado de todas as fontes de chama ou faíscas que possam inflamar os vapores existentes nesse meio.**
- **Guarde a gasolina num recipiente aprovado e mantenha-a longe do alcance das crianças. Nunca adquira mais do que o combustível necessário para 30 dias.**
- **Antes de efectuar o enchimento do depósito, coloque sempre os contentores de combustível no chão, longe do carro de rega.**
- **Não encha os recipientes de combustível no interior de uma carrinha, outro veículo ou um atrelado, porque os revestimentos do interior ou a cobertura de plástico da carrinha podem isolar o recipiente e abrandar a perda de energia estática do mesmo.**
- **Sempre que possível, retire o equipamento a gasóleo que deverá ser abastecido do atrelado e efectue o enchimento no chão.**
- **Se tal não for possível, abasteça a máquina no veículo ou no atrelado a partir de um recipiente portátil e não do bocal de abastecimento normal.**
- **Se for necessário utilizar um bocal de abastecimento, mantenha-o em contacto permanente com o anel exterior do depósito de combustível ou com a abertura do recipiente até concluir a operação.**

Enchimento do tanque de combustível

A capacidade do depósito de combustível é de aproximadamente 40 l. O motor funciona com gasóleo Nº 2-D ou 1-D com um teor de cetano mínimo de 40.

Nota: Pode ser necessário combustível com um teor de cetano mais elevado, caso a máquina seja utilizada a altitudes elevadas ou em baixas temperaturas ambiente.

1. Coloque o carro de rega numa superfície plana.
2. Engate o travão de parqueamento, pare a bomba, desligue o motor, retire a chave da ignição e deixe o motor arrefecer.
3. Limpe a zona em redor da tampa do depósito de combustível (Fig. 4).

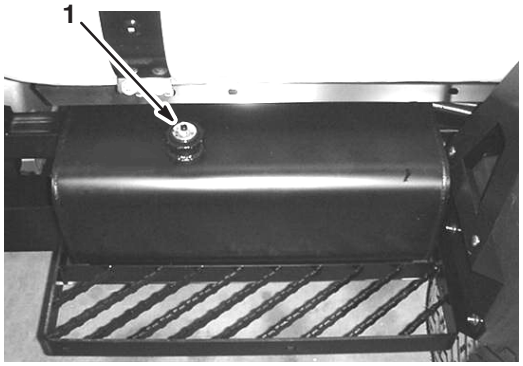


Figura 4

1. Tampa do depósito de combustível

4. Retire a tampa do depósito de combustível.

Perigo

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

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

5. Encha o depósito até 25 mm abaixo do cimo do depósito (fundo do tubo de enchimento).

   Nota: Este espaço no depósito permite a expansão do combustível. **Não encha demasiado.**

6. Volte a colocar a tampa do depósito de combustível.

7. Limpe todo o combustível derramado.

Verificar o nível do líquido de arrefecimento

O sistema de arrefecimento está cheio com uma solução de 50/50 de água e anti-congelante etileno glicol. Verifique o nível do líquido de arrefecimento existente no radiador e no depósito de expansão no início de cada dia de trabalho, antes de ligar o motor. A capacidade do sistema de arrefecimento é de 5,4 l.

Cuidado

Se o motor se encontrar em funcionamento, o líquido de arrefecimento pode estar quente e pressurizado. Se abrir o tampão do radiador quando o líquido de arrefecimento estiver quente, o líquido pode salpicar e provocar queimaduras tanto no utilizador como nas pessoas que estejam por perto.

Espere que o motor arrefeça durante cerca de 15 minutos antes de abrir o tampão do radiador.

1. Coloque o carro de rega numa superfície plana.

2. Engate o travão de parqueamento, pare a bomba, desligue o motor e retire a chave da ignição.

3. Retire cuidadosamente o tampão do radiador (Fig. 5) e a tampa do depósito de expansão (Fig. 6).

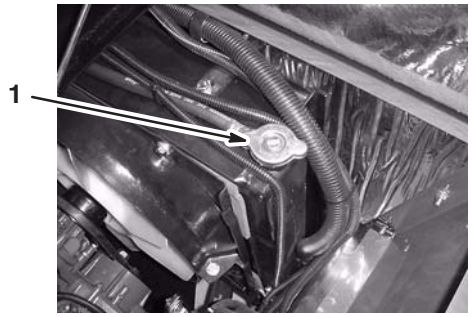


Figura 5

1. Tampão do radiador

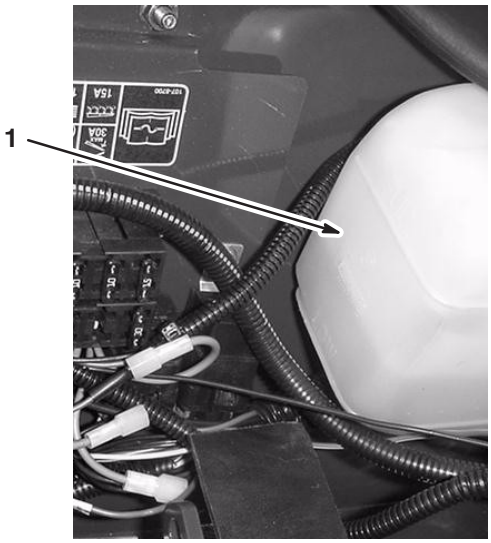


Figura 6

1. Depósito de expansão

4. Verifique o nível de líquido de arrefecimento do radiador e do depósito de expansão.

   Nota: O radiador deverá encontrar-se cheio de líquido até ao cimo do tubo de enchimento e o nível de líquido no depósito de expansão deverá atingir a marca Full (Cheio).

5. Se o nível do líquido de arrefecimento for baixo, retire a tampa do depósito de expansão e o tampão do radiador, encha o depósito de expansão até à marca Full (Cheio) e o radiador até ao cimo do tubo de enchimento. **Não encha demasiado o depósito de expansão.**

Importante Não use produtos de arrefecimento de água ou à base de álcool/metanol.

6. Volte a colocar as tampas no radiador e no depósito de expansão.

Verificação do fluido hidráulico

1. Coloque o carro de rega numa superfície plana e engate o travão de parqueamento.
2. Pare a bomba, pare o motor e retire a chave.
3. Limpe a zona em redor da tampa do depósito de óleo hidráulico e retire-a (Fig. 7).

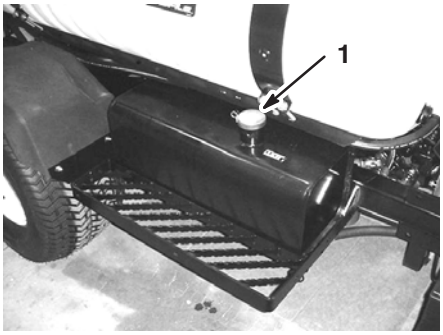


Figura 7

1. Tampa do depósito de óleo hidráulico

Importante Tenha muito cuidado para não deixar entrar detritos ou outros contaminantes na abertura quando verificar o óleo.

4. Verifique o nível de óleo, olhando para a abertura.

   O nível de óleo deve estar 5 cm abaixo do fundo do tubo de enchimento.

5. Se o nível de óleo for baixo, encha o depósito com fluido hidráulico Mobil DTE 15M ou equivalente.
6. Coloque a tampa do depósito do óleo hidráulico e fixe-a.

Verificação dos travões

Antes de pôr o carro de rega a funcionar, carregue ligeiramente no pedal dos travões. Se pressionar o pedal mais do que 2,5 cm e não sentir resistência, ajuste os travões; consulte a secção Ajuste dos travões na página 39.

Aviso

Se utilizar o carro de rega com travões usados ou ajustados incorrectamente, pode perder o controlo do veículo, provocando lesões graves ou a morte do utilizador ou das pessoas que estejam à volta.

Verifique sempre os travões antes de utilizar o carro de rega e mantenha-os ajustados e reparados.

Enchimento do depósito de água limpa

O carro de rega está equipado com um depósito de água limpa (Fig. 8) para que possa limpar os químicos da pele, olhos ou outras zonas em caso de exposição acidental. Encha sempre o depósito de água com água limpa antes de utilizar ou misturar quaisquer químicos.



Figura 8

1. Tampão de enchimento
2. Depósito de água limpa
3. Torneira

Para abrir a torneira do depósito de água limpa, rode o manípulo da torneira para a frente no sentido do carro de rega.

Utilização

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

Dê prioridade à segurança

Leia atentamente todas as instruções de segurança e os autocolantes do capítulo sobre segurança. Esta informação pode contribuir para evitar que o utilizador e outras pessoas sofram acidentes.

Controlos do veículo

Pedal de tracção

O pedal de tracção (Fig. 9) permite controlar o avanço e o recuo da máquina. Utilize o pé direito para pressionar a zona dianteira do pedal e deslocar a máquina para a frente; se pressionar a zona traseira do pedal irá deslocar a máquina no sentido inverso. Liberte o pedal para abrandar e parar o veículo.

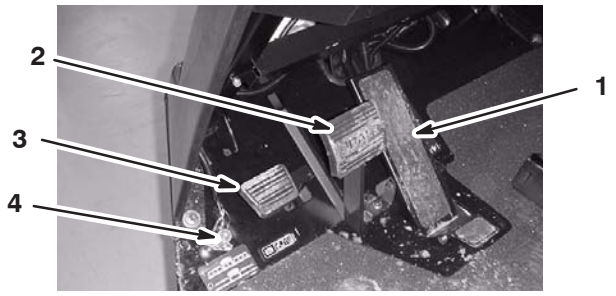


Figura 9

1. Pedal de tracção
2. Pedal dos travões
3. Pedal do travão de parqueamento
4. Interruptor principal da rampa

Importante Antes de avançar ou recuar, verifique se o carro de rega está completamente parado.

Nota: Quanto maior for a pressão no pedal em ambos os sentidos, maior é a velocidade do carro de rega. Para obter a velocidade máxima de avanço, engate a alavanca do acelerador para a posição Fast (rápido) e carregue no pedal de tracção para a frente.

Nota: Para obter a potência máxima com o depósito cheio ou quando subir uma superfície inclinada, engate a alavanca do acelerador na posição Fast (rápido) e conduza lentamente para manter as rotações do motor constantes.

Pedal dos travões

Utilize o pedal dos travões para parar ou diminuir a velocidade do carro de rega (Fig. 9).

Aviso

Se utilizar o carro de rega com travões gastos ou ajustados incorrectamente, pode perder o controlo do veículo, provocando lesões graves ou a morte do utilizador ou das pessoas que estejam à volta.

Verifique sempre os travões antes de utilizar o carro de rega e mantenha-os ajustados e reparados.

Travão de parqueamento

O travão de parqueamento é um pedal que se encontra à esquerda do travão (Fig. 9). Engate o travão de parqueamento sempre que abandonar o veículo, para evitar qualquer movimento acidental do mesmo. Para engatar o travão de parqueamento, carregue no pedal dos travões e, fazendo pressão no travão, carregue no pedal do travão de parqueamento. Para desactivar, carregue e liberte o pedal dos travões. Se parar o carro de rega numa grande inclinação, engate o travão de parqueamento e coloque uns blocos atrás das rodas, no sentido descendente.

Alavanca do acelerador

A alavanca do acelerador, situada no painel frontal entre os bancos (Fig. 10), controla a velocidade do motor. Empurre a alavanca para a frente para aumentar a velocidade do motor e puxe-a para trás para reduzi-la.

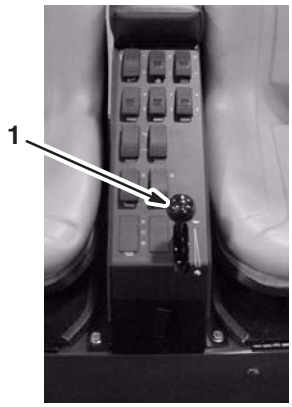


Figura 10

1. Alavanca do acelerador

Ignição

A ignição (Fig. 11) é utilizada para ligar e desligar o motor e tem três posições: Off, On/Pré-aquecimento e arranque.

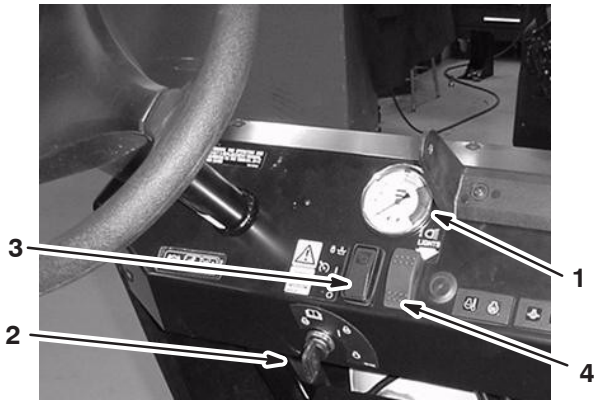


Figura 11

1. Indicador da pressão
2. Interruptor da ignição
3. Interruptor de controlo de cruzeiro
4. Interruptor dos faróis

Indicador de pressão

O indicador de pressão (Fig. 11) mostra a pressão do sistema do carro de rega. Para obter mais informações, consulte a secção Indicador de pressão na página 23.

Interruptor de controlo de cruzeiro

O interruptor de controlo de cruzeiro (Fig. 11) ajusta a velocidade de avanço da máquina e mantém-na constante, sem ser necessário fazer pressão sobre o pedal de tracção.

Interruptor dos faróis

Ligue o interruptor para ligar os faróis (Fig. 11). Empurre o botão para ligar as luzes e puxe-o para desligar.

Contador de horas

O contador de horas (Fig. 12) indica o número total de horas de funcionamento do motor. O contador de horas começa a funcionar sempre que se roda a chave para a posição Run.

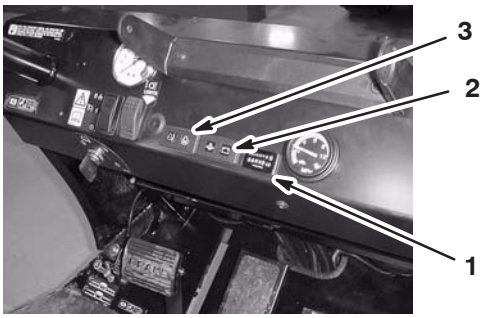


Figura 12

1. Contador de horas
2. Luz de aviso da pressão do óleo e da bateria
3. Luz de aviso da temperatura da água e das velas de ignição

Indicador de combustível

O indicador de combustível (Fig. 13) permite visualizar o nível de combustível no depósito.

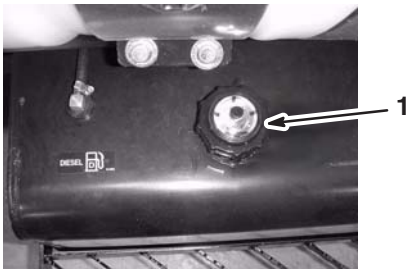


Figura 13

1. Indicador de combustível

Verificações prévias

Verifique os seguintes elementos diariamente, antes de começar a utilizar o carro de rega:

- Verifique a pressão dos pneus.

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

- Verifique o nível de todos os fluidos e adicione a quantidade de fluido necessária para manter os níveis correctos.
- Verifique o funcionamento do pedal dos travões.
- Verifique se as luzes funcionam correctamente.
- Desligue o motor e verifique 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 carro de rega. É possível que tenha de verificar outros elementos diariamente, por isso, deverá definir com o seu supervisor quais são exactamente as suas responsabilidades.

Ligar o motor

1. Sente-se no banco do utilizador e tire o pé do pedal de tracção.
2. Verifique se o travão de parqueamento está engatado, se o pedal de tracção está em ponto morto e se o regulador está na posição Slow.
3. Rode a chave da ignição para a posição On/Preheat (ligar/aquecimento prévio).

   Nota: Um temporizador automático controla o aquecimento das velas durante 6 segundos aproximadamente.
4. Após o aquecimento prévio, rode a chave da ignição para a posição Start (arranque).
5. O motor de arranque não deve funcionar durante mais de 15 segundos.
6. Liberte a chave quando o motor entrar em funcionamento.
7. Se for necessário repetir a operação de aquecimento prévio, rode a chave para a posição Off (desligado) e, em seguida, para a posição On/Preheat (ligado/aquecimento prévio).

Nota: Se for necessário, repita os passos 3 a 7.

8. Faça funcionar o motor a uma velocidade intermédia até que este aqueça.

Purga do sistema de combustível

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada.
2. Certifique-se de que o depósito de combustível se encontra meio cheio.

Perigo

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

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

3. Abra o tampão de ventilação do separador de água/combustível (Fig. 14).

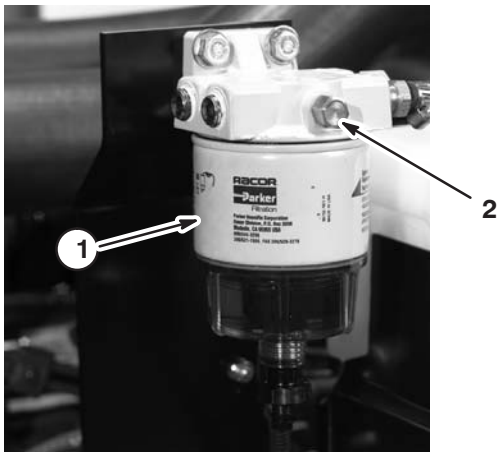


Figura 14

1. Filtro de combustível/separador de água
2. Tampão de ventilação

4. Rode a chave da ignição para a posição On (ligar).

   Nota: Este procedimento irá activar a bomba de combustível eléctrica, forçando a saída de ar através do parafuso de drenagem.

5. Mantenha a chave na posição On (ligar) enquanto não sair um fluxo contínuo de combustível do parafuso.

6. Volte a apertar o parafuso e rode a chave para a posição Off (desligar).

7. Desaperte o parafuso de drenagem que se encontra na bomba de injecção de combustível (Fig. 15).

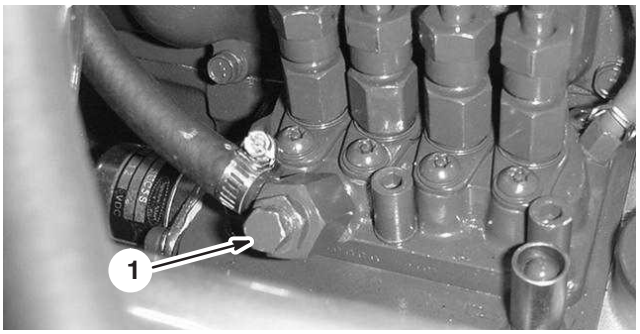


Figura 15

1. Parafuso de drenagem da bomba de injecção de combustível

8. Rode a chave da ignição para a posição On (Ligar).

   Nota: A bomba de combustível eléctrica começa a funcionar, forçando a saída de ar em torno do parafuso de drenagem da bomba de injecção de combustível.

9. Mantenha a chave na posição On (ligar) enquanto não sair um fluxo contínuo de combustível do parafuso.

10. Volte a apertar o parafuso e rode a chave para a posição Off (desligar).

Nota: Normalmente, o motor deverá arrancar após a purga do sistema de combustível. No entanto, se o motor não arrancar, isso poderá significar que ainda existe ar entre a bomba de injecção e os injectores; consulte a secção Purga de ar dos injectores, página 33.

Conduzir o carro de rega

1. Carregue no pedal de tracção para a frente para avançar ou carregue no pedal para trás para fazer marcha-atrás.

Importante Antes de avançar ou recuar, verifique se o carro de rega está completamente parado.

2. Para parar o carro de rega lentamente, liberte o pedal de tracção.

3. Para parar a máquina rapidamente, carregue no pedal de travão.

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

Parar o motor

1. Carregue no travão para parar o carro de rega.

2. Desloque todos os controlos para a posição de ponto morto.

3. Engate o travão de parqueamento.

4. Desloque a alavanca do acelerador para a posição de marcha lenta.

5. Rode a chave da ignição para a posição Off (desligar).

6. Retire a chave da ignição para evitar qualquer arranque acidental.

Definir o controlo de cruzeiro

Cuidado

Se carregar no interruptor para desligar o controlo de cruzeiro e não tiver o pé no pedal de tracção, a unidade de tracção pode parar bruscamente e provocar uma perda de controlo e causar ferimentos tanto no utilizador como noutras pessoas.

Certifique-se de que tem o pé no pedal de tracção ao desactivar o controlo de cruzeiro com o botão.

1. Avançar e obter a velocidade pretendida; consulte a secção Conduzir o carro de rega na página 20.

2. Carregue na parte superior do interruptor de controlo de cruzeiro.

   Nota: Acende-se a luz do interruptor.

3. Tire o pé do pedal de tracção.

   Nota: O carro de rega mantém a velocidade definida.

4. Para desactivar o controlo de cruzeiro, carregue na parte inferior do interruptor do controlo de cruzeiro ou carregue no pedal do travão.

   Nota: A luz do interruptor desliga-se e o controlo de tracção volta para o pedal de tracção.

Fazer a rodagem a um novo carro de rega

Para obter um desempenho adequado e prolongar a vida útil do carro de rega, 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 carro de rega.
- Após o arranque de um motor a frio, deverá aguardar 15 segundos antes de acelerar.
- Evite situações de travagem a fundo durante as primeiras horas de rodagem de um carro de rega novo. Os calços dos travões podem não apresentar o melhor desempenho durante as primeiras horas de utilização (rodagem).
- Evite os regimes excessivos do motor.
- Deverá variar a velocidade do carro de rega durante o seu funcionamento. Evite paragens e arranques bruscos.
- Consulte a secção Manutenção para obtenção de informações detalhadas acerca das verificações programadas.

Transporte do carro de rega

Para transportar o carro de rega durante longas distâncias, utilize um reboque. Prenda o carro de rega ao reboque. As figuras 16 e 17 ilustram os pontos de fixação do veículo.

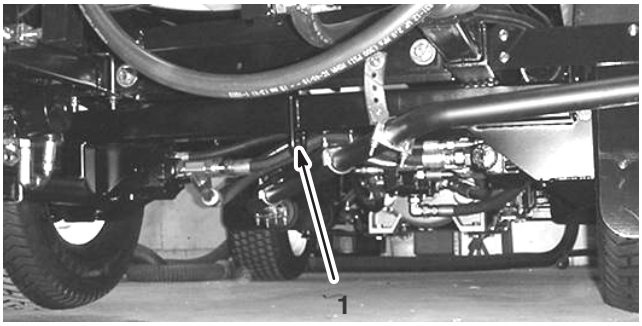


Figura 16

1. Ponto de fixação traseiro

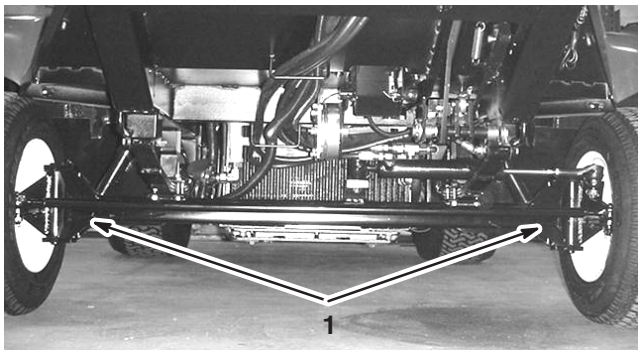


Figura 17

1. Pontos de fixação dianteiros

Reboque do carro de rega

Em caso de emergência, é possível rebocar o carro de rega em distâncias reduzidas depois de abrir a válvula de reboque. No entanto, este procedimento não deve ser utilizado regularmente.

Aviso

Se rebocar o veículo a velocidades excessivas, pode perder o controlo da direcção do veículo e provocar acidentes pessoais.

O carro de rega não deverá ser rebocado a uma velocidade superior a 4,8 km/h.

O reboque do carro de rega deverá ser efectuado por duas pessoas. Se for necessário deslocar a máquina uma longa distância, deverá utilizar uma carrinha ou um atrelado; consulte a secção Transporte do carro de rega na página 21.

1. Rode a válvula de reboque (Fig. 18) 90° em qualquer um dos sentidos para abri-la.

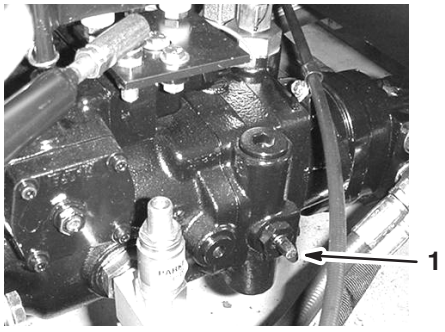


Figura 18

1. Válvula de reboque

Importante Se não abrir a válvula de reboque antes de rebocar o carro de rega, pode danificar a transmissão.

2. Coloque um cabo de reboque na estrutura. Veja os pontos de reboque dianteiros e traseiros nas Figuras 19 e 20.

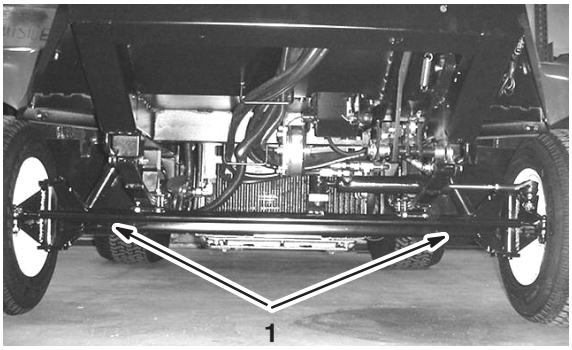


Figura 19

1. Pontos de reboque dianteiros

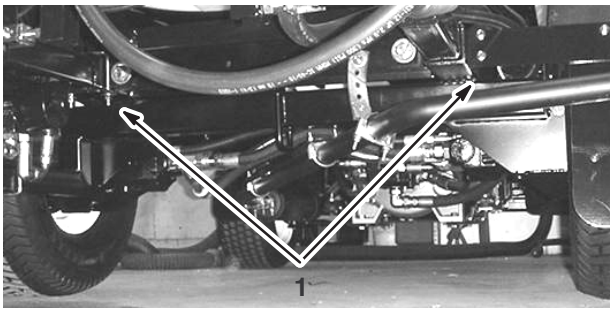


Figura 20

1. Pontos de reboque traseiros

3. Desactive o travão de parqueamento.
4. Reboque o carro de rega a uma velocidade inferior a 4,8 km/h.
5. Quando terminar, feche a válvula de reboque e aperte-a apenas 7 a 11 Nm.

Controlos e componentes do carro de rega

Interruptor principal da rampa

O interruptor principal da rampa permite iniciar e parar a operação de pulverização. Pressione o interruptor com o pé para activar ou desactivar o sistema de pulverização (Fig. 21).

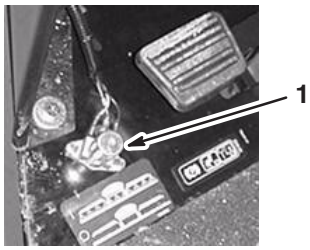


Figura 21

1. Interruptor principal da rampa

Interruptores da rampa

Os interruptores da rampa situam-se na parte da frente do painel de controlo, à direita do banco (Fig. 22). Pressione o interruptor da rampa para activar ou desactivar o funcionamento das rampas. Quando accionar o interruptor, acende-se uma luz no próprio interruptor. Estes interruptores só vão accionar o sistema de pulverização se o interruptor principal da rampa estiver activado.

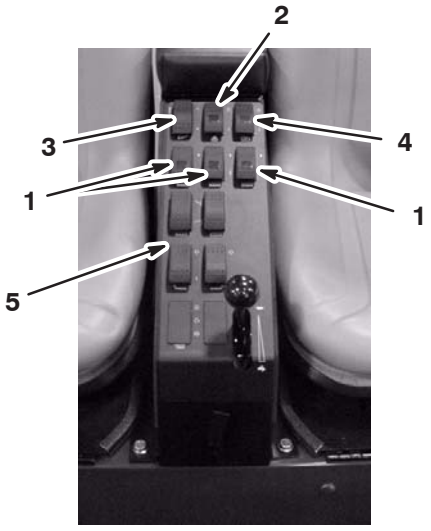


Figura 22

1. Interruptores da rampa
2. Interruptor da bomba
3. Interruptor da taxa de aplicação
4. Interruptor de agitação
5. Interruptores das rampas

Interruptor da bomba

O interruptor da bomba situa-se no painel de controlo à direita do banco (Fig. 22). Pressione o interruptor para activar ou desactivar o funcionamento da bomba. Quando accionar o interruptor, acende-se uma luz no próprio interruptor.

Interruptor da taxa de aplicação

O interruptor da taxa de aplicação situa-se no painel de controlo à direita do banco (Fig. 22). Carregue e mantenha o interruptor para a frente para aumentar a pressão do sistema de pulverização, ou carregue e mantenha o interruptor para trás para diminuir a pressão.

Interruptor de agitação

O interruptor de agitação situa-se no painel de controlo à direita do banco (Fig. 22). Pressione este interruptor para activar ou desactivar a agitação no depósito. Quando accionar o interruptor, acende-se uma luz no próprio interruptor. Para que se realize a agitação, a bomba deve estar ligada e o motor deve estar a um regime mais elevado que o ralenti. A válvula de agitação situa-se atrás do depósito (Fig. 23).

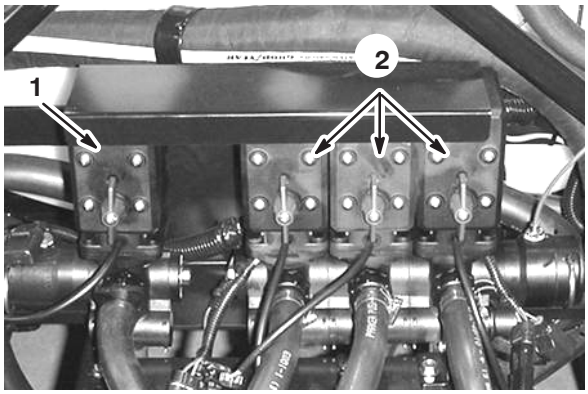


Figura 23

1. Válvula de agitação
2. Válvulas da rampa

Posições dos interruptores das rampas Sonic e marcadores de espuma

Se instalar uma rampa Sonic e um marcador de espuma, terá de adicionar interruptores ao painel de controlo para comandar o seu funcionamento. O carro de rega está equipado com tampas de plástico nessas posições.

Válvulas das rampas

Estas válvulas controlam o funcionamento das três rampas (Fig. 23). Se for necessário desligar manualmente uma rampa, rode o botão na válvula no sentido dos ponteiros do relógio para desligar a válvula ou no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para desligá-la.

Válvulas de distribuição das rampas

As válvulas de distribuição da rampa redireccionam o fluxo do fluido de uma rampa para o depósito quando se desliga a secção da rampa. Situam-se na parte inferior de cada secção de válvulas da rampa. É possível ajustar estas válvulas para garantir uma pressão constante da rampa, independentemente do número de rampas que estiverem ligadas. Consulte a secção Ajuste das válvulas de distribuição das rampas na página 24.

Nota: Se utilizar o sistema Pro Control, tem de fechar todas as válvulas de distribuição.

Indicador de pressão

O indicador de pressão situa-se no painel (Fig. 11). Este instrumento indica a pressão do fluido no sistema em psi e kPa.

Bomba

A bomba está situada junto da parte traseira do depósito no lado esquerdo (Fig. 24).

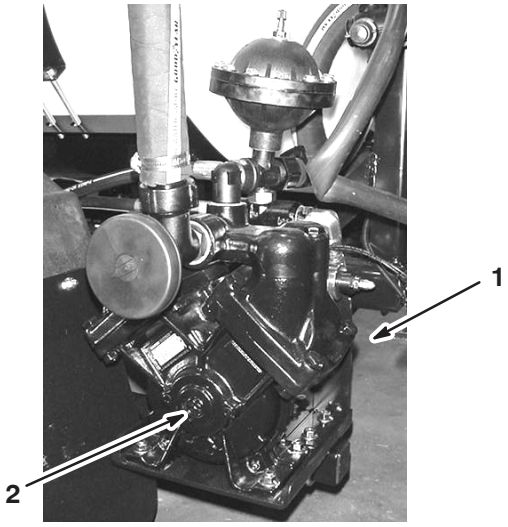


Figura 24

1. Bomba
2. Orifício de lubrificação

Tampão de drenagem do depósito

O tampão de drenagem do depósito situa-se na parte superior do depósito (Fig. 25). Puxe o manípulo cerca de 2,5 cm para fazer a drenagem do depósito. Aperte o tampão roscado para manter o dreno na posição aberta.

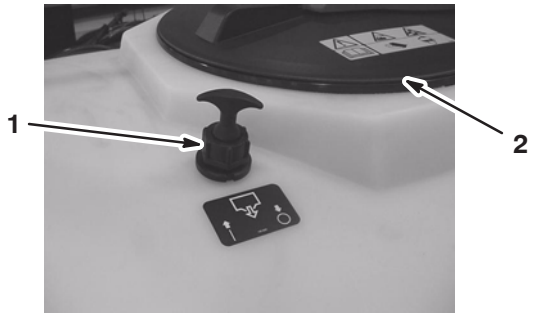


Figura 25

1. Escoamento do depósito
2. Tampão do depósito

Tampão do depósito

O tampão do depósito situa-se no centro da parte superior do depósito (Fig. 25). Para abrir o tampão, desligue o motor e, em seguida desvie o meio-tampão frontal para a esquerda e gire o tampão para abrir. Pode retirar o filtro de rede interior para limpeza. Para fechar o depósito, feche o tampão e rode o meio-tampão frontal para a direita.

Receptáculo de enchimento anti-sifão

Na parte dianteira da cobertura do depósito existe um receptáculo de tubagem com um encaixe roscado e um encaixe dentado de 90° que pode ser direccionado para a abertura do depósito (Fig. 26). Este receptáculo permite fazer a ligação de um tubo de água e encher o depósito de água sem contaminar o tubo com os químicos do depósito.

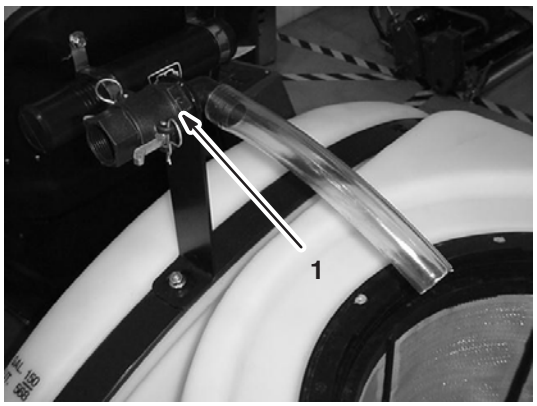


Figura 26

1. Receptáculo de enchimento anti-sifão

Ajuste das válvulas de distribuição das rampas

Importante Se tiver o Sistema de pulverização Pro Control™ instalado, tem de fechar as válvulas de distribuição das rampas. Só deve fazer o seguinte ajuste se não utilizar o Sistema de pulverização Pro Control.

Depois de instalar as rampas e os bocais, e antes de utilizar o carro de rega pela primeira vez, ajuste as válvulas de distribuição para que a pressão e a aplicação seja igual em todas as rampas quando desliga uma ou mais rampas.

1. Escolha uma área plana para efectuar este procedimento.
2. Encha o depósito de pulverização com água limpa.
3. Se tiver rampas de extensão instaladas, coloque-as em baixo.
4. Engate o travão de parqueamento e ligue o motor.
5. Desloque a alavanca do acelerador para a posição Spray.
6. Coloque o interruptor da bomba na posição On para arrancar a bomba.
7. Coloque os três interruptores da rampa e o interruptor principal da rampa na posição On.
8. Utilize o interruptor da taxa de aplicação para ajustar a pressão registada no indicador de pressão até atingir o valor dos bocais instalados nas rampas (geralmente 276 kPa ou 40 psi).
9. Registe a leitura no indicador de pressão.
10. Desligue uma das rampas, através do respectivo interruptor da rampa.
11. Ajuste a válvula de distribuição da rampa (Fig. 27) na válvula de controlo da rampa que desligou até a leitura da pressão no manómetro ser idêntica à registada no passo 8.

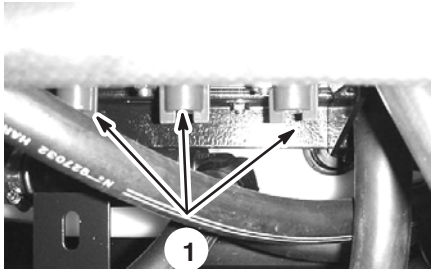


Figura 27

1. Válvulas de distribuição das rampas

12. Ligue a rampa.
13. Repita os passos 10 a 12 para as outras rampas.
14. Conduza o carro de rega à velocidade pretendida enquanto pulveriza e desliga cada uma das rampas. A pressão no manómetro deve ser constante.

Utilização do carro de rega

Para utilizar o carro de rega, encha primeiro o depósito de pulverização e, em seguida, aplique a solução na zona de trabalho. Por fim, limpe o depósito. É importante realizar estes três passos, por esta ordem, para evitar qualquer dano no carro de rega. Por exemplo, não misture nem adicione quaisquer químicos ao depósito de pulverização durante a noite para aplicar na manhã seguinte. Esta medida iria provocar a separação dos químicos e poderia danificar os componentes do carro de rega.

⚠ Cuidado ⚠

Os químicos são perigosos e podem provocar ferimentos.

- **Antes de utilizar os químicos, leia as instruções das etiquetas e respeite as recomendações e precauções fornecidas pelo fabricante.**
- **Evite o contacto dos químicos com a pele. Caso ocorra qualquer contacto, lave a zona afectada com sabão e água corrente.**
- **Utilize óculos ou outro equipamento de protecção recomendado pelo fabricante.**

Enchimento do depósito de pulverização

Importante Os químicos que vai utilizar têm de ser compatíveis com Viton (consulte a etiqueta do fabricante; se não for compatível, deve estar indicado). A utilização de um químico que não é compatível com Viton vai degradar os anéis de retenção do carro de rega, originando fugas.

1. Pare o carro de rega numa superfície plana e engate o travão de parqueamento.
2. Determine a quantidade de água necessária para misturar o químico que vai utilizar, segundo as indicações do fabricante.
3. Abra a tampa do depósito de pulverização.
4. Adicione 3/4 da água necessária ao depósito através do receptáculo de enchimento anti-sifão.

Importante Utilize sempre água limpa e nova no depósito de pulverização. Não coloque concentrado num depósito vazio.

5. Ligue o motor e desloque a alavanca de aceleração para um ralenti mais elevado.
6. Coloque o interruptor da bomba na posição On.
7. Coloque o interruptor de agitação na posição On.
8. Adicione a quantidade adequada de concentrado químico no depósito, tal como recomendado pelo fabricante do produto químico.

Importante Se estiver a utilizar um pó solúvel, misture o pó com uma pequena quantidade de água para formar uma pasta antes de a colocar no depósito

9. Adicione a restante água ao depósito.

Aplicação dos químicos

Importante Para garantir que a solução permanece bem misturada, utilize a função de agitação sempre que tiver uma solução no depósito. Para que se realize a agitação, a bomba deve estar ligada e o motor deve estar a um regime mais elevado que o ralenti.

Nota: Este procedimento assume que a bomba está ligada desde o procedimento de Enchimento do depósito de pulverização (página 25).

1. Coloque o interruptor principal da rampa na posição Off.
2. Conduza até ao local onde vai efectuar a pulverização.
3. Liberte os trincos das rampas nos prumos das rampas.
4. Rode manualmente as rampas da posição de transporte para a posição de pulverização.
5. Coloque o interruptor de cada uma das rampas, conforme necessário, na posição On.
6. Utilize o interruptor da taxa de aplicação para atingir a pressão desejada, conforme indicado no *Guia de selecção de bocais* fornecido com o carro de rega.
7. Conduza o carro à velocidade pretendida e, em seguida, coloque o interruptor principal da rampa na posição On para iniciar a pulverização.

Nota: Quando o depósito estiver quase vazio, a agitação pode criar espuma no depósito. Se isso acontecer, desligue o interruptor de agitação. Ou então, pode utilizar um agente anti-espuma no depósito.

8. Quando terminar a pulverização, coloque o interruptor principal da rampa na posição Off para desligar todas as rampas e, em seguida, coloque o interruptor da bomba na posição Off.

   Nota: Coloque novamente as rampas na posição de transporte e conduza o carro de rega para a área de limpeza.

   Importante Dobre sempre as rampas na posição de transporte e tranque-as sempre que deslocar o carro de rega de uma zona de pulverização para outra ou então quando se desloca de uma zona de armazenamento para uma zona de limpeza. Para deslocar o carro de rega, rode manualmente as rampas para cima para a posição de transporte e, em seguida, prenda cada rampa aos prumos das mesmas.

Conselhos de utilização

- Não volte a passar por áreas que já tenha pulverizado.
- Verifique os bocais obstruídos. Substitua todos os bocais usados ou danificados.
- Utilize o interruptor principal da rampa para interromper a pulverização antes de parar o carro de rega.
- Vai obter melhores resultados se o carro de rega estiver em movimento quando ligar as rampas.

Desentupir os bocais

Se um bocal ficar entupido durante a pulverização, limpe-o com um borrifador ou com uma escova pequena.

1. Pare o carro de rega numa superfície plana, pare o motor e engate o travão de parqueamento
2. Coloque o interruptor principal da rampa e o interruptor da bomba na posição Off.
3. Retire o bocal entupido e limpe-o com um borrifador ou uma escova pequena.

Ajustar os bocais

As estruturas dos bocais podem suportar 3 tipos diferentes. Para ajustar o bocal:

1. Pare o carro de rega numa superfície plana, desligue o motor e engate o travão de parqueamento.
2. Coloque o interruptor principal da rampa e o interruptor da bomba na posição Off.
3. Rode o suporte dos bocais em qualquer um dos sentidos para escolher a configuração correcta do bocal.

Limpeza do carro de rega

Importante Depois de cada utilização, deve drenar e limpar imediatamente o carro de rega. Se não o fizer, os químicos podem secar ou solidificar nas linhas, entupindo a bomba e os outros componentes.

1. Pare o carro de rega, engate o travão de parqueamento e desligue o motor.
2. Utilize o tampão de drenagem do depósito para retirar todo o material não utilizado e eliminá-lo de acordo com as normas locais e as instruções do fabricante.
3. Encha o depósito com pelo menos 190 l de água limpa e feche a tampa.

Nota: Conforme necessário, utilize um agente de limpeza/neutralização na água. Na lavagem final, utilize apenas água limpa.

4. Rode as rampas para a posição de pulverização.
5. Ligue o motor e desloque a alavanca de aceleração para um ralenti mais elevado.
6. A válvula de controlo da agitação tem de estar na posição On.
7. Coloque o interruptor da bomba na posição On e utilize o interruptor da taxa de aplicação para aumentar a pressão.
8. Coloque o interruptor principal da rampa e os interruptores de controlo das rampas na posição On para iniciar a pulverização.
9. Deixe que toda a água existente no depósito passe pelos bocais.
10. Verifique os bocais para certificar-se de que estão todos a funcionar correctamente.
11. Coloque o interruptor principal da rampa e o interruptor da bomba na posição Off e desligue o motor.
12. Repita os passos 3 a 11 pelo menos **2 vezes** para garantir que o sistema de pulverização fica totalmente limpo.

Importante Tem de efectuar sempre este procedimento pelo menos 3 vezes para garantir que o sistema de pulverização fique completamente limpo, evitando assim danos no sistema.

13. Limpe o filtro de rede; consulte a secção Limpeza do filtro de rede da sucção na página 42.

Importante Se utilizou químicos em pó solúveis, limpe o filtro de rede depois de gastar cada depósito.

14. Com uma mangueira de jardim, lave a parte exterior do carro de rega com água.
15. Retire os bocais e limpe-os manualmente. Substitua os bocais danificados ou usados.
16. Rode as rampas para cima para a posição de transporte, de modo a ficarem bloqueadas.

Manutenção

Nota: Determine os lados direito e esquerdo da máquina a partir da posição normal de utilização. Antes de efectuar a manutenção, certifique-se de que o sistema foi lavado e limpo cuidadosamente. Consulte a secção Limpeza do sistema de pulverização na página 26.

Intervalos de manutenção recomendados

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
8 horas	• Verifique se o filtro do ar, a tampa ou a válvula se encontram gastos ou danificados. • Verifique o óleo do motor. • Verifique a pressão dos pneus. • Verifique o nível de líquido de arrefecimento do motor. • Verifique o nível de óleo hidráulico. • Limpe o filtro de rede da sucção.[3] • **Assistência apenas na rodagem inicial:** Verifique a correia da ventoinha/alternador, aperte as porcas das rodas, substitua o filtro de óleo hidráulico e substitua o fluido da transmissão traseira.
50 horas	• Verifique as ligações das baterias. • Aplique lubrificante a todos os bocais de lubrificação, incluindo as rampas. • **Assistência apenas na rodagem inicial:** Mude o óleo do motor (incluindo o óleo sintético) e substitua o filtro do óleo do motor. • Verifique as braçadeiras e os tubos de combustível.
100 horas	• Mude o óleo do motor (incluindo o óleo sintético).[1] • Substitua o filtro do óleo do motor. • Verifique se as mangueiras do sistema de arrefecimento estão gastas ou danificadas. • Verifique o filtro de ar.[2] • Verifique as correias da ventoinha e do alternador. • Verifique o estado e o desgaste dos pneus. • Aperte as porcas das rodas.
200 horas	• Verifique o alinhamento das rodas dianteiras. • Limpe as aletas do radiador. • **Assistência apenas na rodagem inicial:** Lubrifique os rolamentos das rodas dianteiras.
400 horas ou anualmente	• Efectue a drenagem do separador de filtro de combustível/água. • Substitua o óleo hidráulico. • Substitua o filtro de óleo hidráulico. • Verifique as tubagens, as braçadeiras e os tubos de combustível. • Substitua o filtro de combustível. • Verifique a bomba de diafragma e substitua-a sempre que necessário. • Verifique o diafragma da válvula de pressão e substitua-o sempre que necessário. • Examine as válvulas de verificação da bomba e substitua-as sempre que necessário. • Verifique os anéis de retenção nas estruturas das válvulas e substitua-os se necessário. • Substitua o fluido da caixa de velocidades traseira. • Verifique o líquido de arrefecimento (como recomendado pelo fabricante) e substitua-o se necessário. • Drene e limpe o depósito de combustível. • Lubrifique os rolamentos das rodas dianteiras.

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
2 anos	• Substitua os anéis de fixação nas ligações de tubos.

[1]Com maior frequência quando funciona a temperaturas elevadas

[2]Com maior frequência se houver muita poeira e sujidade

[3]Com maior frequência quando utiliza pós solúveis

Importante Consulte o manual de utilização do motor para obter informações detalhadas sobre os procedimentos de manutenção adicionais.

Lista de manutenção diária

Copie esta página para uma utilização de rotina.

Verificações de manutenção	Para a semana de:						
	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	Sáb.	Dom.
Verifique o funcionamento dos travões (pedal dos travões e travão de parqueamento).							
Verifique o funcionamento do interruptor de bloqueio em ponto morto.							
Verifique o nível de combustível.							
Verifique o nível de óleo do motor.							
Verifique o nível de óleo hidráulico.							
Verifique o nível do líquido de arrefecimento.							
Verifique o filtro de ar.							
Verifique se o radiador e o dispositivo de arrefecimento do óleo têm detritos.							
Verifique todos os ruídos estranhos no motor.							
Verifique todos os ruídos estranhos de funcionamento.							
Verifique a pressão dos pneus.							
Verifique se há fuga de fluidos.							
Verifique se as tubagens e mangueiras de fluido se encontram danificadas, dobradas ou gastas.							
Verifique o funcionamento do painel de instrumentos.							
Verifique o funcionamento do acelerador.							
Limpe o filtro de rede da sucção.							
Aplique lubrificante em todos os bocais de lubrificação.[1]							
Retoque a pintura danificada.							

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

Notas sobre zonas problemáticas

Inspecção executada por:		
Item	**Data**	**Informação**
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

Cuidado

Se deixar a chave na ignição é possível que alguém ligue acidentalmente o motor, provocando lesões graves no próprio ou nas pessoas que se encontram na proximidade da máquina.

Retire a chave da ignição antes de fazer qualquer revisão.

Elevação com macaco do carro de rega

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

Perigo

Um carro de rega apoiado num macaco poderá tornar-se instável e deslizar do apoio, ferindo qualquer pessoa que se encontre debaixo dele.

- **Não ligue o motor quando o carro de rega estiver apoiado num macaco.**
- **Retire sempre a chave da ignição antes de abandonar o carro de rega.**
- **Bloqueie as rodas quando o carro de rega estiver sobre um macaco.**

O ponto de suspensão na zona dianteira do carro de rega está localizado debaixo do eixo dianteiro, imediatamente abaixo das molas de lâmina (Fig. 28)

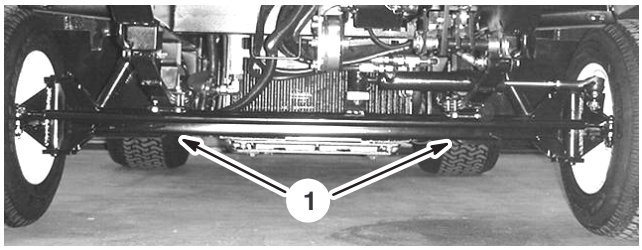


Figura 28

1. Pontos de suspensão dianteiros

O ponto de suspensão na zona traseira do carro de rega encontra-se no suporte traseiro entre os suportes das rampas (Figs. 29 e 30).

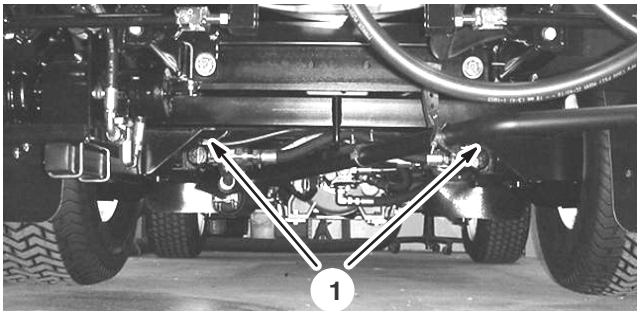


Figura 29

1. Pontos de suspensão traseiros

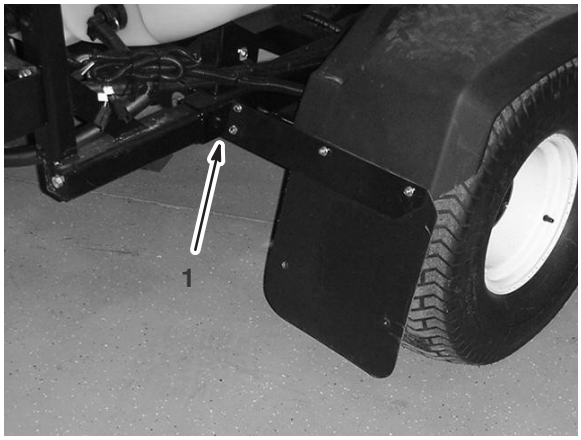


Figura 30

1. Ponto de suspensão traseiro (2)

Verificação das rodas e pneus

Verifique as rodas para certificar-se de que estão bem montadas, após as primeiras 1 a 4 horas de funcionamento e depois a cada 100 horas de funcionamento. Aperte as porcas das rodas dianteiras com uma força de 75 a 102 Nm e as das rodas traseiras com uma força de 95 a 122 Nm.

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

Manutenção do filtro de ar

Verifique se existe algum dano no corpo do filtro de ar que possa provocar uma fuga de ar. Verifique se a cobertura está devidamente selada no filtro de ar. Substitua o corpo do filtro de ar se este se encontrar danificado. Aperte a válvula (Fig. 31) antes de cada utilização, para eliminar quaisquer sujidades ou detritos. Efectue a manutenção do filtro de ar a cada 100 horas de funcionamento.

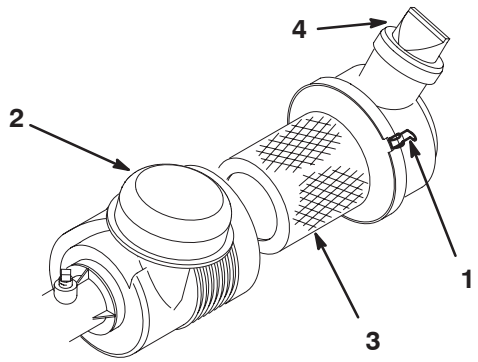


Figura 31

1. Correia do filtro de ar (2)
2. Cobertura
3. Filtro
4. Válvula

Nota: A manutenção do filtro de ar deverá ser mais frequente quando a máquina for utilizada em condições de grande poeira ou muita areia.

Substituição do elemento do filtro de ar

1. Engate o travão de parqueamento, pare a bomba, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Levante o banco do passageiro.
3. Desaperte a correia do filtro de ar que prende a cobertura do filtro de ar do corpo do filtro de ar (Fig. 31) e separe a tampa do corpo.
4. Limpe o interior da cobertura do filtro de ar.
5. Faça deslizar o filtro para fora do corpo do filtro de ar, suavemente, para reduzir a quantidade de pó depositada no seu interior.

   Nota: Evite bater com o filtro no corpo onde se encontra alojado.
6. Verifique o estado do filtro e não volte a utilizá-lo se este se encontrar danificado.

Importante Não lave nem volte a utilizar um filtro danificado.

Limpeza do elemento do filtro de ar

Limpe o filtro do ar utilizando um dos seguintes métodos:

- Lave o filtro para remover poeira e sujidade acumuladas no filtro.
- Se o filtro tiver partículas grandes ou não estiver muito sujo, limpe-o com ar comprimido de baixa pressão.

Método de lavagem:

1. Prepare uma solução de líquido de limpeza para filtros e água e mergulhe-o nessa solução durante 15 minutos; consulte as instruções patentes na embalagem do líquido de limpeza para mais informações.
2. Decorridos 15 minutos deverá enxaguar o filtro com água limpa. A pressão da água não deverá ultrapassar os 276 kPa (40 psi) para evitar danos no elemento do filtro. Enxagúe o filtro a partir do lado limpo para o lado sujo.
3. Deixo o filtro secar ao ar antes de montá-lo no carro de rega.

Método de ar comprimido:

1. Aplique o ar comprimido do interior para o exterior do elemento do filtro seco. Mantenha o bocal da mangueira de ar a cerca de 6 cm do filtro e mova-o para cima e para baixo enquanto rodar o elemento do filtro.

   Importante A pressão de ar não deverá ultrapassar os 172 kPa (25 psi) para evitar danos no elemento do filtro.
2. Verifique se existem orifícios ou rasgões no elemento de filtragem, colocando-o em frente de uma luz brilhante.

Montagem do elemento do filtro de ar

1. Se instalar um novo filtro, verifique se está danificado. Verifique a extremidade selada do filtro.

   Importante Não instale um filtro danificado.
2. Introduza o filtro no corpo do filtro de ar. Verifique se o filtro está devidamente selado, aplicando alguma pressão no anel exterior do filtro. Não pressione a zona central, porque esta é muito flexível.
3. Coloque a tampa com a válvula virada para baixo e prenda as correias (Fig. 31).

Manutenção do óleo do motor

Deverá mudar o óleo e o filtro do motor após as primeiras 50 horas de funcionamento; a partir daí, o óleo deverá ser mudado a cada 100 horas de funcionamento.

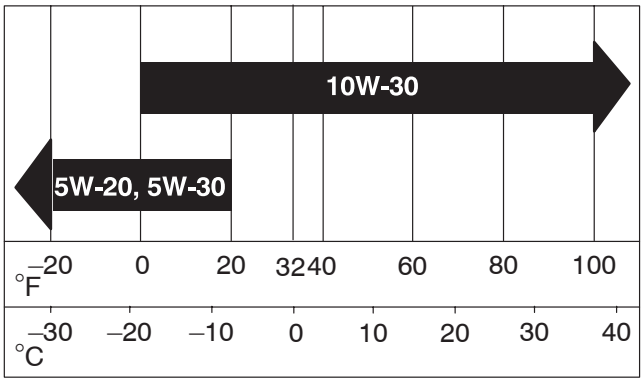
Tipo de óleo: CH-4, CI-4 ou superior

Tipo de filtro de óleo: Peça Toro Nº 104-5167

Capacidade do cárter: com filtro, 4,7 l

Viscosidade: Consulte a seguinte tabela.

UTILIZE ESTES ÓLEOS COM VISCOSIDADE SAE



1. Ligue o motor e deixe-o a funcionar durante 5 minutos. Desta forma, o óleo aquece e flui melhor.
2. Engate o travão de parqueamento, pare a bomba, desligue o motor e retire a chave da ignição.
3. Levante os assentos.

Cuidado

Depois do carro de rega ser utilizado, os componentes debaixo dos assentos ficam quentes. Se tocar nestes componentes quentes, pode queimar-se.

Deixe o carro de rega arrefecer antes de efectuar as operações de manutenção ou tocar nos componentes debaixo do capot.

4. Coloque um recipiente debaixo do orifício de escoamento de óleo.
5. Retire o tampão de escoamento de óleo (Fig. 32).

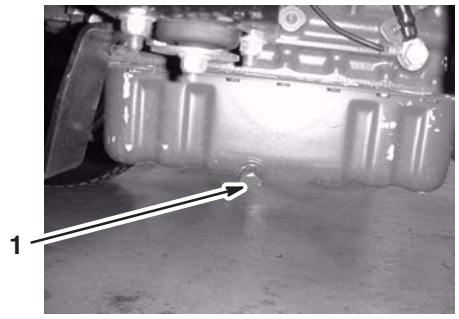


Figura 32

1. Tampão de escoamento do óleo

6. Coloque um recipiente de escoamento debaixo do filtro de óleo.

7. Retire o filtro de óleo usado (Fig. 33).

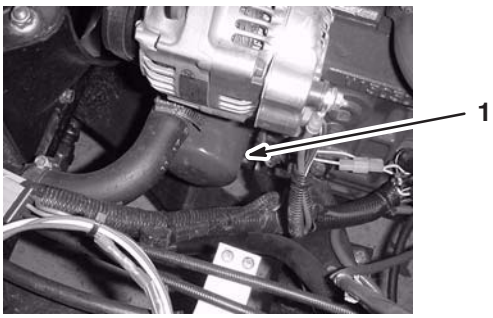


Figura 33

1. Filtro do óleo

8. Limpe a superfície de vedação do adaptador do filtro.
9. Aplique uma fina camada de óleo para sistemas hidráulicos na junta de borracha do filtro de substituição.
10. Coloque o filtro de substituição no adaptador do filtro. Rode o filtro de óleo no sentido dos ponteiros do relógio até que a junta de borracha entre em contacto com o adaptador do filtro e, em seguida, aperte o filtro mais 1/2 volta (Fig. 33).

Importante Não aperte demasiado o filtro.

11. Quando tiver drenado completamente o óleo, volte a colocar o tampão de escoamento e aperte com uma força de 13,6 Nm.
12. Deverá eliminar o filtro e o óleo usado num centro de reciclagem certificado.
13. Retire o tampão de enchimento e coloque lentamente cerca de 80% da quantidade de óleo especificada no bocal de enchimento do óleo (Fig. 34).

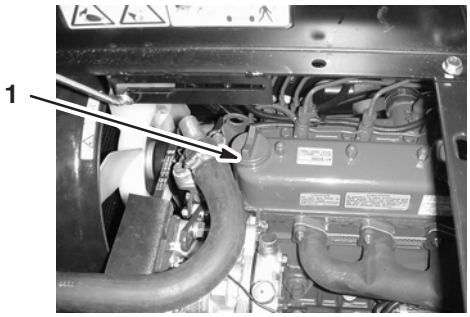


Figura 34

1. Tampão de enchimento de óleo

14. Verifique o nível de óleo; consulte a secção Verificação do nível de óleo na página 13.
15. Adicione devagar o óleo para elevar o nível de óleo até à marca Full (Cheio) da vareta.

Importante Se exceder a quantidade de óleo no cárter, pode danificar o motor.

16. Volte a colocar o tampão de enchimento.

Manutenção do depósito de combustível

Deve drenar e limpar o depósito se o sistema de combustível ficar contaminado ou se tiver de guardar a máquina por um período de tempo prolongado. Utilize combustível limpo para lavar o depósito.

Perigo

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

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

Verificação das tubagens e ligações

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

Drenagem do filtro de combustível/separador de água

Retire a água ou outro tipo de contaminante do filtro de combustível/separador de água diariamente.

1. Localize o filtro de combustível e coloque um recipiente limpo por baixo do mesmo.
2. Liberte o tampão de escoamento que se encontra na zona inferior do recipiente do filtro.
3. Depois de esvaziar o recipiente, aperte o tampão.

   Nota: Substitua o recipiente do filtro após cada 400 horas de funcionamento.
4. Limpe a zona de montagem do recipiente do filtro.
5. Retire o recipiente do filtro e limpe a superfície de montagem.
6. Lubrifique o vedante do filtro com óleo limpo.
7. Monte o filtro manualmente até que a gaxeta entre em contacto com a superfície de montagem, rodando em seguida o filtro mais 1/2 volta.

Purga de ar dos injectores

Só deve efectuar este procedimento depois de eliminar todo o ar do sistema, enquanto injecta combustível no motor e este não arranca. Consulte a secção Purga do sistema na página 19.

1. Desaperte a ligação do tubo ao injector nº 1 e ao suporte respectivo.
2. Desloque a alavanca para a posição FAST (rápido).
3. Rode a chave da ignição para a posição Start (Ligar) e aguarde até notar um fluxo de combustível em redor da tubagem. Rode a chave para a posição Off (Desligar) quando esse fluxo se tornar contínuo.
4. Aperte bem a tubagem.
5. Repita este procedimento para os restantes bocais.

Lubrificação do carro de rega

Lubrifique todos os rolamentos e casquilhos após cada 50 horas de funcionamento ou anualmente, consoante o que ocorrer em primeiro lugar.

Tipo de lubrificante: massa nº 2 para utilizações gerais, à base de lítio

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

Os pontos de lubrificação encontram-se nas posições indicadas nas figuras 35 a 37.

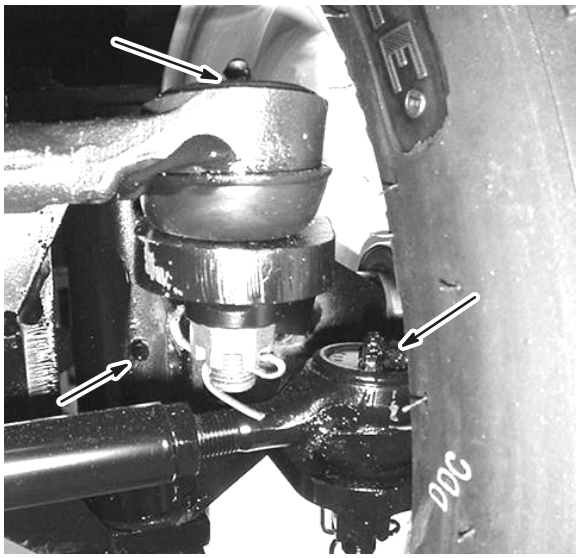


Figura 35

Três no interior de cada roda dianteira

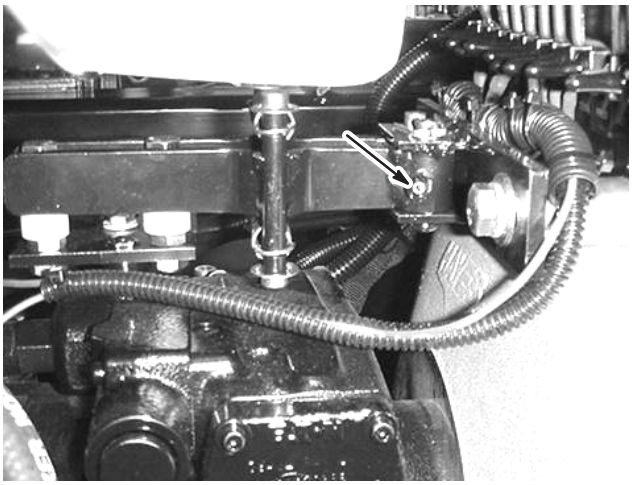


Figura 36

Um de cada lado do suporte de centragem, entre o depósito e o compartimento do motor

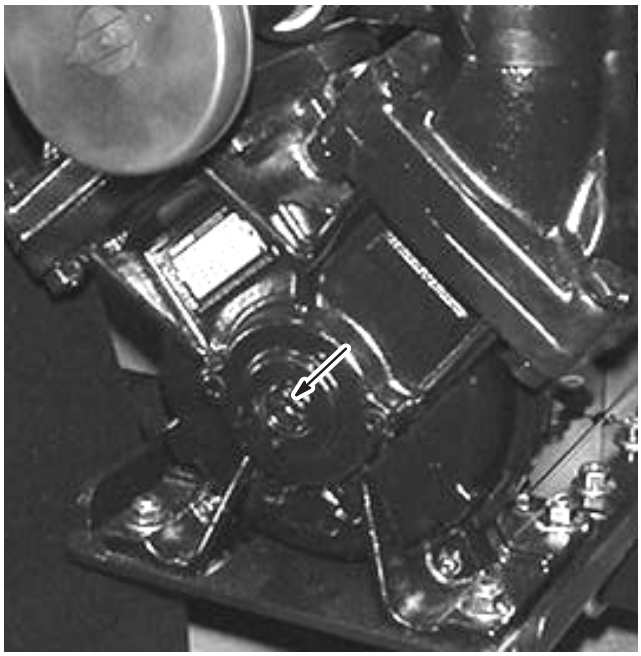


Figura 37

Um na bomba

Nota: Aplique apenas 2 esguichos de massa para lubrificar a bomba.

Lubrificação dos braços articulados das rampas

Os braços articulados das rampas não são lubrificados de origem, sendo necessário lubrificá-los antes de os utilizar.

Tipo de lubrificante: massa nº 2 para utilizações gerais, à base de lítio.

1. Aplique manualmente a massa lubrificante no eixo do suporte e dentro do assento de esfera da placa do engate como mostrado na Figura 38.
2. Coloque massa lubrificante no bocal abaixo da mola até sair massa lubrificante da parte inferior do conjunto de articulação (Fig. 38).
3. Repita o procedimento para o braço articulado no lado oposto.

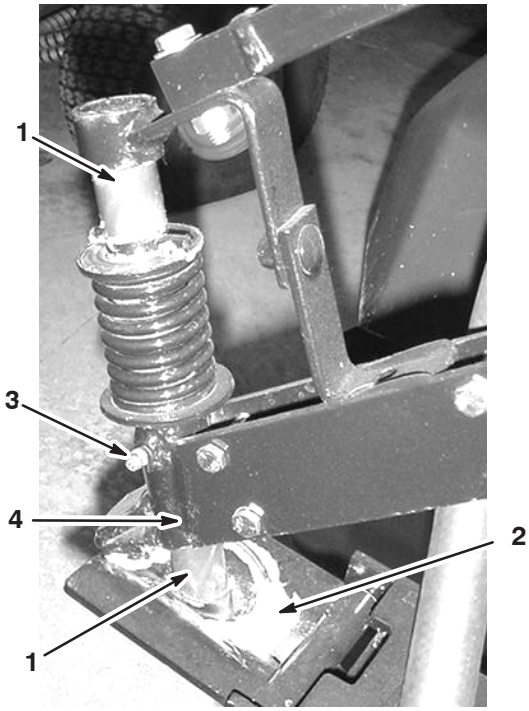


Figura 38

1. Eixo do suporte
2. Assento de esfera da placa do engate
3. Bocal de lubrificação
4. Conjunto de articulação

Nota: a figura acima mostra o braço de articulação esquerdo.

Substituição dos filtros de combustível

O carro de rega tem 2 filtros de combustível, um filtro de combustível/separador de água (situado entre a bomba de combustível e o carburador) e um filtro no interior da tubagem (situado entre o depósito e a bomba de combustível). Substitua os filtros de combustível a cada 400 horas de funcionamento.

1. Engate o travão de parqueamento, pare a bomba, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Aperte a tubagem em cada lado do filtro no interior da tubagem para evitar a saída de gasolina pelos tubos quando retirar o filtro.
3. Coloque um recipiente de escoamento debaixo do filtro.

4. Desaperte e retire as braçadeiras do filtro (Fig. 39).

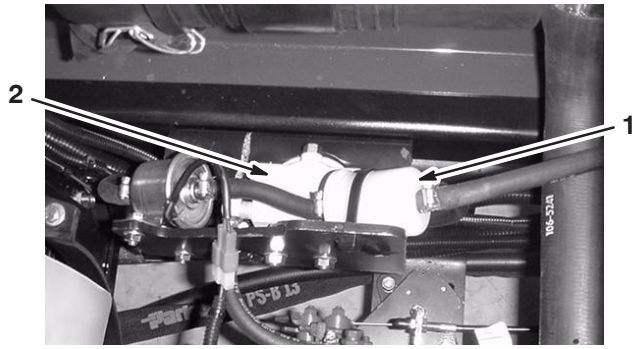


Figura 39

1. Filtro no interior da tubagem
2. Filtro de combustível/separador de água

5. Retire o filtro das tubagens de combustível.
6. Instale um filtro novo e coloque as braçadeiras junto ao filtro.

   Nota: certifique-se de que a seta do sentido do fluxo aponta para o motor.

Manutenção do sistema de arrefecimento

Retire todos os detritos das aletas do radiador usando ar comprimido de baixa pressão ou uma escova macia a cada 200 horas de funcionamento. Limpe as aletas com maior frequência, se for necessário. Além disso, verifique se as tubagens de arrefecimento estão gastas, danificadas ou se existem fugas.

Importante Não pulverize água para o compartimento de um motor quente.

Importante Só deve adicionar líquido de arrefecimento a um motor sobreaquecido depois de arrefecer por completo. Se adicionar líquido de arrefecimento a um motor sobreaquecido, o bloco do motor pode ficar danificado.

Verifique o nível de líquido de arrefecimento do motor, como recomendado pelo fabricante, a cada 400 horas de funcionamento; substitua-o se for necessário. Utilize 5,4 l de uma solução de 50% de água e de 50% de anti-congelante etileno glicol permanente.

1. Coloque o carro de rega numa superfície nivelada, engate o travão de parqueamento, desligue a bomba, desligue o motor e retire a chave da ignição.

Cuidado

Se o motor se encontrar em funcionamento, o líquido de arrefecimento pode estar quente e pressurizado. Se abrir o tampão do radiador quando o líquido de arrefecimento estiver quente, o líquido pode salpicar e provocar queimaduras tanto no utilizador como nas pessoas que estejam por perto.

Espere que o motor arrefeça durante cerca de 15 minutos antes de abrir o tampão do radiador. O tampão do radiador tem de estar frio.

2. Quando o motor estiver frio, retire o tampão do radiador (Fig. 40).

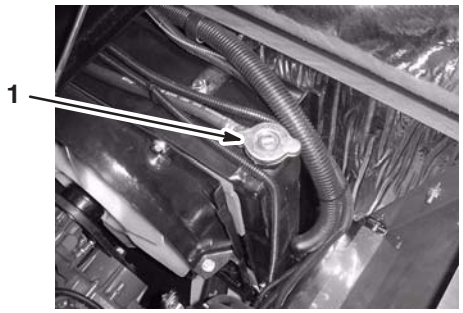


Figura 40

1. Tampão do radiador

3. Coloque um recipiente de escoamento grande debaixo do radiador.
4. Abra o tampão do radiador (Fig. 41) e deixe escorrer o líquido de arrefecimento para o recipiente.

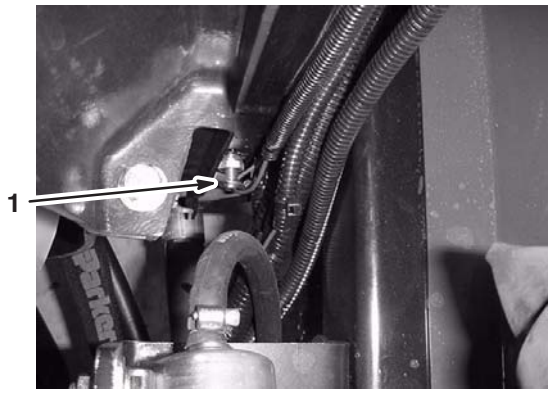


Figura 41

1. Dreno do radiador

5. Feche o dreno.
6. Retire o tampão do radiador.

7. Ateste lentamente o radiador com líquido de arrefecimento cerca de 2,5 cm abaixo da superfície de vedação do tampão.

   Nota: Isto permite a expansão do combustível sem derramamento enquanto o motor estiver a aquecer.

8. Utilize líquido de arrefecimento suficiente para atestar o motor e as tubagens do sistema.

9. Ligue o motor com a tampa sem aperto no radiador.

10. Deixe o motor aquecer até o termóstato abrir.

    Nota: Isto normalmente ocorre entre 175° e 190° F.

Cuidado

À medida que o motor continua a funcionar, o líquido de arrefecimento fica quente e pressurizado. Se abrir o tampão do radiador quando o líquido de arrefecimento estiver quente, o líquido pode salpicar e provocar queimaduras tanto no utilizador como nas pessoas que estejam por perto.

Utilize roupas adequadas e evite tocar no líquido de arrefecimento quente ao abrir o tampão do radiador.

11. Assim que o líquido de arrefecimento tiver aquecido, encha o nível do líquido até à superfície de vedação e aperte o tampão.

12. Abra o tampão do depósito de recuperação e adicione líquido de arrefecimento até à posição Cold depois aperte o tampão do radiador.

13. Verifique o nível do líquido de arrefecimento após vários ciclos de arranque e paragem e depois encha o nível do líquido de arrefecimento conforme necessário.

Cuidado

Se o motor se encontrar em funcionamento, o líquido de arrefecimento pode estar quente e pressurizado. Se abrir o tampão do radiador quando o líquido de arrefecimento estiver quente, o líquido pode salpicar e provocar queimaduras tanto no utilizador como nas pessoas que estejam por perto.

Espere que o motor arrefeça durante cerca de 15 minutos antes de abrir o tampão do radiador. O tampão do radiador tem de estar frio.

Verificação do óleo hidráulico

Substitua o filtro do óleo hidráulico após as primeiras 8 horas de funcionamento e depois substitua o filtro e o óleo hidráulico a cada 400 horas de funcionamento.

Se o óleo ficar contaminado, entre em contacto com um distribuidor autorizado Toro para efectuar uma lavagem do sistema.

Nota: O óleo contaminado tem uma aparência leitosa ou negra quando comparado com óleo limpo.

Substituição do filtro de óleo hidráulico

Utilize o filtro Toro sobressalente (Peça Nº 86-3010).

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

Aviso

O fluido hidráulico quente pode provocar queimaduras graves.

Deixe o óleo hidráulico arrefecer antes de realizar a manutenção do sistema hidráulico.

1. Coloque o carro de rega numa superfície nivelada, engate o travão de parqueamento, desligue a bomba, desligue o motor e retire a chave da ignição.

2. Limpe a zona de montagem do filtro (Fig. 42).

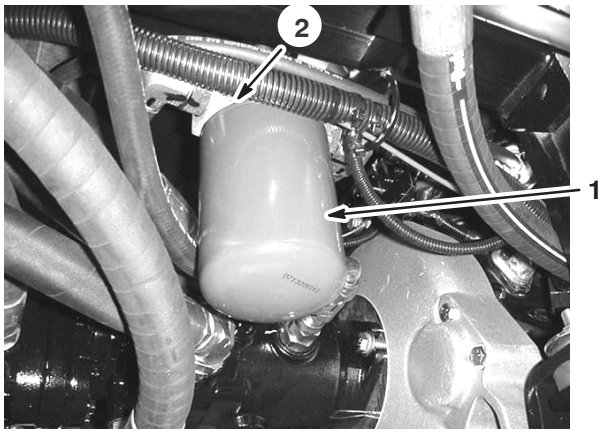


Figura 42

1. Filtro hidráulico
2. Junta

3. Coloque um recipiente de escoamento debaixo do filtro.

4. Retire o filtro (Fig. 42).

5. Lubrifique a junta do filtro novo (Fig. 42).

6. Certifique-se de que a zona de montagem do filtro se encontra limpa.

7. Aperte o filtro novo até que a junta toque na placa de montagem; depois aperte o filtro 1/2 volta.
8. Ligue o motor e deixe funcionar a máquina durante 2 minutos para eliminar o ar do sistema.
9. Desligue o motor, verifique o nível de óleo hidráulico e eventuais fugas.
10. O filtro usado deve ser tratado num centro de reciclagem certificado.

Substituição do óleo hidráulico

Use 45,4 l de óleo hidráulico Mobil DTE 15M ou equivalente.

Aviso

O fluido hidráulico quente pode provocar queimaduras graves.

Deixe o óleo hidráulico arrefecer antes de realizar a manutenção do sistema hidráulico.

1. Substitua o filtro do óleo hidráulico; consulte a secção Substituição do filtro do óleo hidráulico na página 36.
2. Limpe a área em redor do encaixe do tubo hidráulico na parte inferior do depósito de óleo hidráulico (Fig. 43).

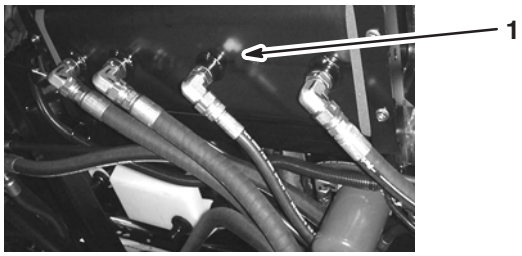


Figura 43

1. Encaixe e tubo hidráulico

3. Coloque um recipiente grande debaixo do filtro.
4. Retire o encaixe da tubagem do depósito, permitindo o escoamento do óleo para o recipiente (Fig. 43).
5. Ligue o tubo e o encaixe ao depósito e aperte-o firmemente.
6. Encha o reservatório hidráulico com cerca de 45,4 l de óleo hidráulico Mobil DTE 15M ou equivalente.
7. Ligue a máquina e deixe-a funcionar durante 3 a 5 minutos para distribuir o fluido e eliminar todo o ar existente no sistema.
8. Desligue o motor, verifique o nível de óleo hidráulico e eventuais fugas.
9. O óleo usado deve ser tratado num centro de reciclagem certificado.

Verificação das tubagens e mangueiras hidráulicas

Verifique as tubagens e as mangueiras hidráulicas diariamente, prestando especial atenção a fugas, tubagens dobradas, suportes soltos, desgaste, juntas soltas e danos provocados pelas condições atmosféricas ou por agentes químicos. Efectue todas as reparações necessárias antes de utilizar a máquina.

Aviso

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

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

Substituição do fluido da caixa de velocidades

Substitua o fluido da caixa de velocidades em cada roda traseira após as primeiras 8 horas e depois todas as 400 horas.

Utilize lubrificante para engrenagens SAE 85W-140 de elevada qualidade.

1. Coloque o carro de rega numa superfície nivelada com as rodas traseiras na posição de drenagem, como se mostra na Figura 44.

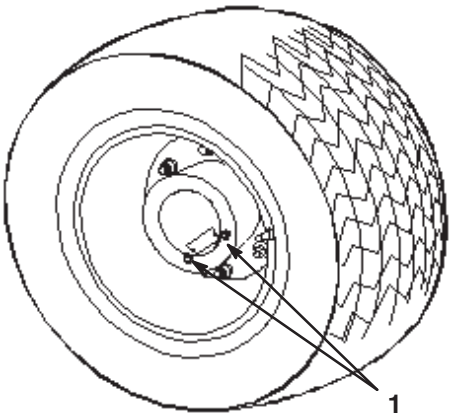


Figura 44

1. Tampões de escoamento, colocados na posição de drenagem

2. Engate o travão de parqueamento, pare a bomba, desligue o motor e retire a chave da ignição.
3. Coloque um recipiente debaixo dos tampões de escoamento e retire-os da roda (Fig. 44).
4. Coloque um recipiente debaixo do tampão de escoamento interior e retire-o (Fig. 45).



Figura 45

1. Tampão de escoamento interior

5. Depois de drenar o fluido por completo, volte a colocar o tampão de escoamento interior.
6. Desloque o veículo lentamente até a roda ficar na posição de enchimento, como se mostra na Figura 46.

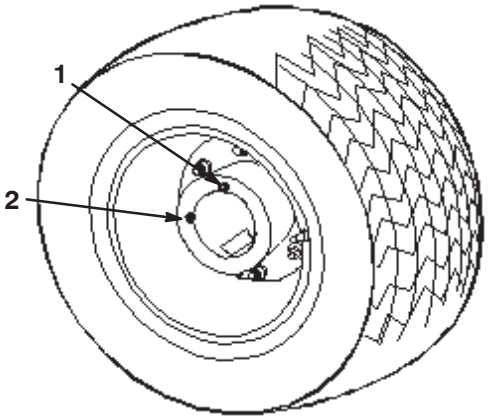


Figura 46

1. Orifício superior, junte fluido
2. Orifício inferior

7. Engate o travão de parqueamento, pare a bomba, desligue o motor e retire a chave da ignição.
8. Deite o lubrificante para engrenagens SAE 85W-140 no orifício superior até começar a sair do orifício inferior.
9. Substitua e aperte todos os tampões de escoamento.
10. Repita os passos 1 a 9 para a outra roda traseira.
11. O óleo usado deve ser tratado num centro de reciclagem certificado.

Ajuste dos travões

Verifique o ajuste dos travões diariamente. Se o pedal dos travões avançar mais de 2,54 cm e não sentir resistência, ajuste os travões.

1. Coloque o carro de rega numa superfície nivelada, desligue a bomba, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Engate o travão de parqueamento.
3. Coloque os blocos atrás das rodas para evitar que a máquina se desloque.
4. Desactive o travão de parqueamento.
5. Desaperte as porcas dianteiras nos cabos dos travões por baixo da parte dianteira do carro de rega (Fig. 47).

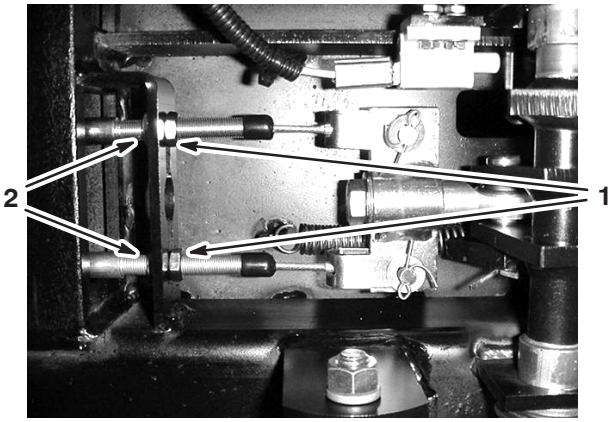


Figura 47

1. Porcas dianteiras
2. Porcas traseiras

6. Aperte as porcas traseiras de forma idêntica até o pedal dos travões se deslocar entre 1 a 2 cm antes de se verificar qualquer resistência (Fig. 47).

Importante Aperte as porcas traseiras de modo a que as extremidades roscadas dos cabos dos travões à frente das porcas dianteiras fiquem com o mesmo comprimento.

7. Aperte as porcas dianteiras.

Ajuste da tensão da alavanca de aceleração

1. Coloque o carro de rega numa superfície nivelada, engate o travão de parqueamento, desligue a bomba, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Ajuste a posição de velocidade elevada, libertando as porcas no cabo do regulador na chapa de montagem e ajustando-a de modo a que a alavanca do regulador fique a uma distância de 1,5 mm da extremidade dianteira da ranhura na consola quando o cabo do regulador do motor atingir o batente de ralenti elevado (Fig. 48).

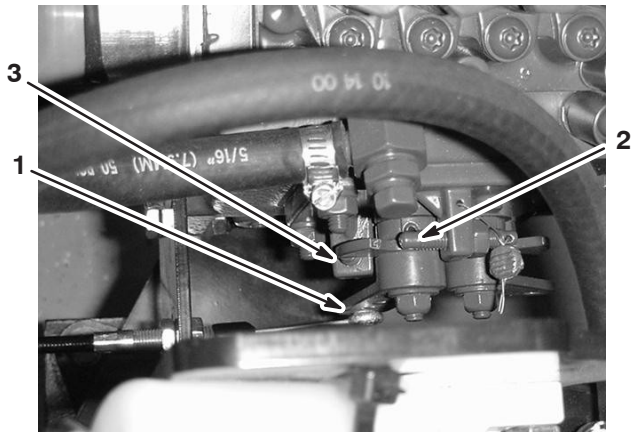


Figura 48

1. Cabo do regulador do motor
2. Paragem (alta velocidade)
3. Paragem (ralenti baixo)

3. Ajuste o ralenti baixo, libertando os 2 parafusos que fixam a estrutura do cabo para a consola central (Fig. 49) e colocando a estrutura do cabo de modo a que a alavanca do acelerador fique a uma distância de 1,5 mm da extremidade posterior da ranhura na consola quando o cabo do regulador do motor atingir o batente de ralenti inferior (Fig. 48).

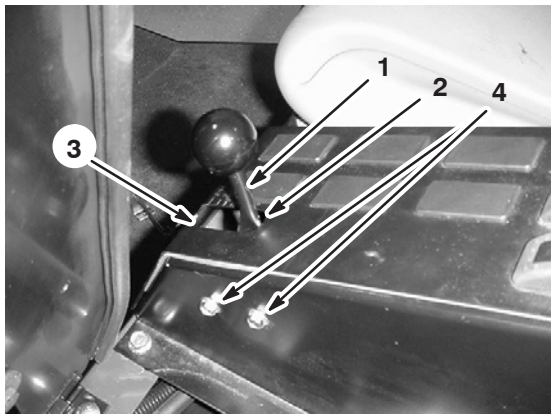


Figura 49

1. Alavanca do acelerador
2. Extremidade posterior da ranhura
3. Extremidade dianteira da ranhura
4. Parafusos

4. Aperte as porcas.

Ajuste do alinhamento da roda dianteira

Verifique o alinhamento da roda dianteira a cada 200 horas de funcionamento ou anualmente, consoante o que ocorrer primeiro. O alinhamento deve ser de 3 a 6 mm.

1. Verifique e encha todos os pneus; consulte a secção Verificação da pressão dos pneus na página 14.
2. Meça a distância entre os pneus dianteiros à altura do eixo (na zona dianteira e traseira dos pneus dianteiros) (Fig. 50).

   A parte dianteira dos pneus deve ter 3 a 6 mm menos que a parte de trás dos pneus dianteiros.

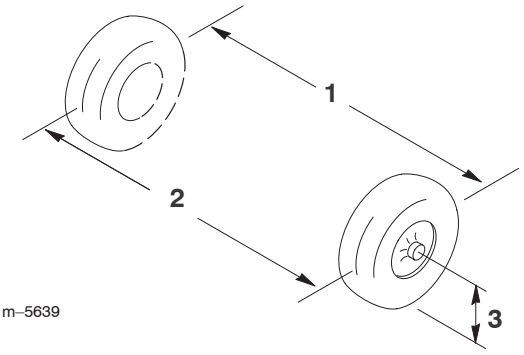


Figura 50

1. Centro do pneu – traseiro
2. Centro do pneu – dianteiro
3. Altura do eixo dianteiro

3. Se a medição obtida não corresponder aos valores especificados, desaperte as porcas de bloqueio nas extremidades da barra transversal (Fig. 51).

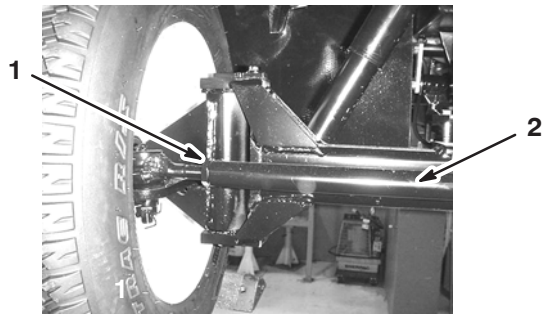


Figura 51

1. Porca de bloqueio
2. Barra de direcção

4. Rode a barra de direcção para deslocar a zona dianteira do pneu para o interior ou para o exterior.
5. Volte a apertar as porcas da barra de direcção quando a operação de ajuste estiver concluída.
6. Certifique-se de que movimenta livremente o volante em ambas as direcções.

Manutenção das correias de transmissão

Verifique o estado e a tensão da correia do alternador/ventoinha de arrefecimento após cada 100 horas de funcionamento. Substitua a correia, se for necessário.

1. Coloque o carro de rega numa superfície nivelada, engate o travão de parqueamento, desligue a bomba, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Verifique a pressão calcando a correia até ficar entre a cambota e as polias do alternador utilizando uma força de 10 kg.

   Nota: A correia deve atingir um desvio de 10 a 12 mm. Se o desvio for incorrecto vá para o passo 3. Se estiver correcto, pode ignorar o restante deste procedimento e continuar a utilizar o carro de rega.
3. Desaperte as porcas que fixam a abraçadeira ao motor e a porca que fixa o alternador à abraçadeira (Fig. 52).

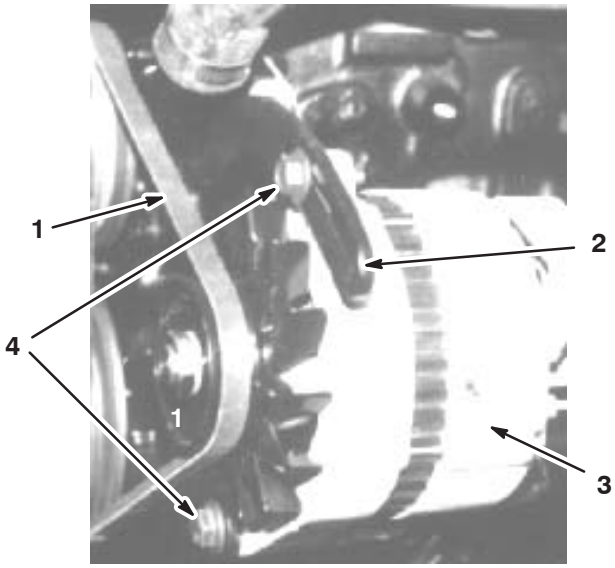


Figura 52

1. Correia do alternador
2. Abraçadeira
3. Alternador
4. Parafusos

4. Insira uma barra de apoio entre o alternador e o motor e use-a como alavanca no alternador.
5. Quando tiver alcançado a tensão pretendida, aperte o alternador e fixe as abraçadeiras para manter o ajuste.
6. Aperte a porca de bloqueio para manter o ajuste.

Substituir os fusíveis

Encontram-se 4 fusíveis e 4 ranhuras vazias no sistema eléctrico, debaixo do banco do condutor (Fig. 53).

Sistema eléctrico principal	15 amp
Controlo da velocidade	10 amp
Faróis	10 amp
Sistema de pulverização	15 amp

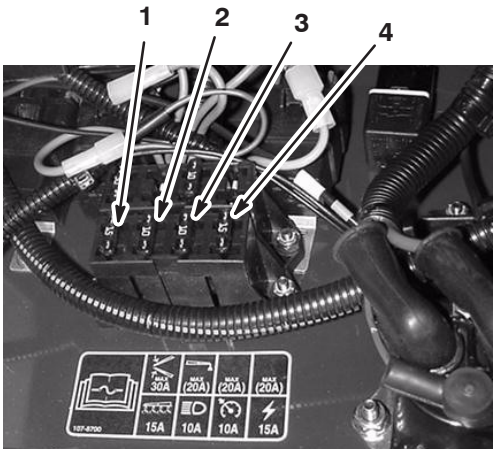


Figura 53

1. Sistema de pulverização
2. Controlo da velocidade
3. Faróis
4. Sistema eléctrico principal

Manutenção da bateria

Aviso

CALIFÓRNIA

Aviso da proposição 65

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

Mantenha sempre a bateria limpa e carregada. Utilize uma toalha de papel para limpar a bateria e a respectiva caixa. Se os terminais da bateria se encontrarem corroídos, limpe-os com uma solução de 4 partes de água e 1 parte de bicarbonato de sódio. Aplique uma leve camada de massa nos terminais da bateria para evitar a corrosão.

Tensão: 12 volts, com 690 Amp para arranque a frio a -18° C

Retirar a bateria

1. Coloque o carro de rega numa superfície nivelada, engate o travão de parqueamento, desligue a bomba, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Retire as fixações e os fechos da bateria (Fig. 54).



Figura 54

1. Bateria
2. Fixação da bateria

3. Desligue o cabo negativo (preto) do pólo da bateria.

Aviso

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

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

Aviso

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

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

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

Instalar a bateria

1. Coloque a bateria de modo a que os pólos fiquem virados para a parte de trás do carro de rega.
2. Coloque o cabo positivo (vermelho) no terminal positivo (+) e o cabo negativo (preto) no terminal negativo (–) da bateria e fixe-os com os parafusos e as porcas. Coloque a cobertura de borracha nos pólos da bateria.
3. Coloque a fixação da bateria, assim como os fechos que retirou anteriormente (Fig. 54).

Importante Mantenha sempre a fixação da bateria na posição correcta de modo a proteger e manter a bateria bem fixa.

Carregamento da bateria

Importante Mantenha sempre a bateria carregada. Este procedimento torna-se especialmente importante quando a temperatura desce abaixo dos 0° C.

1. Retire a bateria do chassis, consulte a secção Retirar a bateria, na página 41.
2. Ligue um carregador de baterias de 3 a 4 amperes aos pólos da bateria. Carregue a bateria com um carregador de bateria de 3 a 4 amperes, durante 4 a 8 horas (12 volts). **Não carregue demasiado a bateria.**

Aviso

O carregamento da bateria gera gases que podem provocar explosões.

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

3. Volte a colocar a bateria no chassis; consulte a secção Instalar a bateria, na página 42.

Guardar a bateria

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

Limpeza do filtro de rede da sucção

Limpe o filtro de rede da sucção diariamente. Se utilizou químicos em pó, limpe o filtro depois de gastar cada depósito.

1. Coloque o carro de rega numa superfície nivelada, engate o travão de parqueamento, desligue a bomba, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Retire a fixação do encaixe vermelho colocado na tubagem mais larga na parte superior do depósito (Fig. 55).

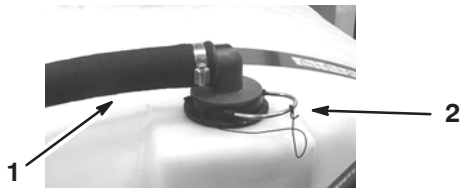


Figura 55

1. Tubagem de sucção
2. Cobertura

3. Retire a tubagem do depósito (Fig. 55).
4. Retire o filtro de rede da sucção do orifício (Fig. 56).

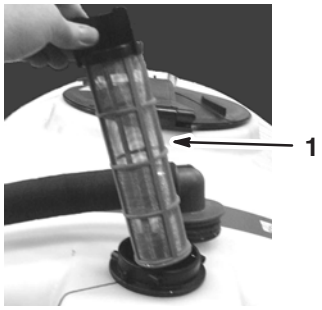


Figura 56

1. Filtro de rede da sucção

5. Limpe o filtro de rede da sucção com água corrente.
6. Monte o filtro de rede da sucção, introduzindo-o totalmente no orifício.
7. Ligue a tubagem à parte superior do depósito e aperte-a com a fixação.

Ajuste das extensões de rampas

A elevação eléctrica de cada extensão da rampa ajusta a posição da rampa. Para garantir um funcionamento sem problemas, não deixe que a estrutura da extensão da rampa entre em contacto com outra zona da estrutura da rampa durante a operação da máquina.

É necessário que o accionador atinja o curso máximo e pare quando atingir os limites internos.

Quando a rampa estiver totalmente na vertical, certifique-se de que a estrutura do suporte esférico na rampa não entra em contacto com o trinco da rampa central. Deverá existir uma folga igual à espessura de uma peça de aço soldado de 3 mm entre estes dois componentes (Fig. 57).

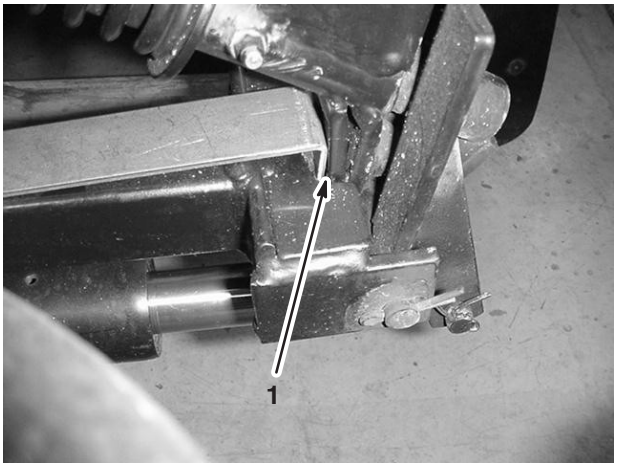


Figura 57

1. Calço de aço de 3 mm

Para manter esta folga, ajuste a rampa do seguinte modo:

1. Coloque a rampa na horizontal.
2. Rode a porca de ajuste até ficar o mais próximo possível da forquilha.
3. Coloque a forquilha na posição adequada, apertando a porca de ajuste.
4. Engate a elevação eléctrica para levantar a rampa, de modo a ficar totalmente na vertical.

   Nota: Nesta fase, o accionador tem de atingir o curso máximo (ao atingir este ponto, a embraiagem fica accionada e ouve um clique se o accionador ficar ligado).
5. Introduza uma tira de aço soldado de 12 polegadas entre o suporte esférico e o trinco na rampa central.
6. Liberte a porca de bloqueio e rode a porca de ajuste, de modo a que o suporte esférico entre em contacto com o calço de 12 polegadas e a lâmina na rampa central.
7. Aperte a porca de bloqueio.
8. Retire o calço.
9. Desloque a rampa percorrendo o curso de deslocação.

   Nota: Certifique-se de que nenhuma zona da estrutura da rampa entra em contacto com objectos que possam dificultar a deslocação da rampa.

   Nota: Quando concluir o ajuste, certifique-se de que o eixo do passador da forquilha está na horizontal.

Nota: Os bocais da extensão da rampa devem ter uma distância de 50,8 cm entre si. Verifique se esta distância é cumprida e ajuste os bocais, se for necessário.

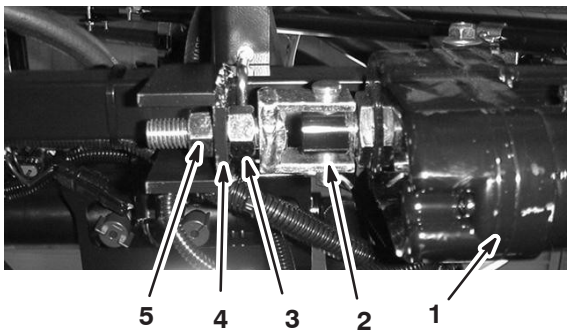


Figura 58

1. Accionador
2. Estrutura da forquilha
3. Porca de ajuste
4. Chapa do chassis
5. Porca de bloqueio

Ajuste das válvulas de distribuição das rampas

Trabalhar sem o sistema Pro Control

Ajuste as válvulas de distribuição da rampa para que a pressão e a taxa de aplicação sejam iguais em todas as rampas, quando desliga uma ou mais rampas. Consulte o *Manual do utilizador* do carro de rega para saber qual o procedimento específico para o respectivo modelo.

Trabalhar com o sistema Pro Control

Feche todas as válvulas de distribuição rodando o manípulo no sentido dos ponteiros do relógio (visto da parte inferior) até parar.

Guardar as extensões de rampas

Quando não estiver a pulverizar, utilize os limitadores de rampas para fixar as extensões de rampas na posição X.

1. Coloque a extensão de rampa esquerda na vertical.

Importante Quando guardar a extensão de rampa, não a force para além do gancho limitador; se o fizer, pode danificar a extensão e os bocais.

2. Empurre o manípulo direito de limitação para comprimir a mola e estender o gancho.
3. Com a mola comprimida, rode o gancho para apanhar a estrutura da extensão da rampa.
4. Solte o manípulo para permitir que o gancho apanhe a estrutura da extensão da rampa e a fixe ao suporte da rampa.
5. Repita os passos 1 a 4 com a extensão e o suporte de rampa direito e esquerdo.

Armazenamento

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

Importante Pode lavar a máquina com água e um detergente suave. **Não** utilize **água sob pressão** para lavar a máquina. A lavagem de pressão pode danificar o sistema eléctrico ou retirar qualquer lubrificação aplicada nos pontos de fricção. Evite a utilização excessiva de água, especialmente próximo da zona do painel de controlo, luzes, motor e bateria.

3. Limpe o sistema de pulverização; consulte a secção Limpeza do carro de rega, página 26.
4. Adicione um anticorrosivo sem álcool e uma solução anticongelante RV ao sistema e ligue a bomba durante alguns minutos para que estes produtos possam circular; em seguida, drene o sistema de pulverização na totalidade.
5. Verifique os travões; consulte a secção Verificação dos travões, na página 16.
6. Efectue a manutenção do filtro de ar; consulte a secção Manutenção do filtro de ar, na página 30.
7. Vede a entrada do filtro de ar e a saída de gases com fita impermeável.
8. Lubrifique o carro de rega; consulte a secção Lubrificação do carro de rega, na página 33.
9. Substitua o óleo do motor; consulte a secção Manutenção do óleo de motor, na página 31.
10. Verifique a pressão dos pneus; consulte a secção Verificação da pressão dos pneus, página 14.
11. Para um armazenamento superior a 30 dias, prepare o sistema de combustível da seguinte forma:
    A. Ligue o motor e faça-o funcionar a uma velocidade de ralenti durante cerca de 2 minutos.
    B. Desligue o motor.
    C. Lave o depósito com combustível novo e limpo.
    D. Aperte todas as juntas do sistema de combustível.
12. Utilize o arranque eléctrico para fazer girar o motor e distribuir o óleo pelo interior do cilindro.
13. Retire a bateria do chassis e carregue-a totalmente, consulte a secção Manutenção da bateria, na página 41.

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

Importante A bateria deve ser totalmente carregada para evitar que congele e seja danificada por temperaturas inferiores a 0°C. Uma bateria totalmente carregada mantém a carga durante cerca de 50 dias com uma temperatura inferior a 4°C.

14. Verifique e aperte todos os pernos, porcas e parafusos. Repare ou substitua qualquer peça danificada.
15. Verifique o estado de todas as tubagens, e substitua as que estiverem danificadas ou gastas.
16. Aperte todos os encaixes das tubagens.
17. Pinte todas as superfícies de metal arranhadas ou descascadas com tinta disponível a partir de um distribuidor autorizado.
18. Guarde a máquina numa garagem ou armazém limpo e seco.
19. Retire a chave da ignição e coloque-a num local seguro, fora do alcance das crianças.
20. Tape a máquina para a proteger e mantê-la limpa.
21. Para obter informações sobre como voltar a ligar o carro de rega depois de ter estado guardado, consulte Verificações prévias na página 19 e Ligar o motor na página 19.

Resolução de problemas

Resolução de problemas do motor e do veículo

Problema	Causa possível	Acção correctiva
O arranque eléctrico não dá sinal.	1. O pedal de tracção não está em ponto morto.	1. Liberte o pedal de tracção.
	2. As ligações eléctricas estão corroídas ou soltas.	2. Verifique se as ligações eléctricas estão a fazer bom contacto.
	3. Existe um fusível fundido ou solto.	3. Corrija ou substitua o fusível.
	4. A bateria está descarregada.	4. Carregue ou substitua a bateria.
	5. O sistema de bloqueio de segurança não está a funcionar correctamente.	5. Contacte o distribuidor autorizado.
	6. O arranque eléctrico ou o solenóide do arranque eléctrico está avariado.	6. Contacte o distribuidor autorizado.
	7. Os componentes internos do motor estão gripados.	7. Contacte o distribuidor autorizado.
O motor roda, mas não liga.	1. O depósito de combustível está vazio.	1. Abasteça o depósito com combustível novo.
	2. O sistema de combustível tem sujidade, água ou combustível muito antigo.	2. Drene e limpe o sistema de combustível e depois adicione combustível novo.
	3. Há ar dentro do sistema de combustível.	3. Drene o sistema de combustível.
	4. A tubagem de combustível está entupida.	4. Limpe ou substitua a tubagem de combustível.
	5. O filtro de combustível está entupido.	5. Substitua o filtro de combustível.
	6. O bico injector está entupido.	6. Repare ou substitua o bico injector.
	7. A bomba de injecção não está a funcionar correctamente.	7. Substitua a bomba de injecção.
	8. O combustível tem uma viscosidade elevada ou a temperatura do óleo do motor é baixa.	8. Utilize o combustível e o óleo do motor especificados.
	9. O combustível tem um teor de cetano reduzido.	9. Utilize o combustível especificado.
	10. A regulação de injecção é incorrecta.	10. Contacte o distribuidor autorizado.
	11. O solenóide de arranque/ETR não tem corrente.	11. Contacte o distribuidor autorizado.

Problema	Causa possível	Acção correctiva
O motor liga mas não fica a trabalhar.	1. A ventilação do depósito de combustível está obstruída.	1. Substitua o tampão do depósito de combustível.
	2. Existe sujidade ou água no sistema de combustível.	2. Drene e limpe o sistema de combustível e depois adicione combustível novo.
	3. O filtro de combustível está entupido.	3. Substitua o filtro de combustível.
	4. O filtro de ar está entupido.	4. Substitua o filtro do ar.
	5. Existe uma fuga de combustível devido a uma porca de fixação solta na tubagem de injecção.	5. Aperte a porca de fixação da tubagem de injecção.
	6. A bomba de injecção não está a funcionar correctamente.	6. Substitua a bomba de injecção.
	7. A pressão de injecção dos bocais é incorrecta.	7. Ajuste a pressão de injecção dos bocais.
	8. O bico injector está encravado ou entupido.	8. Repare ou substitua o bico injector.
	9. Existem cabos soltos ou ligações deficientes.	9. Verifique e aperte as ligações dos cabos.
O motor não funciona ao ralenti.	1. A ventilação do depósito de combustível está obstruída.	1. Substitua o tampão do depósito de combustível.
	2. O sistema de combustível tem sujidade, água ou combustível muito antigo.	2. Drene e limpe o sistema de combustível e depois adicione combustível novo.
	3. O parafuso de ajuste do ralenti está mal afinado.	3. Contacte o distribuidor autorizado.
	4. O elemento do filtro de ar está sujo.	4. Limpe ou substitua o elemento do filtro de ar.
	5. A bomba de combustível está avariada.	5. Contacte o distribuidor autorizado.
	6. Existe pouca compressão.	6. Contacte o distribuidor autorizado.
	7. A bomba de injecção não está a funcionar correctamente.	7. Substitua a bomba de injecção.
	8. A pressão de injecção dos bocais é incorrecta.	8. Ajuste a pressão de injecção dos bocais.
	9. O bico injector está encravado ou entupido.	9. Repare ou substitua o bico injector.

Problema	Causa possível	Acção correctiva
O motor sobreaquece.	1. O nível de óleo no cárter é incorrecto. 2. A carga é excessiva. 3. O radiador está sujo. 4. O nível do líquido de arrefecimento é baixo.	1. Encha ou drene até atingir a marca cheio. 2. Reduza a carga; utilize uma velocidade mais lenta. 3. Limpe o radiador após cada utilização. 4. Adicione líquido de arrefecimento.
O motor perde potência.	1. O elemento do filtro de ar está sujo. 2. O nível de óleo no cárter é incorrecto. 3. O sistema de combustível tem sujidade, água ou combustível muito antigo. 4. O motor está sobreaquecido. 5. O orifício de ventilação no encaixe de ventilação do depósito de combustível está obstruído. 6. Existe pouca compressão. 7. A regulação de injecção é incorrecta.	1. Limpe ou substitua o elemento do filtro de ar. 2. Encha ou drene o óleo até atingir a marca cheio. 3. Drene e limpe o sistema de combustível e depois adicione combustível novo. 4. Consulte a secção “O motor sobreaquece”. 5. Substitua o tampão do depósito de combustível. 6. Contacte o distribuidor autorizado. 7. Ajuste a regulação de injecção.
O carro de rega não funciona ou está muito lento em ambos os sentidos porque o motor vai abaixo ou perde velocidade.	1. O travão de parqueamento está accionado.	1. Desengate o travão de parqueamento
O carro de rega não funciona em qualquer sentido.	1. O travão de mão não foi libertado ou está encravado. 2. A ligação de controlo precisa de ser ajustada ou substituída. 3. A transmissão não funciona. 4. O veio de transmissão ou o cubo da roda foi danificado.	1. Desengate o travão de parqueamento ou verifique as ligações. 2. Contacte o distribuidor autorizado. 3. Contacte o distribuidor autorizado. 4. Contacte o distribuidor autorizado.
Vibração ou ruído anormal.	1. Os parafusos de montagem do motor estão soltos.	1. Aperte os parafusos de montagem do motor.

Resolução de problemas com o carro de rega

Problema	Causa possível	Acção correctiva
Uma secção das rampas não pulveriza.	1. A ligação eléctrica da válvula da rampa está suja ou desligada.	1. Desligue a válvula manualmente, desligue a ligação eléctrica da válvula, limpe todos os cabos e, em seguida, ligue a ligação eléctrica.
	2. Existe um fusível fundido.	2. Verifique os fusíveis e substitua-os se necessário.
	3. Existe uma tubagem comprimida.	3. Repare ou substitua a tubagem.
	4. Existe uma válvula de distribuição da rampa mal ajustada.	4. Ajuste as válvulas de distribuição da rampa.
	5. Uma válvula da rampa está danificada.	5. Contacte o distribuidor autorizado.
	6. O sistema eléctrico está danificado.	6. Contacte o distribuidor autorizado.
Uma secção das rampas não desliga.	1. A válvula está danificada.	1. Pare o sistema de pulverização e a bomba, desligue o carro de rega, retire o retentor localizado na parte inferior da válvula da rampa, retire o motor e a haste, verifique todas as peças e substitua as que estiverem danificadas.
Uma válvula da rampa tem uma fuga.	1. Um anel de retenção está danificado.	1. Pare o sistema de pulverização e a bomba, desligue o carro de rega, esvazie os químicos, lave o sistema, desmonte a válvula e substitua os anéis de retenção.
Ocorre uma queda de pressão sempre que se liga uma rampa.	1. A válvula de distribuição da rampa está mal ajustada.	1. Ajuste a válvula de distribuição da rampa.
	2. Existe uma obstrução no corpo da válvula da rampa.	2. Retire as ligações de entrada e saída da válvula da rampa e elimine as obstruções.
Ocorre um aumento de pressão sempre que se liga uma rampa.	1. O filtro do bocal está entupido.	1. Retire e limpe todos os bocais.
	2. A válvula de distribuição da rampa está mal ajustada.	2. Ajuste a válvula de distribuição da rampa.