Form No. 3354-967 Rev A

TORO®

Count on it.

Manual do utilizador

Unidade de tracção às 2 e 4 rodas Groundsmaster® 3280-D

Modelo nº 30344—Nº de série 260000001 e superior

Modelo nº 30345—Nº de série 260000001 e superior



CE

Registe o seu produto em www.Toro.com

Tradução do original (PT)

Aviso

CALIFÓRNIA
Proposição 65

Os gases de escape deste motor a diesel contêm químicos que podem provocar cancro, defeitos congénitos e outros problemas reprodutivos como é do conhecimento do Estado da Califórnia.

Este sistema de ignição por faísca está em conformidade com a norma canadiana ICES-002

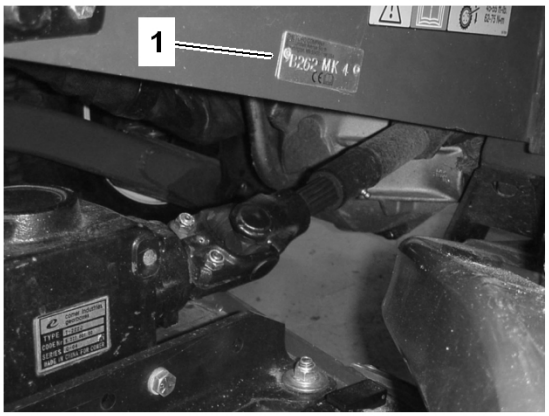
Importante: Este motor não está equipado com um silenciador do tipo tapa chamas. A utilização do motor em terrenos arborizados ou relvados constitui uma violação da secção 4442 do código de recursos públicos da Califórnia. Poderão existir leis semelhantes noutros estados ou zonas federais.

Introdução

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

Pode contactar a Toro directamente através do site www.Toro.com para obter informações sobre produtos e acessórios, para obter 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. Figura 1 indentifica a localização dos números de série e de modelo do produto. Escreva os números no espaço fornecido.



G001189

Figura 1

1. Números de modelo e de série

Modelo nº _____

Nº de série _____

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



Figura 2

1. Símbolo de alerta de segurança.

Neste manual são ainda utilizados dois termos para identificar informações importantes. **Importante** identifica informações especiais de ordem mecânica e **Nota** sublinha informações gerais que requerem especial atenção.

© 2006—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

Índice

Introdução 2
Segurança 5
Práticas de utilização segura 5
Toro Segurança de operação do cortador 8
Autocolantes de segurança e de instruções 9
Instalação 16
1 Instalar o volante 17
2 Instalar o manípulo do capot 18
3 Instalar o banco 18
4 Instalar o cinto de segurança 18
5 Instalar o tubo manual 19
6 Accionar e carregar a bateria 19
7 Ajustar o ROPS 21
8 Verificar a pressão dos pneus 22
9 Ajustar a pressão do contrapeso 22
10 Instalar os pesos traseiros 24
11 Verificar os níveis de fluido 26
12 Ler os manuais e ver o DVD 26
Descrição geral do produto 27
Comandos 27
Especificações 30
Funcionamento 31
Verificação do nível de óleo do motor 31
Verificação do sistema de arrefecimento 31
Verificar o sistema hidráulico 32
Abastecimento de combustível 33
Verificar o lubrificante do eixo traseiro (apenas para o modelo 30345) 34
Verificar o lubrificante da embraiagem bidireccional (apenas para o modelo 30345) 34
Utilizar o sistema de protecção anti-capotamento (ROPS) 35
Ligar/Desligar o motor 35
Purgar o sistema de combustível 36
Verificação do sistema de bloqueio 37
Empurrar ou rebocar a máquina 38
Módulo de Controlo Standard (SCM) 38
Sugestões de utilização 40
Manutenção 42
Plano de manutenção recomendado 42
Lista de manutenção diária 43
Lubrificação 44
Lubrificar os rolamentos e casquilhos 44
Manutenção do motor 47
Manutenção geral do filtro de ar 47
Substituir o óleo e filtro do motor 48
Manutenção do sistema de combustível 49
Manutenção do separador de água 49
Limpar o depósito de combustível 49
Substituir o filtro prévio de combustível 49
Tubagens de combustível e ligações 50
Drenar o ar dos injectores 50
Manutenção do sistema eléctrico 51
Manutenção da bateria 51
Guardar a bateria 51
Manutenção dos cabos 52
Aceder aos fusíveis 52
Manutenção do sistema de transmissão 52
Mudar o lubrificante do eixo traseiro (apenas para o modelo 30345) 52
Verificar o aperto dos parafusos do cilindro de direcção (apenas para o modelo 30345) 52
Mudar o lubrificante da embraiagem bidireccional (apenas para o modelo 30345) 53
Ajustar a posição neutra da transmissão de tracção 53

Ajustar o alinhamento das rodas traseiras (apenas para o modelo 30345) 54
Manutenção do sistema de arrefecimento 54
Limpar o radiador e o painel 54
Manutenção dos travões 55
Ajustar o interruptor de segurança do travão de mão 55
Ajustar os travões 56
Manutenção das correias 56
Verificar a correia do alternador 56
Manutenção da correia da tomada de força 56
Manutenção do sistema de controlo 57
Ajustar a embraiagem da tomada de força 57
Ajuste do pedal de tracção 57
Ajustar a alavanca de inclinação do voltante 58
Manutenção do sistema hidráulico 59
Substituir o filtro e óleo hidráulico 59
Armazenamento 61
Máquina 61
Motor 61
Esquemas 62

Segurança

Esta máquina respeita ou ultrapassa as especificações das normas CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990 (sempre que existam os autocolantes adequados) e ANSI B71.4-2004 em vigor na altura do seu fabrico, se equipada com pesos traseiros necessários conforme listado no Manual do utilizador do acessório.

A utilização ou manutenção indevida do veículo por parte do utilizador ou do proprietário pode provocar lesões. De modo a reduzir o risco de lesões, respeite estas instruções de segurança e preste toda a atenção ao símbolo de alerta de segurança, que indica CUIDADO, AVISO ou PERIGO – "instrução de segurança pessoal". O não cumprimento desta instrução pode resultar em acidentes pessoais ou mesmo na morte.

Práticas de utilização segura

As seguintes instruções constam das normas CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990 e ANSI B71.4-2004.

Formação

- Leia atentamente o *Manual do utilizador* e o restante material de formação. Se o(s) utilizador(es) ou mecânico(s) não compreenderem o idioma do manual, compete ao proprietário a tarefa de lhes transmitir essas informações.
- Familiarize-se com os controlos, sinais de segurança e com a utilização apropriada do equipamento.
- Nunca permita que se aproximem do cortador crianças ou pessoas que desconheçam as instruções de utilização e manutenção do veículo. Os regulamentos locais podem determinar restrições relativamente à idade do utilizador.
- Nunca corte a relva com pessoas por perto, sobretudo no caso de crianças ou animais de estimação.
- Não se esqueça que o utilizador é o único responsável por qualquer acidente e outros perigos que ocorram a si mesmo, a outrem ou a quaisquer bens.
- Não transporte passageiros.
- Os condutores e mecânicos devem procurar receber formação profissional. A formação dos utilizadores é da responsabilidade do proprietário. A respectiva formação deve destacar:
  - o cuidado e a concentração a ter durante a utilização deste tipo de equipamento;
  - o controlo da máquina numa inclinação não será recuperado com a utilização do travão. As principais razões para a perda do controlo são:
    - ◊ aderência insuficiente das rodas;
    - ◊ excesso de velocidade;
    - ◊ travagens inadequadas;
    - ◊ o tipo de máquina é inadequado para a tarefa;
    - ◊ falta de atenção às possíveis consequências do estado do piso, especialmente em declives;
    - ◊ engate incorrecto ou má distribuição da carga.
- O proprietário/utilizador pode evitar e é responsável por acidentes ou lesões provocados em si próprio, em terceiros ou em bens de qualquer tipo.

Preparação

- Enquanto cortar a relva, use sempre calçado resistente, calças compridas, chapéu resistente, óculos de segurança e protecção auricular. O cabelo solto, roupas largas e jóias poderão ficar presos nas peças móveis. Nunca utilize o equipamento se usar sandálias ou estiver descalço.
- Examine atentamente a área onde irá utilizar o equipamento, retirando qualquer objecto que possa ser projectado pela máquina.
- Aviso – O combustível é altamente inflamável. Tome as seguintes precauções:
  - Armazene o combustível em recipientes concebidos especialmente para o efeito.
  - Abasteça sempre o veículo no exterior e não fume enquanto o fizer.
  - Adicione o combustível antes de pôr o motor em funcionamento. Nunca tire o

tampão do depósito de combustível nem adicione combustível se o motor estiver a funcionar ou demasiado quente.

  - Em caso de derrame de combustível, não tente ligar o motor, afaste a máquina do local onde se verificou o derrame, evitando criar qualquer fonte de ignição até que os vapores do combustível se tenham dissipado.
  - Volte a colocar as tampas dos depósitos e dos recipientes com segurança.

- Substitua os silenciadores avariados.
- Verifique o estado do terreno para determinar quais os acessórios e engates necessários para executar a tarefa de forma adequada e segura. Utilize apenas acessórios e engates aprovados pelo fabricante.
- Verifique se os comandos de presença do utilizador, interruptores de segurança e coberturas se encontram correctamente montados e em bom estado. Não utilize a máquina se estes componentes não estiverem a funcionar correctamente.



São necessários pesos traseiros adequados para evitar que as rodas traseiras se levantem do solo. Não pare de repente enquanto a plataforma ou o acessório estiver levantado(a). não deixe um declive com a plataforma ou o acessório levantado(a). Se as rodas traseiras se levantarem do solo, perde-se o controlo da direcção.

Funcionamento

- Não utilize o motor em espaços confinados onde se acumulem gases de monóxido de carbono.



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.

- A operação de corte deve ser efectuada apenas com luz natural ou com iluminação artificial adequada.
- Antes de tentar pôr o motor a funcionar, desactive as embraiagens de engate das lâminas, coloque a alavanca das mudanças em ponto morto e aplique o travão de mão.
- Não coloque as mãos ou os pés perto ou por baixo das peças móveis. Mantenha-se sempre afastado da abertura de descarga.
- Tenha em conta que não existem declives seguros. Os percursos em declives relvados requerem um cuidado especial. Para prevenir o capotamento:
  - não arranque nem pare bruscamente quando estiver a subir ou a descer um declive.
  - deve ser mantida uma velocidade baixa da máquina em declives e curvas apertadas.
  - esteja atento a lombas e valas e a outros perigos ocultos.
  - nunca corte a relva no sentido transversal do declive.
- Esteja atento a buracos no terreno e a outros perigos ocultos.
- Tome atenção ao tráfego quando utilizar a máquina perto de vias de circulação ou sempre que tiver de atravessá-las.
- Pare a rotação das lâminas antes de atravessar superfícies que não sejam relvadas.
- Nunca efectue descargas se houver alguém por perto, nem permita que alguém se aproxime da máquina enquanto esta estiver a funcionar.
- Nunca utilize a máquina com coberturas ou protecções danificadas, ou sem os dispositivos de segurança devidamente colocados. Certifique-se de que todos os interruptores de segurança se encontram montados, ajustados e a funcionar correctamente.
- Não altere as definições do regulador do motor nem acelere demasiado o motor. Se utilizar o motor a velocidades excessivas, pode aumentar o risco de danos pessoais.
- Antes de abandonar o lugar do utilizador:
  - pare numa zona nivelada;
  - desactive a tomada de força e desça os engates;

  - engate o travão de parqueamento;
  - pare o motor e retire a chave.
- Desactive a transmissão dos engates durante o transporte ou quando não os estiver a utilizar.
- Pare o motor e desactive a transmissão dos engates:
  - antes de reabastecer;
  - antes de retirar os receptores de relva;
  - antes de fazer ajustes da altura, a não ser que o mesmo possa ser feito a partir do lugar do condutor.
  - antes de limpar obstruções;
  - antes de examinar, limpar ou reparar o cortador;
  - após embater num objecto estranho ou em caso de vibrações anormais. Inspeccione o cortador quanto a danos e proceda a reparações antes de voltar a utilizar o equipamento.
- Mantenha as mãos e pés longe da plataforma do cortador.
- Antes de recuar, olhe para trás e para baixo de modo a evitar acidentes.
- Abrande e tome as precauções necessárias quando virar e atravessar estradas ou passeios. Desactive as lâminas quando terminar a operação de corte.
- Tenha atenção à direcção da descarga do cortador e não a aponte a ninguém.
- Não utilize a máquina quando se encontrar sob o efeito de álcool ou drogas.
- Tome todas as precauções necessárias quando colocar ou retirar a máquina de um atrelado ou camião.
- Tome todas as precauções necessárias quando se aproximar de esquinas sem visibilidade, arbustos, árvores ou outros objectos que possam obstruir o seu campo de visão.

Manutenção e armazenamento

- Mantenha todas as porcas e parafusos bem apertados para se assegurar que o equipamento funciona em condições de segurança.
- Nunca guarde o veículo com combustível no depósito, armazenado num local fechado onde os gases possam entrar em contacto com chamas ou faíscas.
- Espere que o motor arrefeça antes de o armazenar em ambiente fechado.
- Para reduzir o risco de incêndio, mantenha o motor, silenciador, compartimento da bateria e a área de armazenamento de combustível livres de aparas de relva, folhas ou massa lubrificante em excesso.
- Mantenha todas as peças em boas condições de trabalho e componentes hidráulicos correctamente apertados. Substitua todos os autocolantes ilegíveis e peças danificadas.
- Se tiver que drenar o depósito de combustível, faça-o no exterior.
- Tenha cuidado ao fazer ajustes na máquina, para não entalar os dedos nas lâminas em movimento ou em peças fixas da máquina.
- Em cortadores de relva multilâminas, esteja atento ao facto de que a rotação de uma lâmina pode provocar a rotação das restantes.
- Desactive as transmissões, baixe a plataforma, engate o travão de mão, desligue o motor e retire a chave da ignição. Antes de efectuar o ajuste, a limpeza ou a reparação da máquina, aguarde até que esta pare por completo.
- Elimine as aparas de relva e detritos das plataformas, das transmissões, dos silenciadores, do motor e da parte inferior da máquina, de modo a evitar riscos de incêndio. Limpe as zonas que tenham óleo ou combustível derramado.
- Utilize apoios para suportar os componentes da máquina sempre que necessário.
- Cuidadosamente, liberte a pressão dos componentes com energia acumulada.
- Desligue a máquina antes de efectuar qualquer reparação. Desligue o terminal negativo em primeiro lugar e o terminal positivo no final. Volte a ligar o terminal positivo em primeiro lugar e o terminal negativo no final.
- Tome todas as precauções necessárias quando efectuar a verificação das lâminas. Use luvas e tome as devidas precauções durante a respectiva manutenção. As lâminas deverão ser sempre substituídas. Nunca reparadas ou soldadas.
- Mantenha as mãos e os pés longe de peças móveis. Se possível, não efectue qualquer

ajuste quando o motor se encontrar em funcionamento.

- Carregue as baterias num espaço aberto e bem ventilado, longe de faíscas e chamas. Retire a ficha do carregador da tomada antes de o ligar à bateria/desligar da bateria. Utilize roupas adequadas e ferramentas com isolamento.

Toro Segurança de operação do cortador

A lista que se segue contém informações de segurança específicas dos produtos Toro, assim como outra informação útil não incluída nas normas CEN, ISO ou ANSI.

Este produto pode provocar a amputação de mãos e pés, e a projecção de objectos. Respeite sempre todas as instruções de segurança, de modo a evitar lesões graves ou mesmo a morte.

Se a máquina for utilizada com qualquer outro propósito, poderá pôr em perigo o utilizador ou outras pessoas.

- Aprenda a parar rapidamente o motor.
- Não utilize a máquina quando calçar sandálias, ténis ou sapatilhas.
- Recomenda-se a utilização de sapatos de protecção e calças compridas, por vezes exigidos por alguns regulamentos de segurança locais.
- Manuseie o combustível com cuidado. Limpe todo o combustível derramado.
- Verifique o funcionamento dos interruptores de segurança diariamente, de modo a garantir que a máquina funciona de forma correcta. Se um interruptor apresentar qualquer defeito, deverá ser substituído antes de utilizar a máquina. Após cada dois anos de operação, substitua todos os interruptores de bloqueio do sistema de segurança, independentemente do seu estado de funcionamento.
- Antes de pôr o motor a funcionar, instale-se no banco do condutor.
- A utilização da máquina requer atenção. Para evitar qualquer perda de controlo:
  - Não conduza a máquina nas proximidades de bancos de areia, depressões, cursos de água ou outros perigos.
  - Reduza a velocidade ao efectuar curvas pronunciadas. Evite paragens e arranques bruscos.
  - Quando se aproximar de cruzamentos, dê sempre a prioridade a quem se apresentar pela direita.
  - Utilize os travões de serviço nas descidas, de modo a reduzir a velocidade de avanço e manter o controlo da máquina.
- Suba a plataforma quando conduzir a máquina de uma zona de trabalho para outra.
- Não toque no motor, panela de escape ou silenciador, quando o motor se encontrar em funcionamento, ou logo depois de o ter parado, pois tratam-se de áreas que se podem encontrar a uma temperatura susceptível de provocar queimaduras graves.
- Se o motor parar ou não for possível atingir o cimo do declive, não inverta a direcção da máquina. Recue lentamente e a direito ao descer o declive.
- Quando uma pessoa ou um animal surgir repentinamente na área de corte, pare imediatamente de cortar. Uma utilização descuidada, combinada com a inclinação do terreno, ricochetes ou resguardos colocados incorrectamente pode provocar ferimentos devido a objectos projectados. Não deverá retomar a operação até que a zona se encontre deserta.

Utilizar o Sistema de Protecção Anti-capotamento (ROPS)

- Mantenha a barra de protecção levantada e bloqueada, e use o cinto de segurança quando operar a máquina.
- Certifique-se de que pode tirar o cinto de segurança rapidamente, em caso de emergência.
- Esteja ciente de que não há nenhuma protecção contra capotamento enquanto a barra de protecção estiver em baixo.
- Verifique a área a cortar e nunca ponha para baixo o ROPS onde houver declives, depressões ou água.
- Baixe a barra de segurança só quando for mesmo necessário. Não use o cinto de segurança com a barra de segurança para baixo.
- Verifique o espaço acima da máquina (ou seja, ramos, aduelas, fios eléctricos) antes de passar

com ela por debaixo de quaisquer objectos e evite qualquer contacto.

Manutenção e armazenamento

- Certifique-se de que todas as ligações hidráulicas se encontram bem apertadas e em bom estado de conservação antes de colocar o sistema sob pressão.
- Afaste o corpo e as mãos de fugas ou bocais que projectem fluido hidráulico de alta pressão. Utilize papel ou cartão para encontrar fugas e não as mãos. O fluido hidráulico sob pressão pode penetrar na pele e provocar lesões graves. Em caso de penetração do fluido na pele, consulte imediatamente um médico.
- Antes de desligar ou executar qualquer tarefa no sistema hidráulico, tem de retirar a pressão do sistema, desligando o motor e fazendo baixar a plataforma e os acessórios até ao solo.
- Verifique regularmente o aperto e o desgaste das tubagens de combustível. Aperte-as ou repare-as conforme necessário.
- Se for necessário colocar o motor em funcionamento para executar qualquer ajuste, deverá manter as mãos, os pés, a roupa e outras partes do corpo longe da plataforma, dos engates e de qualquer peça em movimento, nomeadamente do painel ao lado do motor Mantenha todas as pessoas longe da máquina.
- Se for necessário efectuar reparações de vulto ou se alguma vez necessitar de assistência, entre em contacto com um distribuidor Toro autorizado.
- Use unicamente engates e peças sobressalentes aprovados pela Toro. A garantia poderá ser anulada se utilizar a máquina com acessórios ou engates não aprovados.

Nível de pressão sonora

Esta unidade apresenta uma pressão de ruído contínuo na posição do utilizador de: 90 dB(A), valor baseado nas medições efectuadas em máquinas idênticas, segundo as normas EN 11094 e EN 836.

Nível de ruído

Esta unidade apresenta um nível de ruído de: 105 dB(A) 1 pW, valor baseado nas medições efectuadas em máquinas idênticas, segundo a norma EN 11094.

Nível de vibração

Mão-Braço

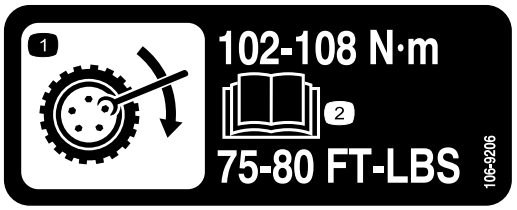
Esta unidade não ultrapassa o nível de vibração de 2,5 m/s² nas mãos do utilizador, valor baseado nas medições efectuadas em máquinas idênticas, de acordo com a norma EN 1033.

Estrutura

Esta unidade não ultrapassa o nível de vibração de 0,5 m/s² na parte traseira, valor baseado nas medições efectuadas em máquinas idênticas, de acordo com a norma EN 1032.

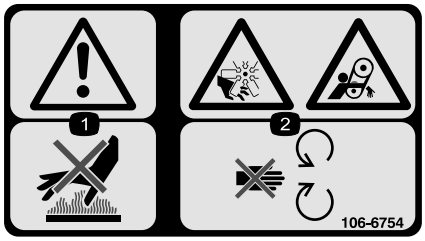
Autocolantes de segurança e de instruções

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



106-9206

1. Especificações de aperto da roda
2. Leia o *Manual do utilizador*.



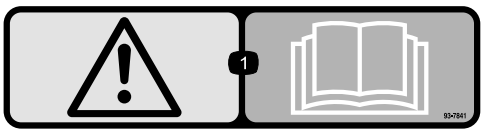
106-6754

1. Aviso – não toque na superfície quente.
2. Perigo de corte/desmembramento na ventoinha e emaranhamento na correia – mantenha-se afastado das peças em movimento.



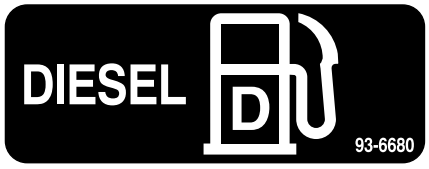
106-5976

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

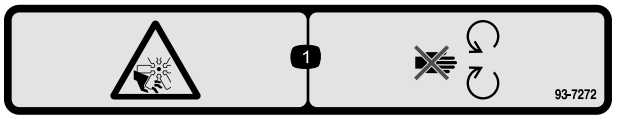


93-7841

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.



93-6680



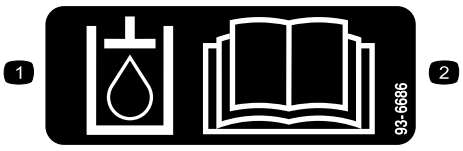
93-7272

1. Perigo de corte/desmembramento na ventoinha – mantenha-se afastado das peças em movimento.



93-6697

1. Leia o *Manual do utilizador*. 2. Adicione óleo SAE 80w-90 (API GL-5) a cada 50 horas.



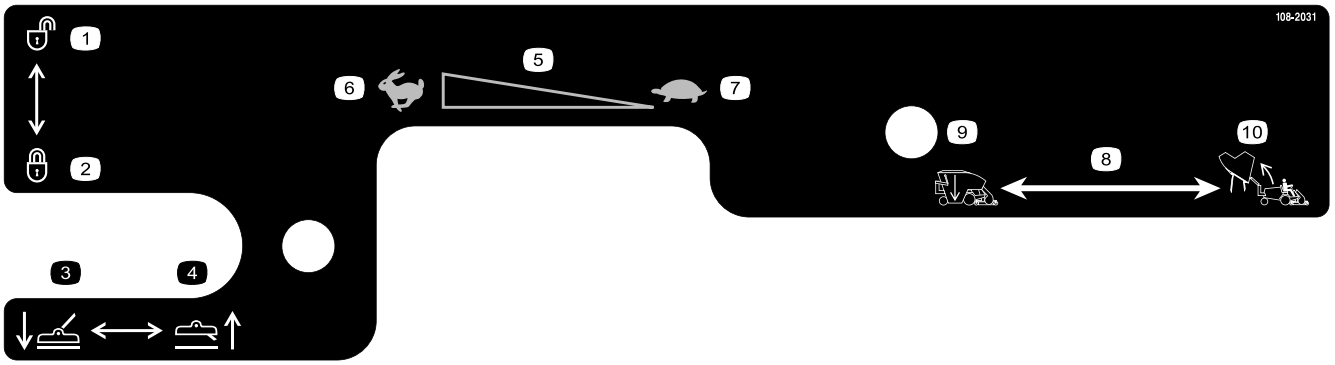
93-6686

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



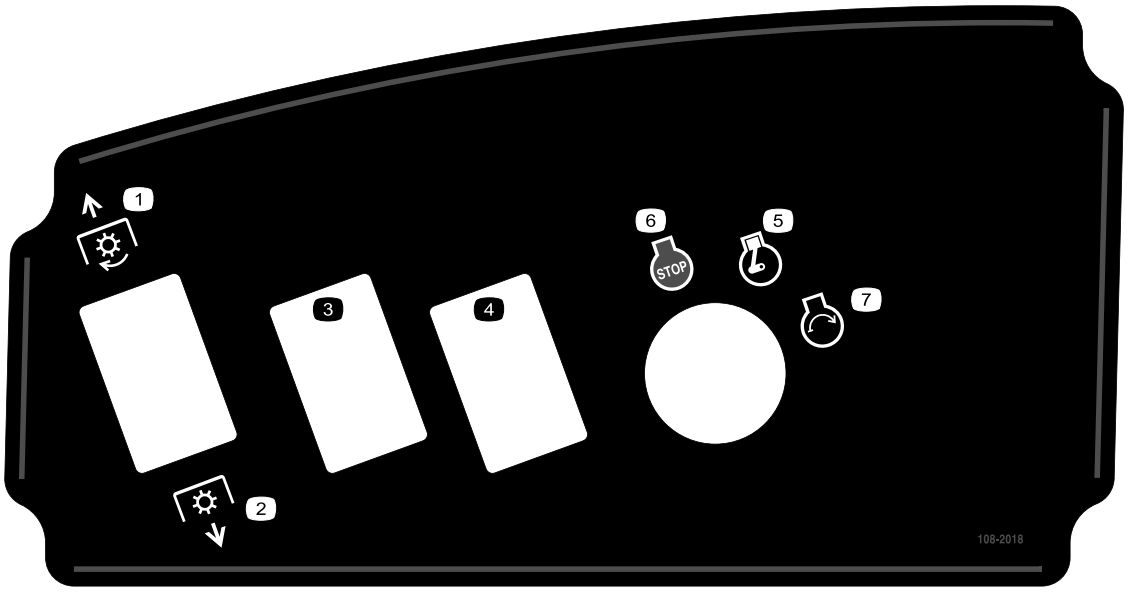
105-2511

1. Leia o *Manual do utilizador* para obter instruções sobre o arranque.



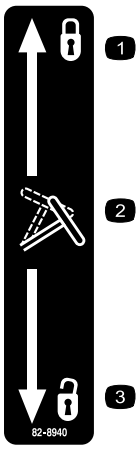
108-2031

1. Desbloqueado
2. Bloqueado
3. Baixar as unidades de corte
4. Subir as unidades de corte
5. Velocidade do motor
6. Rápido
7. Lento
8. Controlo do dispositivo de recolha
9. Baixar o dispositivo de recolha
10. Subir o dispositivo de recolha



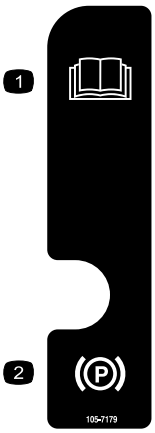
108-2018

1. Tomada de força desactivada
2. Tomada de força activada
3. Equipamento opcional
4. Equipamento opcional
5. Motor – Funcionamento
6. Motor – Desligar
7. Motor – Arranque



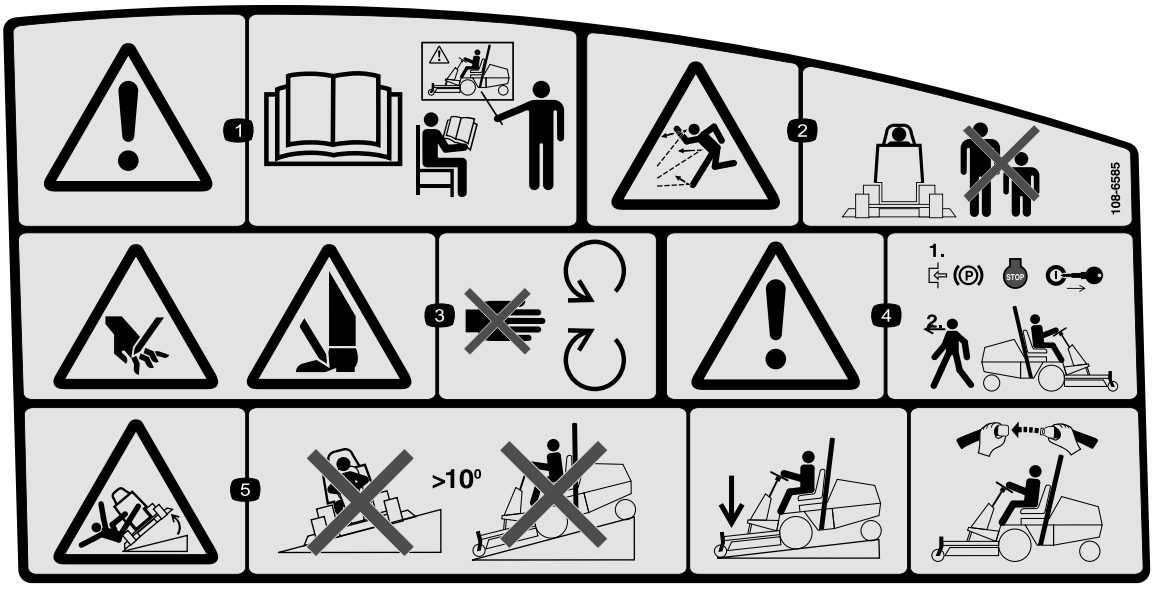
82-8940

1. Bloqueado
2. Inclinação do volante
3. Desbloqueado



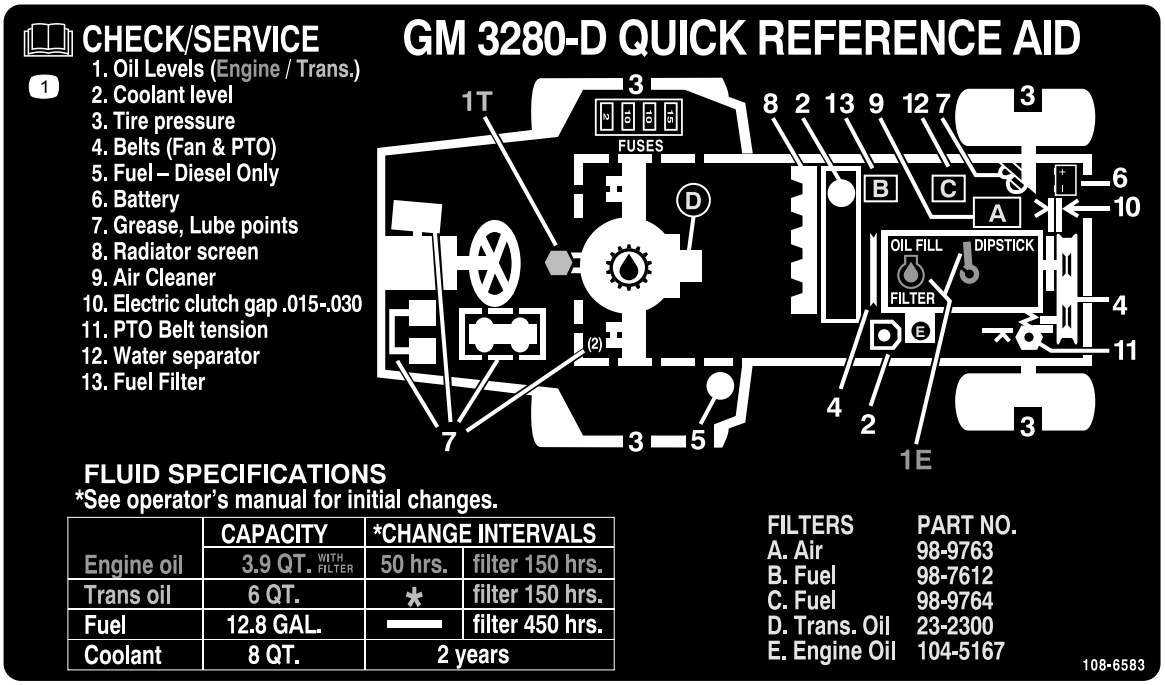
105-7179

1. Consulte o *Manual do utilizador*.
2. Travão de parqueamento



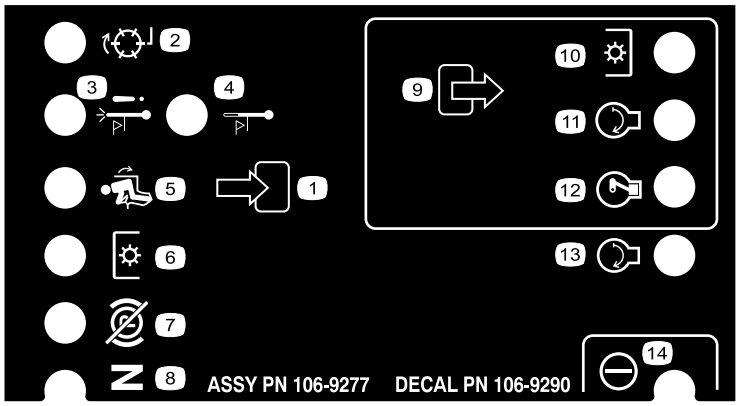
108-6585

1. Aviso — leia o *Manual do utilizador*; todos os utilizadores devem ter formação antes de utilizarem a máquina.
2. Perigo de objectos projectados — mantenha as outras pessoas a uma distância segura da máquina e o deflector no devido lugar.
3. Perigo de corte/desmembramento das mãos ou pés, lâmina do cortador – mantenha-se afastado de peças em movimento.
4. Aviso – engate o travão de mão e retire a chave da ignição antes de abandonar a máquina.
5. Perigo de capotamento — não conduza a máquina num declive superior a 10 graus; quando descer um declive, baixar a unidade de corte ou levantar a barra de segurança, use o cinto de segurança.



108-6583

1. Leia o *Manual do utilizador*.



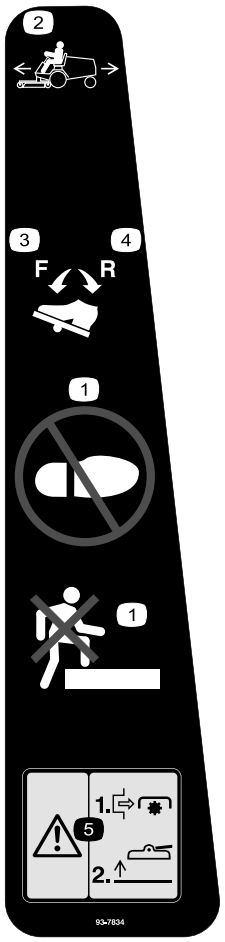
106-9290

1. Sinais de entrada
2. Rectificação por retrocesso (backlap)
3. Paragem devido a alta temperatura
4. Aviso de alta temperatura
5. No banco
6. Tomada de força (PTO)
7. Travão de mão desengatado
8. Ponto morto
9. Sinais de saída
10. Tomada de força (PTO)
11. Arranque
12. Activação para arranque (ETR)
13. Arranque
14. Alimentação



108-2073

1. Aviso – não há nenhuma protecção contra capotamento enquanto a barra de protecção estiver em baixo.
2. Para evitar ferimentos ou a morte em caso de capotamento, mantenha a barra de protecção para cima e bloqueada, e use o cinto de segurança. Baixe a barra de segurança só quando for mesmo necessário; não use o cinto de segurança quando a barra de segurança estiver em baixo.
3. Leia o *Manual do utilizador*; conduza devagar e com cuidado.



93-7834

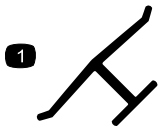
1. Não pisar
2. Pedal de tracção
3. Tracção – em frente
4. Tracção – inversão
5. Aviso — desactive a tomada de força antes de levantar as plataformas; não utilize as plataformas quando estiverem levantadas



Símbolos da bateria

Alguns ou todos estes símbolos estão na bateria

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



Marca do fabricante

1. Indica que a lâmina é uma peça de origem.

Instalação

Peças soltas

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

Passo	Descrição	Quantidade	Utilização
1	Volante Tampa	1 1	Instale o volante.
2	Manípulo Parafusos	1 2	Instale o manípulo do capot.
3	Banco, modelo 30398, e kit de suspensão mecânica do banco, modelo nº 30312, ou kit de suspensão pneumática do banco, modelo nº 30313 (obtido em separado)	1	Instale o banco.
4	Cinto de segurança Parafusos Anilha de segurança Anilha chata	2 2 2 2	Instale o cinto de segurança.
5	Tubo manual Braçadeira R	1 2	Instale o tubo manual.
6	Nenhuma peça necessária	–	Accione e carregue a bateria.
7	Nenhuma peça necessária	–	Ajuste o ROPS.
8	Nenhuma peça necessária	–	Verifique a pressão dos pneus.
9	Nenhuma peça necessária	–	Ajuste a pressão do contrapeso.
10	Kit(s) de pesos traseiros, conforme necessário	-	Instale os pesos traseiros, se necessário.
11	Nenhuma peça necessária	–	Verifique o lubrificante do eixo traseiro, o fluido hidráulico e os níveis de óleo do motor

Passo	Descrição	Quantidade	Utilização
12	Manual do utilizador	1	Leia os manuais e veja o DVD antes de utilizar a máquina. Utilize os itens restantes para instalar os engates.
	Manual de utilização do motor	1	
	Catálogo de peças	1	
	DVD de formação do utilizador	1	
	Folha de verificação de pré-entrega	1	
	Garantia do motor	1	
	Certificado CE	1	
	Certificado de qualidade	1	
	Pino	1	
	Parafuso (5/16 x 1-3/4 polegadas)	2	
	Porca de bloqueio (5/16 polegada)	2	
	Haste do cilindro	2	
	Contrapino (3/16 x 1-1/2 pol.)	4	
	Molas de retorno do travão	2	

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

O eixo universal da tomada de força está montado no chassis da máquina. Não accione a tomada de força sem retirar primeiro o eixo universal ou montar um acessório adequado.

1

Instalar o volante

Peças necessárias para este passo:

1	Volante
1	Tampa

Procedimento

1. Retire o volante da placa do banco.
2. Retire a tampa do volante (Figura 3).

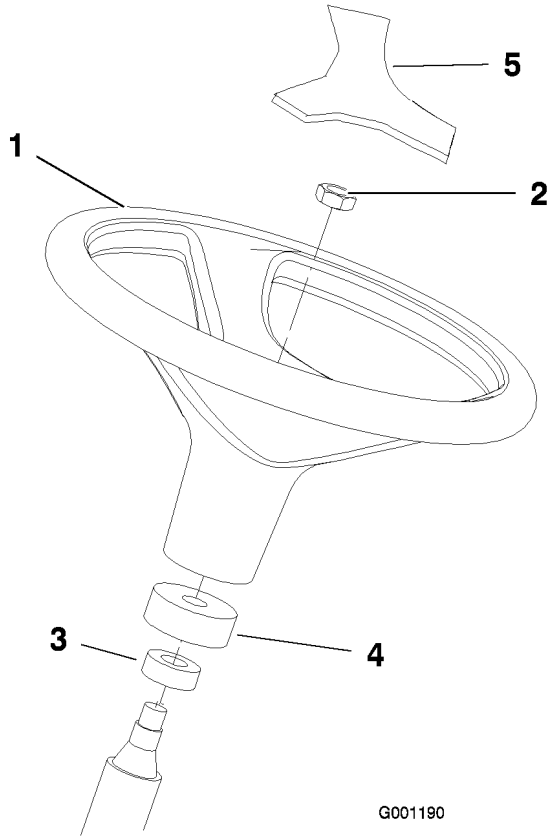


Figura 3

1. Volante
2. Porca de bloqueio
3. Cobertura de resguardo
4. Anel de esponja
5. Tampa

3. Desmonte a porca de bloqueio da coluna de direcção. Certifique-se de que o anel de esponja e a cobertura de resguardo estão montados na coluna de direcção (Figura 3).

4. Faça deslizar o volante para a coluna de direcção (Figura 3).
5. Fixe o volante na coluna com a porca de bloqueio e aperte-a 23-31 Nm.
6. Monte a tampa no volante (Figura 3).

2

Instalar o manípulo do capot

Peças necessárias para este passo:

1	Manípulo
2	Parafusos

Procedimento

1. Retire e não volte a utilizar os 2 parafusos e porcas que fixam o suporte do cabo à parte inferior do capot (Figura 4).

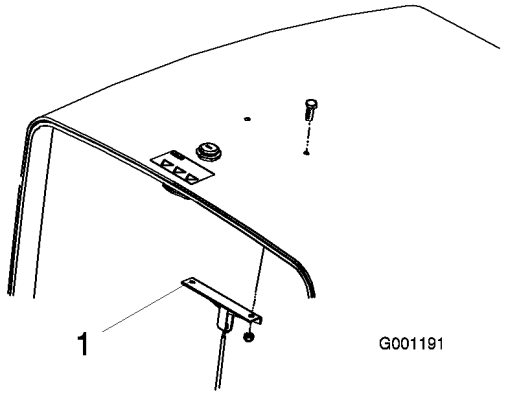


Figura 4

1. Suporte do cabo do capot

2. Monte o manípulo e o suporte do cabo ao capot, utilizando 2 parafusos (Figura 5).

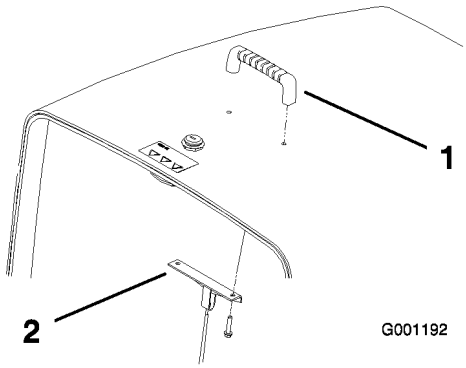


Figura 5

1. Manípulo
2. Suporte do cabo do capot

3

Instalar o banco

Peças necessárias para este passo:

1	Banco, modelo 30398, e kit de suspensão mecânica do banco, modelo nº 30312, ou kit de suspensão pneumática do banco, modelo nº 30313 (obtido em separado)

Procedimento

O Groundsmaster 3280-D é enviado sem o conjunto do banco. Adquira e instale o banco opcional, modelo 30398, e o kit de suspensão mecânica do banco, modelo nº 30312, ou o kit de suspensão pneumática do banco, modelo nº 30313. Para saber como proceder à instalação, consulte o kit do banco.

Nota: Adquira e instale um kit de unidade de potência auxiliar, modelo nº 30382, antes de instalar um kit de suspensão pneumática do banco na máquina.

Nota: Consulte Instalar o tubo manual antes de montar o banco na respectiva suspensão.

4

Instalar o cinto de segurança

Peças necessárias para este passo:

2	Cinto de segurança
2	Parafusos
2	Anilha de segurança
2	Anilha chata

Procedimento

Instale as extremidades do cinto de segurança nos orifícios da parte posterior do banco, utilizando 2 parafusos (7/16 x 1 pol.), anilhas chatas (7/16 pol.) e anilhas de segurança (7/16 pol.) (Figura 6).

Importante: Monte o fecho do cinto no lado direito do banco.

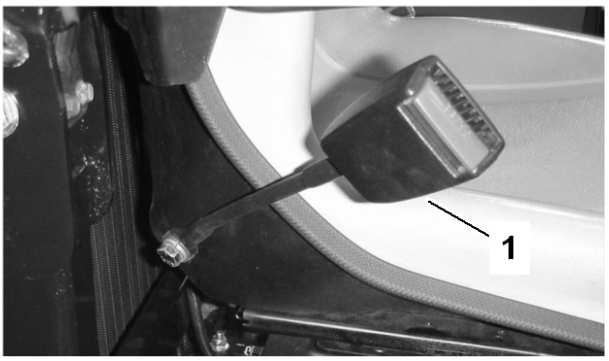


Figura 6

1. Fecho do cinto de segurança

5

Instalar o tubo manual

Peças necessárias para este passo:

1	Tubo manual
2	Braçadeira R

Procedimento

1. Remova o tubo manual e as braçadeiras R que estão fixas à placa do banco. Não volte a utilizar os 2 parafusos de fixação nem as anilhas chatas.
2. Remova as 2 porcas e as cunhas de vinil (se estiverem instaladas) que fixam o suporte superior do banco no lado esquerdo da suspensão do banco (Figura 7).
3. Monte, sem apertar, as braçadeiras R nos pernos do suporte do banco com as 2 porcas que retirou anteriormente (Figura 7). As braçadeiras R são posicionadas debaixo das patilhas da suspensão do banco.

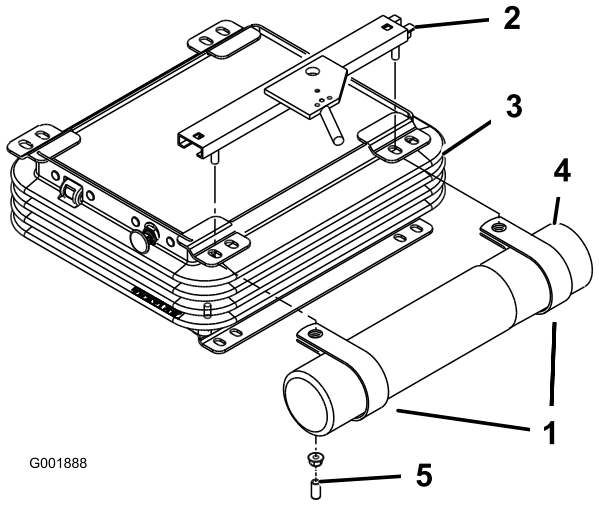


Figura 7

1. Braçadeiras R
2. Suporte superior do banco
3. Suspensão do banco
4. Tubo manual
5. Cunha de vinil

4. Instale o tubo manual nas braçadeiras R e aperte as porcas (Figura 7).
5. Insira as cunhas de vinil nos pernes do suporte do banco.

6

Accionar e carregar a bateria

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Utilize apenas electrólito (gravidade específica de 1,265) para encher a bateria inicialmente.

1. Retire a bateria da máquina.

   Importante: Não adicione electrólito enquanto a bateria estiver na máquina. Pode derramá-lo e provocar a corrosão de outros componentes.

2. Limpe a parte superior da bateria e retire as protecções das aberturas de ventilação (Figura 8).

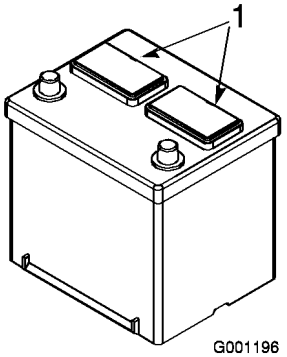


Figura 8

1. Protecções das aberturas de ventilação

3. Encha cuidadosamente cada célula com electrólito até as placas estarem cobertas com cerca de 6 mm de fluido (Figura 9).

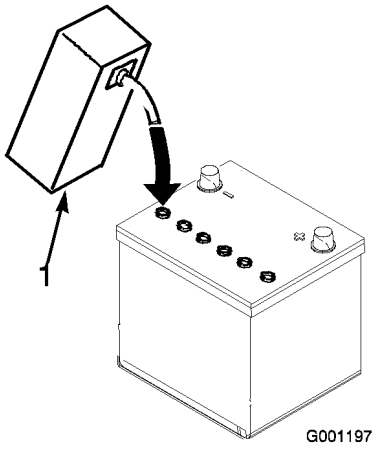


Figura 9

1. Electrólito

4. Aguarde aproximadamente 20 a 30 minutos para que as placas fiquem embebidas em electrólito. Se necessário, volte a colocar electrólito até ficar cerca de 6 mm acima do fundo do depósito de enchimento (Figura 9).

O carregamento da bateria gera gases que podem provocar explosões.

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

5. Ligue um carregador de baterias de 3 a 4 amperes aos pólos da bateria. Carregue a bateria a uma taxa de 3 a 4 amperes, até que a gravidade específica seja de 1,250 ou superior e a temperatura seja, pelo menos, de 16°C, com todas as células a emitirem gases.

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

   Nota: depois de a bateria ficar activada, adicione água destilada para repor a quantidade de água que se perde normalmente; não deve ser necessário adicionar água às baterias que não necessitam de manutenção (em condições normais de funcionamento).

Aviso

CALIFÓRNIA
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 utilização.

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

- **Quando retirar ou instalar a bateria, não deixe que os respectivos terminais toquem nas peças metálicas da máquina.**
- **Não deixe que as ferramentas metálicas provoquem curto-circuito entre os terminais da bateria e as peças metálicas da máquina.**

7. Instale a bateria na máquina.
8. Instale primeiro o cabo positivo (vermelho) no terminal positivo (+) e depois o cabo negativo (preto) no terminal negativo (-) da bateria (Figura 10). Coloque a protecção de borracha sobre o terminal positivo para evitar um curto-circuito.

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

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

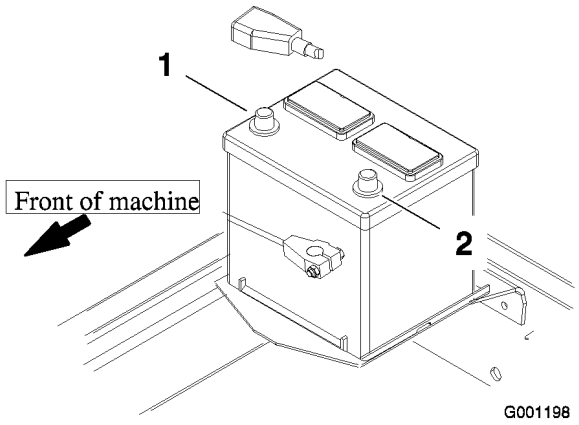


Figura 10

1. Terminal positivo (+)
2. Terminal negativo (-)

Se ligar os cabos aos pólos errados, o sistema eléctrico pode ficar danificado e provocar lesões graves.

Nota: Verifique se os cabos da bateria estão afastados de quaisquer extremidades cortantes e peças em movimento.

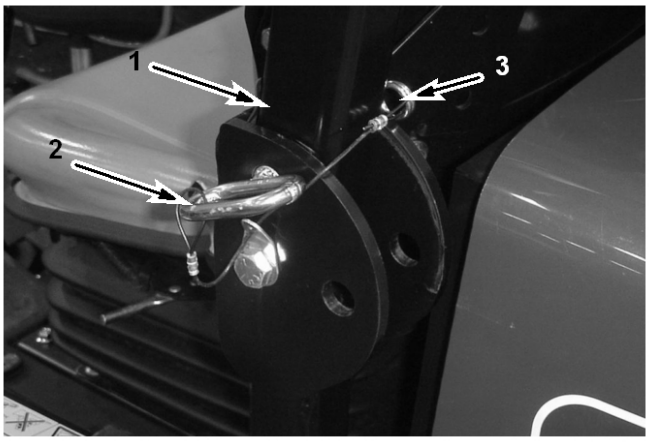
7

Ajustar o ROPS

Nenhuma peça necessária

Procedimento

1. Remova os contrapinos e os dois pinos da barra de segurança (Figura 11).



G001199

Figura 11

1. Barra de segurança
2. Pino
3. Contrapino

2. Levante a barra de segurança na vertical, instale os dois pinos e fixe-os com os contrapinos (Figura 11).

   Nota: Se tiver de baixar a barra de ferramentas, faça-o devagar para não danificar o capot.

8

Verificar a pressão dos pneus

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Os pneus são colocados sob pressão excessiva aquando do seu envio. Portanto, deve libertar algum ar para reduzir a pressão. A pressão de ar correcta nos pneus traseiros e dianteiros é de 138 kPa (20 psi).

9

Ajustar a pressão do contrapeso

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Para obter o melhor desempenho, a unidade de corte quase não oscila sobre a relva irregular e não tem uma condução pesada em terreno plano. Se a máquina originar áreas peladas ou se o corte for irregular lateralmente, é provável que haja demasiado peso na plataforma e pode ter de transferir o peso da máquina: ou seja, maior pressão do contrapeso.

Em contraste, se transferir demasiado peso para a máquina, a plataforma oscila excessivamente e o corte torna-se irregular. Se o desempenho da unidade de corte não for o adequado, ajuste a pressão do contrapeso do seguinte modo:

1. Para garantir que o fluido fica quente, opere a máquina durante 15 minutos antes de ajustar a pressão do contrapeso.
2. Certifique-se de que o travão de mão está engatado, coloque o interruptor da tomada de força na posição Off (Desligar) e a alavanca de elevação na posição Float (Suspenso).
3. Ligue o indicador de pressão à porta de teste, atrás do cilindro de elevação da direita (Figura 12).

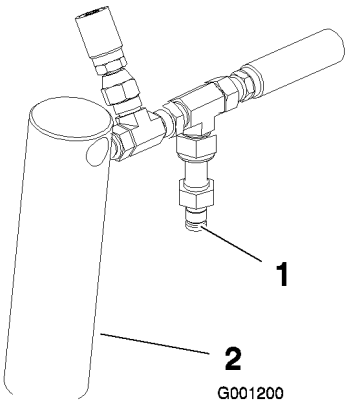


Figura 12

1. Porta de teste
2. Cilindro de elevação da esquerda

4. Desaperte a porca de bloqueio na parte inferior da válvula de elevação (Figura 13). A válvula de elevação está localizada no lado direito da máquina.

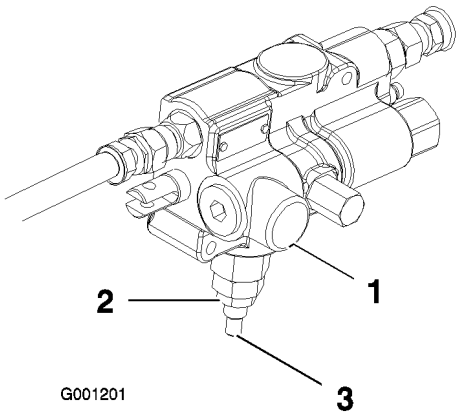


Figura 13

1. Válvula de elevação
2. Porca de bloqueio
3. Bobina

5. Ponha o motor a funcionar e coloque o acelerador em regime de ralenti elevado.
6. Com uma chave Allen, ajuste a bobina da válvula de elevação até atingir a pressão desejada no indicador de pressão. Consute a tabela abaixo para especificar a pressão recomendada para a plataforma de corte.

Plataforma de corte	Pressão do contrapeso
Plataforma de descarga lateral de 52 pol. (modelo 30555)	689 kPa (100 psi)
Plataforma de descarga lateral de 60 pol. (modelo 30366), plataforma de descarga traseira de 62 pol. (modelo 30367) ou plataforma de reciclagem Guardian de 62 pol. (modelo 30376)	1207 kPa (175 psi)
Plataforma de descarga lateral de 72 pol. (modelo 30368), plataforma de descarga traseira de 72 pol. (modelo 30369) ou plataforma de reciclagem Guardian de 72 pol. (modelo 30379)	1517 kPa (220 psi)

7. Desligue o motor.
8. Aperte a porca de bloqueio da válvula de elevação. Aperte a porca com uma força de aperto de 14–16 Nm.
9. Remova o indicador de pressão da porta de teste.

10

Instalar os pesos traseiros

Peças necessárias para este passo:

-	Kit(s) de pesos traseiros, conforme necessário

Procedimento

As máquinas Groundsmaster da série 3280-D estão em conformidade com as normas CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990 e ANSI B71.4-2004, quando equipadas com pesos traseiros. Está instalado de fábrica 98 kg de pesos traseiros. Utilize as tabelas seguintes para determinar as combinações necessárias de pesos adicionais. Encomende as peças no distribuidor local Toro autorizado.

Tabela de tracção às duas rodas	Peso traseiro adicional necessário	Peso do lado esquerdo necessário	Número de peça do peso	Descrição do peso	Quantidade
Plataforma de descarga lateral de 52 pol. (modelo 30555)	0 kg	0 kg	-	-	-
Plataforma de descarga lateral de 52 pol. com dispositivo de recolha de 15 pés cúb.	0 kg	66 kg*	*77-6700 92-9670 24-5780	Peso para roda de 34 kg Kit de suporte Kit de pesos traseiros	1 1 1
Plataforma de descarga lateral de 60 pol. (modelo 30366) , plataforma de descarga traseira de 62 pol. (modelo 30367) ou plataforma de reciclagem Guardian de 62 pol. (modelo 30376)	0 kg	0 kg	-	-	
Plataforma de descarga lateral de 60 pol. com dispositivo de recolha de 15 pés cúb.	0 kg	50 kg	*77-6700 92-9670 24-5790 325-8 3253-7 3217-9	Peso para roda de 34 kg Kit de suporte Peso traseiro, 16 kg Parafuso (1/2 x 2 polegadas) Anilha de segurança (1/2 polegada) Porca (1/2 polegada)	1 1 1 2 2 2
Plataforma de descarga lateral de 72 pol. (modelo 30368) , plataforma de descarga traseira de 72 pol. (modelo 30369) ou plataforma de reciclagem Guardian de 72 pol. (modelo 30379)	16 kg	0 kg	24-5790 325-18 3253-7	Peso traseiro, 16 kg Parafuso (1/2 x 2 polegadas) Anilha de segurança (1/2 polegada)	1 2 2

* É necessário montar um peso de 34 kg (incluído com o dispositivo de recolha de 15 pés cúb.) na roda esquerda

As máquinas Groundsmaster da série 3280-D de tracção às 4 rodas estão em conformidade com as normas CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990 e ANSI B71.4-2004, quando equipadas com pesos traseiros. Está instalado de fábrica 23 kg de pesos traseiros. Utilize as tabelas seguintes para determinar as combinações necessárias de pesos adicionais. Encomende as peças no distribuidor local Toro autorizado.

Tabela da tracção às quatro rodas	Peso traseiro adicional necessário	Peso do lado esquerdo necessário	Número de peça do peso	Descrição do peso	Quantidade
Plataforma de descarga lateral de 52 pol. (modelo 30555)	0 kg	0 kg	-	-	-
Plataforma de descarga lateral de 52 pol. com dispositivo de recolha de 15 pés cúb.	0 kg	66 kg*	*77-6700 92-9670 24-5780	Peso para roda de 34 kg Kit de suporte Kit de pesos traseiros	1 1 1
Plataforma de descarga lateral de 60 pol. (modelo 30366) , plataforma de descarga traseira de 62 pol. (modelo 30367) ou plataforma de reciclagem Guardian de 62 pol. (modelo 30376)	0 kg	0 kg	-	-	-
Plataforma de descarga lateral de 60 pol. com dispositivo de recolha de 15 pés cúb.	0 kg	50 kg*	*77-6700 92–9670 24-5790 325-8 3253-7 3217-9	Peso para roda de 34 kg Kit de suporte Peso traseiro, 16 kg Parafuso (1/2 x 2 polegadas) Anilha de segurança (1/2 polegada) Porca (1/2 polegada)	1 1 1 2 2 2
Plataforma de descarga lateral de 72 pol. (modelo 30368) , plataforma de descarga traseira de 72 pol. (modelo 30369) ou plataforma de reciclagem Guardian de 72 pol. (modelo 30379)	16 kg	0 kg	24-5790 325-8 3253-7	Peso traseiro, 16 kg Parafuso (1/2 x 2 polegadas) Anilha de segurança (1/2 polegada)	1 2 2

* É necessário montar um peso de 34 kg (incluído com o dispositivo de recolha de 15 pés cúb.) na roda esquerda

11

Verificar os níveis de fluido

Nenhuma peça necessária

Procedimento

1. Verifique o nível do lubrificante do eixo traseiro antes de ligar o motor pela primeira vez, consulte Verificação do lubrificante do eixo traseiro em Manutenção do sistema de transmissão, página 52.
2. Verifique o nível do fluido hidráulico antes de pôr o motor em funcionamento pela primeira vez; consulte Verificar o nível do fluido hidráulico em Funcionamento, página 31.
3. Verifique o nível do óleo do motor antes e depois de pôr o motor em funcionamento pela primeira vez; consulte Verificar o nível do óleo do motor, em Funcionamento, página 31.

12

Ler os manuais e ver o DVD

Peças necessárias para este passo:

1	*Manual do utilizador*
1	*Manual de utilização do motor*
1	*Catálogo de peças*
1	DVD de formação do utilizador
1	Folha de verificação de pré-entrega
1	Garantia do motor
1	Certificado CE
1	Certificado de qualidade
1	Pino
2	Parafuso (5/16 x 1-3/4 polegadas)
2	Porca de bloqueio (5/16 polegada)
2	Haste do cilindro
4	Contrapino (3/16 x 1-1/2 pol.)
2	Molas de retorno do travão

Procedimento

1. Leia os manuais.
2. Veja o DVD do utilizador.
3. Guarde o pino, parafusos (5/16 x 1-3/4 polegadas) e porcas de bloqueio (5/16 polegada) para fixar o eixo universal a um acessório.
4. Guarde o pino do cilindro e o contrapino (3/16 x 1-1/2 polegadas) para fixar os braços de elevação da plataforma ao cilindro de elevação.
5. Guarde as molas de retorno do travão para montar os braços de elevação da plataforma.

Descrição geral do produto

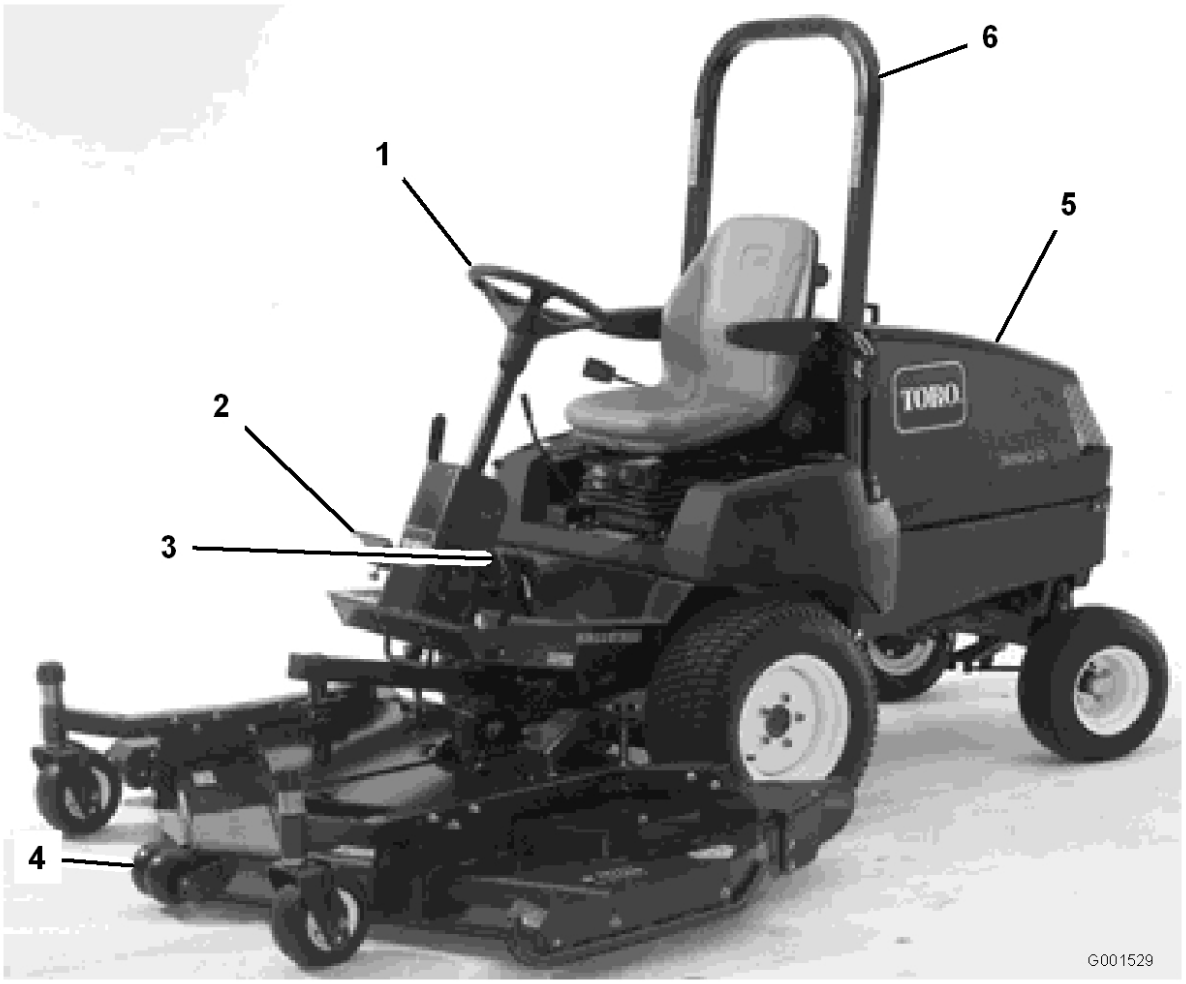


Figura 14

1. Volante
2. Pedal de tracção
3. Travões
4. Unidade de corte
5. Capot/Compartimento do motor
6. Sistema de Protecção Anti-capotamento (ROPS)

Comandos

Travões de serviço

Os pedais dos travões esquerdo e direito (Figura 15) estão ligados às rodas dianteiras esquerda e direita. Uma vez que os travões funcionam de forma independente, pode utilizá-los para fazer curvas apertadas ou para aumentar a tracção se uma roda derrapar durante a utilização da máquina em inclinações. No entanto, a utilização dos travões para fazer curvas apertadas pode danificar a relva molhada ou macia. Para parar a máquina rapidamente, carregue nos pedais dos travões ao mesmo tempo. Bloqueie sempre os travões quando efectuar o transporte da máquina.

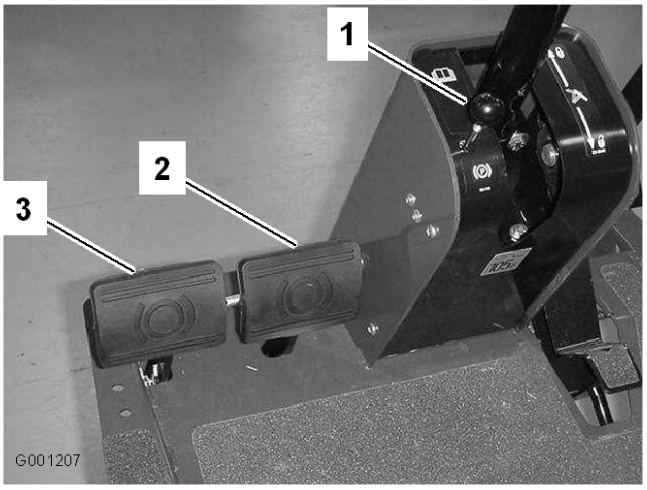


Figura 15

1. Botão do travão de mão
2. Pedal de travão direito
3. Pedal de travão esquerdo

Travão de mão

Sempre que desliga o motor, deverá engatar o travão de mão para evitar qualquer deslocação acidental da máquina. Para engatar o travão de mão, pressione o braço de bloqueio (Figura 16) sobre o pedal de travão esquerdo, para bloquear em simultâneo com o pedal direito. Em seguida, pressione completamente os dois pedais e puxe o botão do travão de mão (Figura 15); depois, liberte os pedais. Para libertar o travão de mão, pressione os pedais até que o botão do travão de mão se recolha. No entanto, antes de ligar o motor, poderá desengatar o braço de bloqueio do pedal de travão esquerdo, de forma a que os pedais possam funcionar individualmente com cada uma das rodas dianteiras.

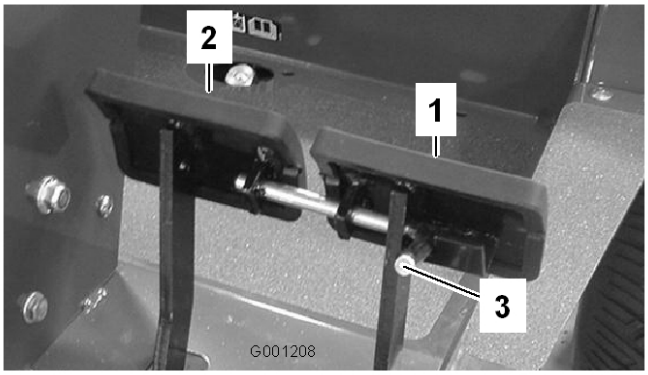


Figura 16

1. Pedal de travão esquerdo
2. Pedal de travão direito
3. Braço de bloqueio

Pedal de tracção

O pedal de tracção (Figura 17) tem duas funções: fazer com que a máquina se desloque para a frente e para trás. Com o pé direito, pressione a parte superior do pedal para deslocar a máquina para a frente; se pressionar a parte inferior do pedal, a máquina desloca-se para trás. A velocidade é proporcional à pressão exercida no pedal. Para obter a velocidade máxima, pressione completamente o pedal de tracção quando o acelerador estiver na posição Fast (Rápido). A velocidade máxima de avanço é de 16 Km/h, aproximadamente. Para obter a potência máxima com uma carga pesada, ou no caso de tentar subir uma inclinação, coloque o acelerador na posição Fast (Rápido) e pressione ligeiramente o pedal de tracção para manter as rotações do motor elevadas. Quando as rotações do motor começarem a diminuir, liberte ligeiramente o pedal de tracção de modo a aumentar as rotações do motor.

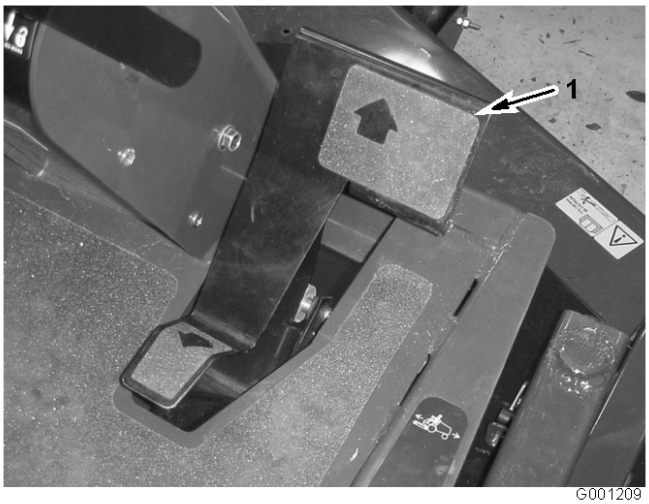


Figura 17

1. Pedal de tracção

Alavanca de inclinação do volante

A alavanca de inclinação do volante está no lado direito da coluna de direcção (Figura 18). Puxe a alavanca para trás para ajustar a coluna de direcção para a posição adequada e empurre-a para a frente para fixar a coluna nessa posição.

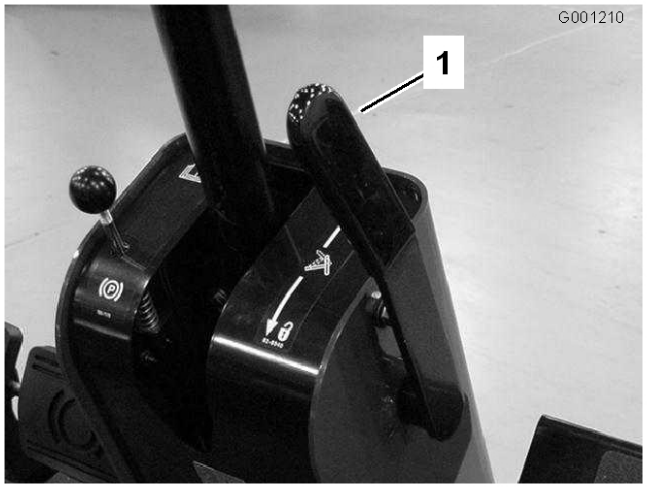


Figura 18

1. Alavanca de inclinação da direcção

Nunca levante a plataforma quando as lâminas estiverem em movimento. O contacto com as lâminas em movimento podem provocar ferimentos graves.

Alavanca de elevação hidráulica

A alavanca de elevação hidráulica (Figura 19) tem três posições que accionam quatro modos de funcionamento; LIFT (SUBIR), LOWER (DESCER), FLOAT (SUSPENSO) e HOLD (MANTER). Para baixar a plataforma, preparando a máquina para cortar relva, dê um ligeiro toque na alavanca para a frente e deixe que esta volte à posição inicial. Isto permite à plataforma descer a uma velocidade controlada e activa a respectiva função de flutuação. Se empurrar a alavanca para a frente (LOWER (DESCER)) e a mantiver nessa posição, a plataforma desce rapidamente. Para levantar a plataforma e mantê-la na posição de transporte, puxe a alavanca de elevação para trás e mantenha-a nessa posição, até que a plataforma suba por completo; em seguida, liberte a alavanca para que esta volte à posição inicial. A plataforma fica na posição de transporte. Tem que levantar a plataforma para as operações de transporte entre áreas de corte. Deve baixar a plataforma quando não quiser utilizá-la.

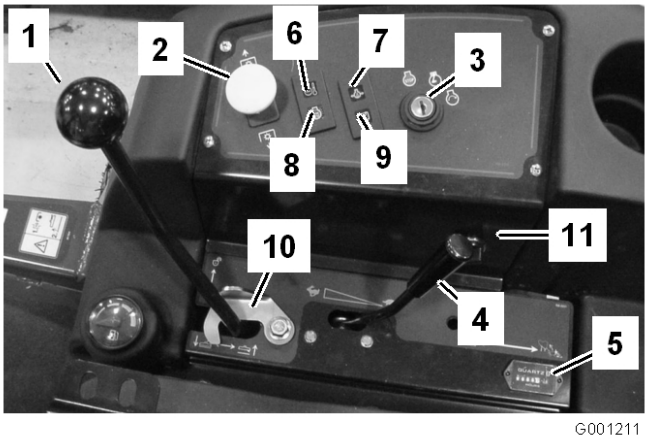


Figura 19

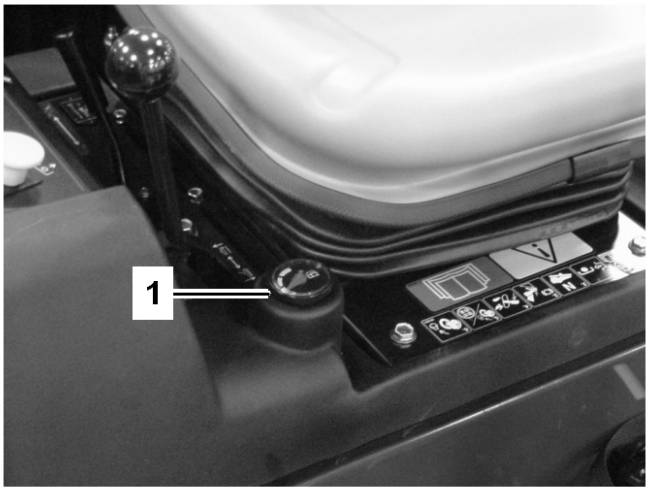
1. Alavanca de elevação hidráulica
2. Interruptor da tomada de força
3. Ignição
4. Acelerador
5. Contador de horas
6. Indicador de temperatura do líquido de arrefecimento do motor
7. Indicador da pressão do óleo
8. Luz indicadora das velas de ignição
9. Indicador de carga
10. Bloqueio da alavanca de elevação
11. Ponto de corrente

Interruptor de tomada de força

Puxe para cima o botão para accionar a embraiagem eléctrica de tomada de força (Figura 19). Empurre o botão para desengrenar a embraiagem eléctrica de tomada de força. O interruptor da tomada de força só pode estar na posição ENGAGE (engatar) quando o engate se encontrar numa posição inferior, na posição de funcionamento e pronto a iniciar a operação. Se o utilizador se levantar do banco quando o interruptor da tomada de força estiver accionado, a máquina desliga-se. Para voltar a accionar a tomada de força, Empurre e puxe o botão.

Indicador de combustível

O indicador de combustível (Figura 20) indica a quantidade de combustível que há no depósito.



G001212

Figura 20

1. Indicador de combustível

Ignição

A ignição tem três posições: Off, On/Pré-aquecimento e arranque. (Figura 19).

Acelerador

O acelerador (Figura 19) é utilizado para fazer funcionar o motor a várias velocidades. Se mover o acelerador para a frente, em direcção à posição Fast (Rápido), aumenta a velocidade do motor. Se o mover par trás, em direcção à posição Slow (Lento), reduz a velocidade do motor. O acelerador controla a velocidade das lâminas e, juntamente com o pedal de tracção, controla a velocidade da máquina. A posição de bloqueio é a de ralenti elevado.

Contador de horas

O contador de horas (Figura 19) regista o número de horas de funcionamento do motor.

Luz de aviso da temperatura do líquido de arrefecimento do motor

A luz de aviso da temperatura (Fig.Figura 19) acende-se e o acessório pára, se o líquido de arrefecimento do motor estiver a aquecer. Se a máquina não parar e a temperatura do líquido de arrefecimento subir mais 10° C, o motor pára.

Luz indicadora das velas de incandescência

Quando acesa, esta luz indica que as velas incandescentes estão activadas (Figura 19).

Indicador de carga

O indicador de carga acende-se quando se verificar uma avaria no circuito de carregamento do sistema (Figura 19).

Luz de aviso da pressão do óleo

A luz de aviso da pressão do óleo (Figura 19) acende-se quando a pressão do óleo do motor descer abaixo do nível de segurança. Se esta situação se verificar, desligue o motor e descubra qual a causa do sucedido. Efectue as reparações necessárias antes de ligar novamente o motor.

Bloqueio da alavanca de elevação

Bloqueie a alavanca de elevação (Figura 19) na posição mais elevada quando efectuar qualquer operação de manutenção na plataforma.

Especificações

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

Comprimento	2 m
Largura (Rodas traseiras)	1,2 m
Altura sem estrutura de protecção contra capotamento (ROPS)	1,3 m
Altura com estrutura de protecção contra capotamento	1,9 m
Peso, modelo 30308	590 kg
Peso, modelo 30309	689 kg

Engates/Acessórios

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

Funcionamento

Esta máquina produz níveis de ruído na ordem dos 85 dBA ao nível do ouvido do utilizador, podendo provocar perda de audição caso este utilize a máquina durante longos períodos de operação.

Deverá utilizar protecções para os ouvidos quando utilizar este máquina.

São necessários pesos traseiros adequados para evitar que as rodas traseiras se levantem do solo. Não pare de repente enquanto a plataforma ou o acessório estiver levantado(a). não deixe um declive com a plataforma ou o acessório levantado(a). Se as rodas traseiras se levantarem do solo, perde-se o controlo da direcção.

Verificação do nível de óleo do motor

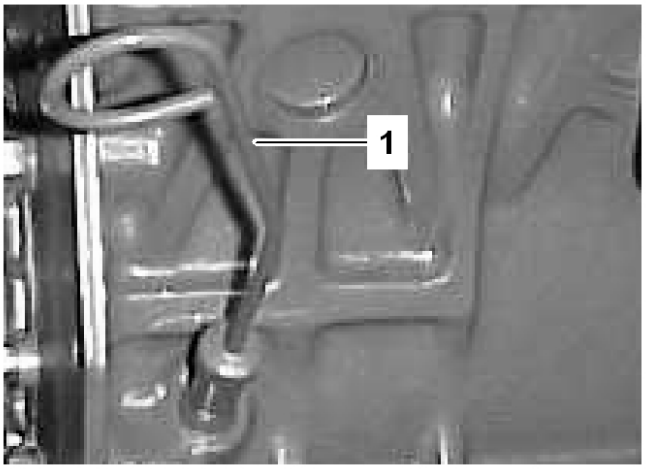
O motor já é enviado com óleo no cárter; no entanto, o nível de óleo deverá ser verificado antes e depois de ligar o motor pela primeira vez.

A capacidade do cárter é de cerca de 3,8 l com o filtro. Utilize óleo de motor de alta qualidade que satisfaça as seguintes especificações:

- Nível de classificação API necessário: CH-4, CI-4 ou superior.
- Óleo preferido: SAE 15W-40 (acima de -18°C)
- Óleo alternativo: SAE 10W-30 ou 5W-30 (todas as temperaturas)

Nota: O óleo Toro Premium Engine encontra-se disponível no seu distribuidor, na viscosidade 15W-40 ou 10W-30. Consulte o catálogo das peças para saber quais são os números destas peças.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe a plataforma de corte, desligue o motor e retire a chave da ignição. Abra o capot.
2. Retire a vareta (Figura 21), limpe-a e volte a colocá-la. Retire a vareta e verifique o nível de óleo. O nível de óleo deve atingir a marca Full (Cheio) da vareta.

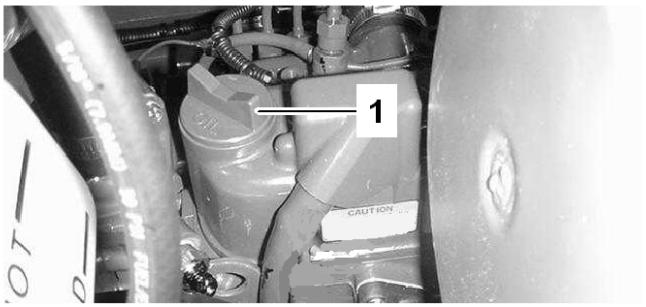


G001202

Figura 21

1. Vareta

3. Se o nível de óleo se encontrar abaixo da marca Full (Cheio) da vareta, retire a tampa de enchimento (Figura 22) e adicione óleo até que o nível atinja a marca Full. **Não encha demasiado**.



G001203

Figura 22

1. Enchimento de óleo

4. Volte a montar a tampa e feche o capot.

Verificação do sistema de arrefecimento

Limpe os detritos do painel e do radiador/dispositivo de arrefecimento do óleo diariamente; efectue essa operação com maior frequência em condições de trabalho mais poeirentas ou de maior sujidade; consulte a secção Limpar o radiador e o painel, em Manutenção do sistema de arrefecimento, página 54.

O sistema de arrefecimento está atestado com uma solução à base de água e anticongelante etilenoglicol a 50/50. Verifique o nível do líquido de arrefecimento existente no depósito secundário, no início de cada dia de trabalho, antes de ligar o motor. A capacidade do sistema de arrefecimento é de 7,5 l.

Se o motor se encontrar quente quando retirar a tampa do radiador, poderá sofrer queimaduras provocadas pela expulsão do líquido sob pressão.

1. Verifique o nível de líquido de arrefecimento do depósito secundário (Figura 23). Este deve situar-se entre as marcas existentes no exterior do depósito.

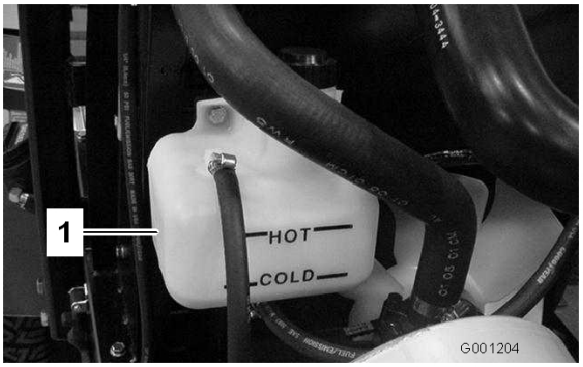


Figura 23

1. Depósito de expansão

2. Se o nível do líquido de arrefecimento do motor estiver baixo, retire a tampa do depósito de expansão e encha o sistema. **Não encha demasiado**.
3. Coloque a tampa do depósito de expansão.

Verificar o sistema hidráulico

O reservatório da máquina é enchido na fábrica com aproximadamente 4,7 l de fluido hidráulico de grande qualidade. Verifique o nível de fluido hidráulico antes de ligar o motor pela primeira vez e diariamente, a partir daí. O fluido de substituição recomendado é o seguinte:

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

Outros fluidos: Se não estiver disponível fluido Toro, pode utilizar outros fluidos desde que satisfaçam todas as seguintes propriedades de material e especificações industriais. Não recomendamos a utilização de fluido sintético. Consulte o seu distribuidor de lubrificantes para adquirir um produto satisfatório

Nota: A Toro não assume a responsabilidade por danos causados devido ao uso de substitutos inadequados, pelo que recomendamos a utilização exclusiva de produtos de fabricantes com boa reputação no mercado.

Propriedades do material:	
Viscosidade, ASTM D445	cSt @ 40°C 44 até 48 cSt @ 100°C 9,1 até 9,8
Índice de viscosidade ASTM D2270	140 para 152
Ponto de escoamento, ASTM D97	-37°C até -43°C
Especificações industriais:	
API GL-4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA-2-C-201.00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 e Volvo WB-101/BM	

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

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada. Coloque todos os comandos na posição neutra e ligue o motor. Faça funcionar o motor à rotação mais baixa possível para eliminar o ar do sistema. **Não accione a tomada de força**. Rode o volante completamente para a esquerda e para a direita, diversas vezes. Eleve a plataforma para atingir o curso máximo dos cilindros de elevação, oriente as rodas para a frente e desligue o motor.
2. Retire a tampa da vareta (Figura 24) do tubo de enchimento e limpe-a com um pano limpo. Volte a colocar a tampa da vareta no tubo de enchimento, apertando-a com os dedos; depois, retire a vareta e verifique o nível de fluido. Se o nível for inferior a 13 mm da ranhura da vareta, adicione óleo suficiente para

elevar o respectivo nível até essa ranhura. Não encha demasiado.

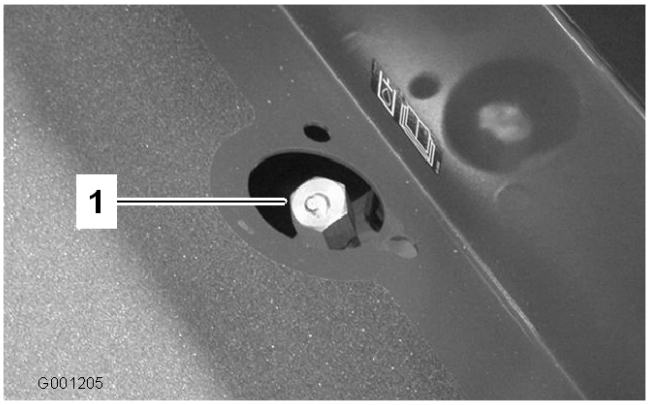


Figura 24

1. Fluido do reservatório do sistema hidráulico/adicionar tampa da vareta

3. Volte a colocar a tampa da vareta no tubo de enchimento. Não deve apertar a tampa com uma chave de porcas.
4. Verifique se existem sinais de fugas em todas as mangueiras e juntas.

Abastecimento de combustível

A capacidade do depósito de combustível é de aproximadamente 48 l.

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. Adicione combustível ao depósito de combustível até que o nível atinja a parte inferior do tubo de enchimento.**
- **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.**

1. Utilize um pano limpo para limpar a zona em redor da tampa do depósito de combustível.
2. Retire a tampa do depósito de combustível (Figura 25).

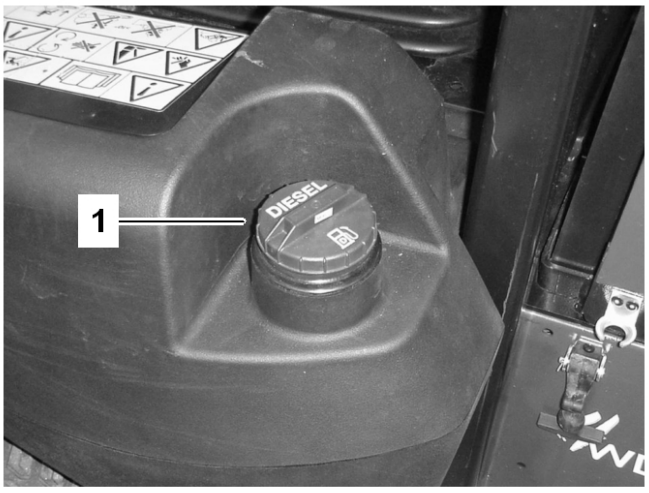


Figura 25

1. Tampa do depósito de combustível

3. Encha o depósito até que o nível do gasóleo atinja a parte inferior do tubo de enchimento.
4. Volte a colocar a tampa no depósito de combustível após o seu enchimento.

Verificar o lubrificante do eixo traseiro (apenas para o modelo 30345)

O eixo traseiro tem três reservatórios separados que usam o lubrificante SAE 80W-90 wt. Apesar do eixo ser vendido com lubrificante de fábrica, verifique o seu nível antes de operar com a máquina.

1. Coloque a máquina numa superfície plana.
2. Retire os tampões de verificação do eixo e certifique-se de que o lubrificante atinge a parte inferior de cada orifício. Se o nível estiver baixo, retire os tampões de enchimento e adicione lubrificante suficiente para atingir a parte inferior dos orifícios do tampão de verificação (Figura 26 e Figura 27).

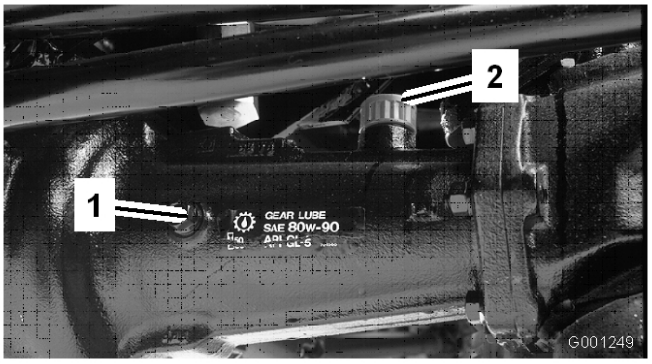


Figura 26

1. Tampão de verificação 2. Bujão de enchimento

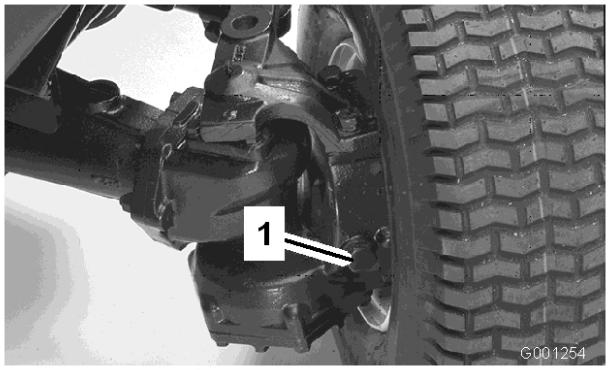


Figura 27

1. Tampão de enchimento/verificação (um em cada ponta do eixo)

Verificar o lubrificante da embraiagem bidireccional (apenas para o modelo 30345)

1. Coloque a máquina numa superfície plana.
2. Rode a embraiagem (Figura 28) de modo a que o tampão de verificação (mostrado na posição das 12 horas) fique na posição das 4 horas.

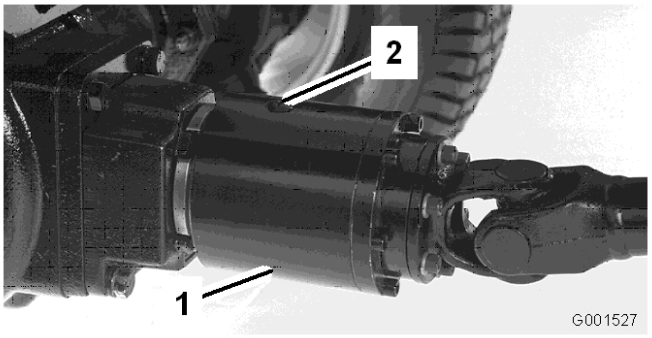


Figura 28

1. Embraiagem bidireccional 2. Tampão de verificação

3. Retire os tampões de verificação da elevação.

   O nível do fluido deve estar até ao cimo do orifício da embraiagem Se o nível do fluido for baixo, adicione Mobil Fluid 424. A embraiagem deve estar cheia aproximadamente 1/3.
4. Retire os tampões de verificação da elevação.

   Nota: Não use óleo para motores (ou seja, 10W30) na embraiagem bidireccional. Anti –desgastantes e aditivos poderão causar um funcionamento indesejado da embraiagem.

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

Utilizar o sistema de protecção anti-capotamento (ROPS)

Para evitar ferimentos ou a morte por capotamento: mantenha a barra de segurança levantada e bloqueada, e use o cinto de segurança.

Verifique se a parte posterior do banco está presa com o respectivo dispositivo de fixação.

Não há protecção anti-capotamento quando a barra de segurança estiver em baixo.

- **Baixe a barra de segurança só quando for mesmo necessário.**
- **Não use o cinto de segurança quando a barra de segurança estiver em baixo.**
- **Conduza devagar e com cuidado.**
- **Levante a barra de segurança assim que for possível.**
- **Verifique o espaço superior existente (ou seja, ramos, aduelas, fios eléctricos) antes de conduzir a máquina para debaixo de quaisquer objectos e tente evitar qualquer contacto.**
- **Baixe a barra de segurança devagar para não danificar o capot.**

Importante: Baixe a barra de segurança só quando for mesmo necessário.

1. Para baixar a barra de segurança, remova os contrapinos e os dois pinos (Figura 29).

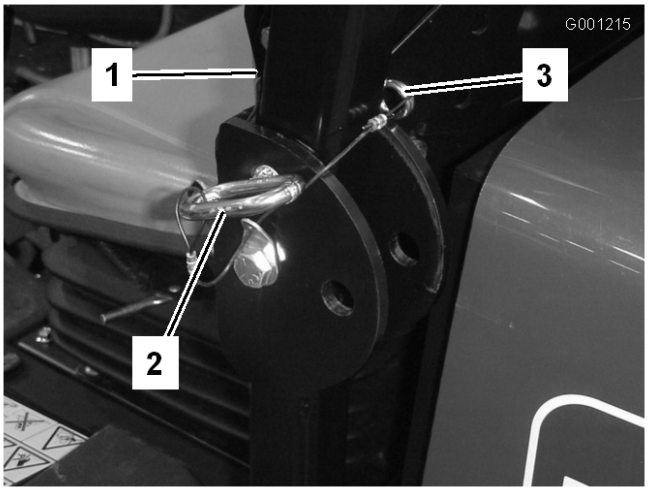


Figura 29

1. Barra de segurança
2. Pino
3. Contrapino

2. Baixe por completo a barra de segurança.
3. Instale os dois pinos e fixe-os com os contrapinos (Figura 29).
4. Para levantar a barra de segurança, remova os contrapinos e os dois pinos (Figura 29).
5. Levante a barra de segurança na vertical, instale os dois pinos e fixe-os com os contrapinos (Figura 29).

Importante: Use sempre o cinto de segurança quando levantar e bloquear a barra de segurança. Não use o cinto de segurança quando o ROPS estiver em baixo.

Ligar/Desligar o motor

Importante: O sistema de combustível deverá ser drenado após a ocorrência de uma das seguintes situações: se, no arranque inicial de uma nova máquina, o motor deixou de funcionar por falta de combustível, ou se foi feita a manutenção aos componentes do sistema de combustível (ou seja, substituição do filtro, manutenção do separador, etc).

1. Levante o ROPS e bloqueie-o, sente-se no banco e aperte o cinto de segurança.
2. Certifique-se de que o travão de mão está engatado e que o interruptor de tomada de força está na posição Off (Desligar). Retire o pé do pedal de tracção e certifique-se de que este se encontra na posição neutra.

3. Desloque a alavanca do regulador para a posição Fast (rápido).
4. Rode a chave da ignição para a posição On/Preheat (ligar/aquecimento prévio).

   Um temporizador automático irá controlar o aquecimento prévio das velas durante 6 segundos.
5. Depois do aquecimento prévio, rode a chave para a posição Start (Arranque).**Ponha o motor a trabalhar várias vezes durante um máximo de 15 segundos**. Liberte a chave quando o motor entrar em funcionamento. Se for necessário repetir a operação de aquecimento prévio, rode a chave para a posição Off (Desligar) e, em seguida, novamente para a posição On/Preheat (Ligar/Aquecimento prévio). Repita este processo, conforme necessário.
6. Faça funcionar o motor a uma velocidade intermédia até que este aqueça.

   Nota: Desloque o acelerador para a posição Fast (rápido) quando tentar ligar um motor já quente.

   Importante: Quando pôr o motor a trabalhar pela primeira vez, ou após uma mudança de óleo, revisão do motor, da transmissão ou do eixo, conduza a máquina para a frente e para trás durante um a dois minutos. Active a alavanca de elevação e da tomada de força para se assegurar de que tudo funciona correctamente. Rode o volante para a esquerda e para a direita, para verificar a resposta da direcção. Em seguida, desligue o motor e verifique se existem fugas de fluido, óleo, peças soltas ou quaisquer outros problemas.

Desligue o motor e espere até que todas as peças fiquem imóveis antes de verificar se existem fugas de óleo, peças soltas ou quaisquer outros problemas.

7. Para desligar o motor, desloque o acelerador para a posição Slow (Lento), ponha o interruptor de tomada de força na posição Off (Desligar) e rode a chave da ignição para a posição Off (Desligar). Retire a chave da ignição para evitar qualquer arranque acidental.

Purgar o sistema de combustível

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

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. Adicione combustível ao depósito de combustível até que o nível atinja a parte inferior do tubo de enchimento.**
- **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. Desaperte o parafuso de drenagem que se encontra na bomba de injecção de combustível (Figura 30).

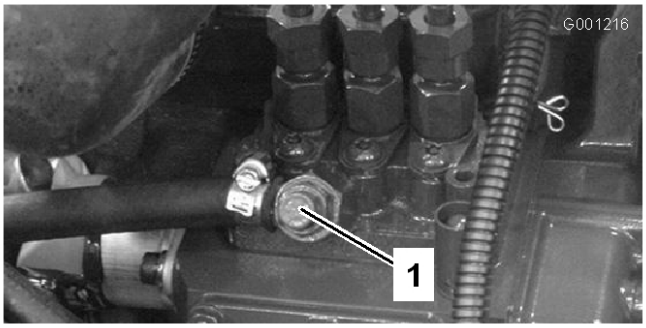


Figura 30

1. Parafuso de drenagem da bomba de injecção de combustível

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

   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. Aperte o parafuso e rode a chave para a posição Off (desligar).

   Nota: Em condições normais, o motor deverá arrancar após a conclusão dos procedimentos de purga indicados acima. No entanto, se o motor não arrancar, isso pode significar que existe ar entre a bomba de injecção e os injectores; consulte a secção Purga de ar dos injectores, em Manutenção do sistema de combustível, página 49.

Verificação do sistema de bloqueio

O objectivo do sistema de segurança é o de evitar o arranque ou a ligação do motor, excepto nos casos em que o pedal de tracção se encontre na posição neutra e a tomada de força na posição Off (Desligar). Além disso, o motor pára quando:

- o controlo da tomada de força for accionado sem que o utilizador esteja sentado no banco;
- o pedal de tracção for pressionado sem que o utilizador esteja sentado no banco;
- o pedal de tracção for pressionado com o travão de mão engatado.

A máquina poderá arrancar inesperadamente se os interruptores de segurança se encontrarem desligados ou danificados e provocar lesões pessoais.

- **Não desactive os dispositivos de segurança.**
- **Verifique o funcionamento dos interruptores diariamente e substitua todos os interruptores danificados antes de utilizar a máquina.**
- **Substitua os interruptores de dois em dois anos, independentemente do seu desempenho.**

1. Mova o interruptor de tomada de força para a posição Off (Desligar) e tire o pé do pedal de tracção.
2. Rode a chave da ignição para a posição Start (Arranque). O motor deve arrancar. Se isso acontecer, avance para o passo 3. Se o motor não arrancar, isso significa que pode haver uma avaria no sistema de segurança.
3. Levante-se do banco e accione o interruptor da tomada de força enquanto o motor estiver em funcionamento. O motor deverá parar ao fim de 2 segundos. Se o motor parar, isso significa que a ignição está a funcionar correctamente; se assim for, avance para o passo 4. Se o motor não parar, isso significa que existe uma avaria no sistema de segurança.
4. Levante-se do banco e pressione o pedal de tracção enquanto o motor estiver em funcionamento e a alavanca da tomada de força se encontrar desengatada. O motor deverá parar ao fim de 2 segundos. Se o motor parar, isso significa que a ignição está a funcionar correctamente; se assim for, avance para o passo 5. Se o motor não parar, isso significa que existe uma avaria no sistema de segurança.
5. Engate o travão de mão. Pressione o pedal de tracção enquanto o motor estiver em funcionamento e a alavanca da tomada de força se encontrar desengatada. O motor deverá parar ao fim de 2 segundos. Se o motor parar, isso significa que a ignição está a funcionar correctamente, pelo que pode retomar a

operação. Se o motor não parar, isso significa que existe uma avaria no sistema de segurança.

Empurrar ou rebocar a máquina

Em caso de emergência, é possível empurrar ou rebocar a máquina ao longo de distâncias curtas. No entanto, a Toro não recomenda que este procedimento seja efectuado regularmente.

Importante: Não empurre nem reboque a máquina a uma velocidade superior a 3 ou 5 km/h, porque o sistema de transmissão pode sofrer danos. Se for necessário deslocar a máquina uma distância considerável, deverá utilizar uma carrinha ou um atrelado. Sempre que a empurrar ou rebocar a máquina, abra a válvula de derivação.

1. Desaperte o manípulo e retire a tampa de acesso, na parte posterior da placa de montagem do banco (Figura 31).

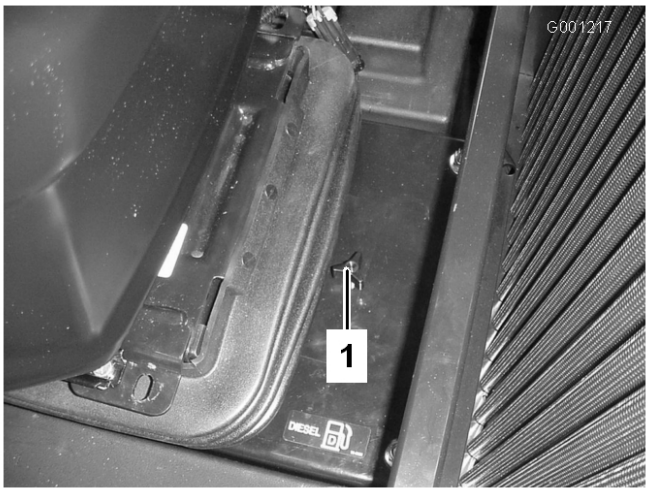


Figura 31

1. Manípulo da tampa de acesso

2. Mantenha pressionado os pinos que estão a meio das estruturas das 2 válvulas de verificação, na parte superior da transmissão (Figura 32), enquanto empurra ou reboca a máquina. Na Figura 32, o banco e a respectiva placa de montagem foram retirados.

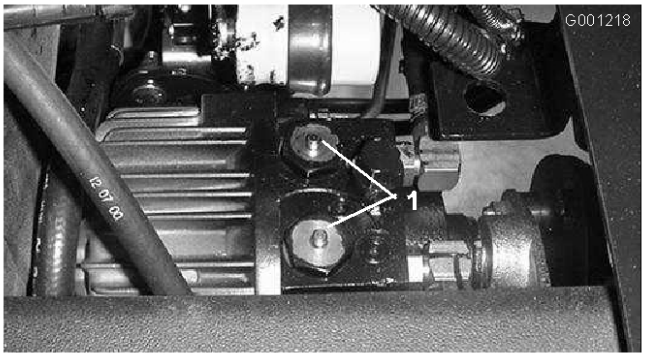


Figura 32

1. Pinos (2) de derivação da válvula de verificação da transmissão

3. Ligue o motor após a conclusão das reparações e certifique-se de que os pinos estão desengatados (totalmente para cima).

   Importante: Se ligar o motor com a válvula de derivação aberta, provoca o sobreaquecimento da transmissão.

4. Instale a tampa de acesso.

Módulo de Controlo Standard (SCM)

O Módulo de Controlo Standard é um dispositivo electrónico inviolável, criado com uma configuração polivalente. O módulo utiliza componentes em estado sólido e mecânicos para monitorização e controlo das funções eléctricas necessárias a uma operação segura da máquina.

O módulo monitoriza sinais de entrada incluindo os de ponto morto, do travão de mão, da Tomada de força, arranque, da rectificação por retrocesso (backlap), e de alta temperatura. O módulo transmite sinais de saída incluindo os da Tomada de força, do Motor de arranque, e do solenóide ETR (activação para arranque).

O módulo reparte-se em sinais de entrada e sinais de saída. Os sinais de entrada e de saída são identificados por indicadores luminosos de cor amarela, instalados na placa de circuitos impressos.

O circuito de arranque é activado a 12 VDC. Todos os outros sinais de entrada são activados quando o circuito é comutado à massa. Cada sinal de entrada é representado por um indicador luminoso que se acende sempre que o circuito específico é activado. Utilize os LED de sinais de

entrada para efeitos de detecção e eliminação de avarias de interruptores e circuitos de entrada.

Os circuitos de sinais de saída são activados por um conjunto de condições de sinais de entrada adequado. Os três sinais de saída incluem a TOMADA DE FORÇA, ETR e MOTOR DE ARRANQUE Os LED de sinais de saída monitorizam a condição de relés indicando a presença de tensão em um de três terminais de saída específicos.

Os circuitos de sinais de saída não determinam a integridade do dispositivo de saída, pelo que a detecção e eliminação de avarias compreende a inspecção de indicadores luminosos e o ensaio de integridade de dispositivos convencionais e de cablagens eléctricas. Proceda à medição da impedância de componentes desligados, da impedância na instalação eléctrica (desligar no SCM), ou proceda à activação de ensaio temporária do componente em causa.

O SCM não permite ligação a um computador externo ou a um monitor portátil, não pode ser reprogramado, nem armazena dados de avarias intermitentes.

A etiqueta do SCM inclui apenas símbolos. Os três símbolos dos indicadores luminosos de saída constam da caixa de sinais de saída. Todos os outros LED dizem respeito a sinais de entrada. A tabela que se segue identifica os símbolos.

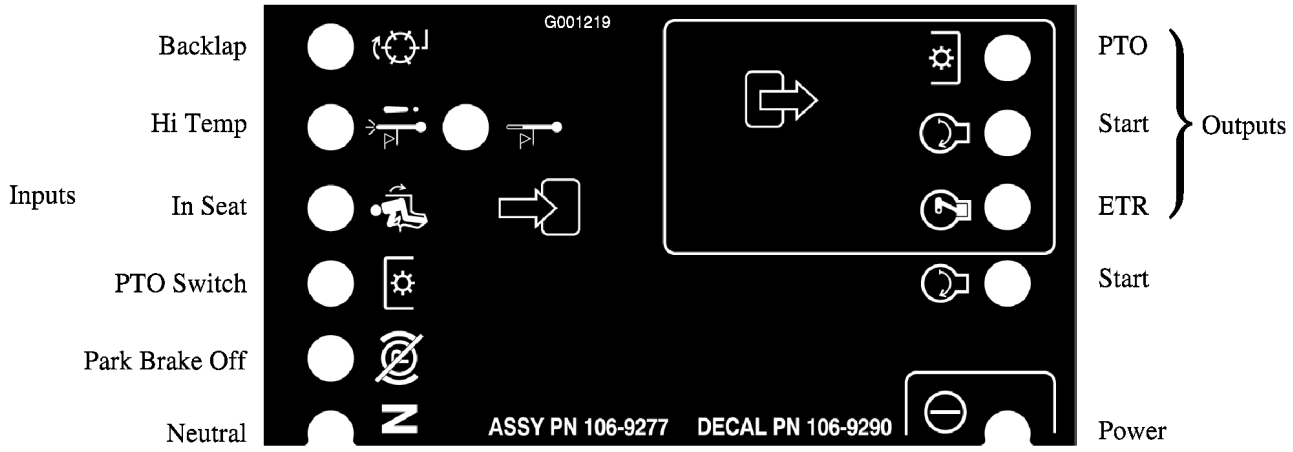


Figura 33

A detecção de avarias pelo SCM compreende os seguintes passos lógicos.

1. Determine a avaria de sinal de saída que está a tentar corrigir (TOMADA DE FORÇA, ARRANQUE ou ETR).
2. Coloque a chave de ignição na posição "On" (Ligar) e certifique-se de que o indicador luminoso vermelho de alimentação está aceso.
3. Mova todos os interruptores de entrada para garantir a mudança de estado de todos os indicadores luminosos (Banco, Travão, Pedal de tracção, Tomada de força e Arranque).
4. Posicione os dispositivos de entrada de forma a obter o sinal de saída apropriado. Utilize a seguinte tabela lógica para determinar a condição do sinal de saída apropriado.
5. Se o indicador luminoso de saída específico se acender sem que se verifique a função de saída adequada, verifique a cablagem de saída, as ligações e o componente. Efectue as reparações necessárias.
6. Se o indicador luminoso de saída específico não se acender, verifique ambos os fusíveis.
7. Se o LED de saída específico não acender e se os sinais de entrada estiverem na condição adequada, instale um SCM novo e verifique se a avaria foi eliminada.

Cada uma das filas da tabela em baixo identifica os requisitos de sinais de entrada e de saída para cada uma das funções específicas do produto. A funções do produto constam da coluna à esquerda. Os símbolos identificam a condição específica do circuito incluindo: Activado à tensão, comutado à massa, e em circuito aberto à massa.

		Sinais de entrada								Sinais de saída		
Função	Ligado	Neutro	Arranque – Ligado	Travão accionado	Tomada de força accionada	Banco ocupado	Temperatura elevada – paragem	Aviso de temperatura elevada	Backlap	Arranque	ETR	PTO
Arranque	–	–	+	Ä	Ä	–	Ä	Ä	N/A	+	+	Ä
Funcionamento (unidade deslig.)	–	–	Ä	Ä	Ä	Ä	Ä	Ä	N/A	Ä	+	Ä
Funcionamento (unidade lig.)	–	Ä	Ä	–	Ä	–	Ä	Ä	N/A	Ä	+	Ä
Corte	–	Ä	Ä	–	–	–	Ä	Ä	N/A	Ä	+	+
Aviso de temperatura elevada	–		Ä				Ä	– (A)	N/A	+	+	Ä
Temperatura elevada - paragem	–		Ä				–		N/A	Ä	Ä	Ä

(-) Indica um circuito comutado à massa. - LED ACESO

(Ä) Indica um circuito aberto à massa ou desactivado - LED APAGADO.

(+) Indica um circuito activado (sinal da bobina da embraiagem, solenóide, ou motor de arranque) LED ACESO.

Um espaço em branco indica um circuito não compreendido na lógica.

(A) A entrada de tomada de força tem de ser reiniciada depois de o motor arrefecer (ligar/desligar ignição)

N/A Não aplicável

Para detecção e eliminação de avarias, ligue a ignição sem fazer arrancar o motor. Identifique a função específica que não opera e prossiga de acordo com a tabela lógica. Verifique a condição de cada um dos LED de entrada para assegurar que corresponde à tabela lógica.

Se os LED de entrada estiverem correctos, verifique os LED de saída. Se o LED de saída estiver aceso e o dispositivo não estiver activado, proceda à medição da tensão disponível no dispositivo de saída, da continuidade do dispositivo desligado, e da tensão potencial no circuito de massa (massa flutuante). As reparações a adoptar dependem do tipo de avaria detectado.

Sugestões de utilização

- Pratique a condução da máquina antes de iniciar uma operação, pois a máquina tem uma transmissão hidrostática e as suas características são bastante diferentes de algumas máquinas de manutenção de relvados. Quando operar a máquina e a plataforma, tenha em conta a transmissão, a velocidade do motor, a carga nas lâminas de corte e os travões.
- Para manter que a máquina e a plataforma tenham potência suficiente durante a operação de corte, utilize o pedal de tracção para manter as rotações do motor elevadas e constantes. Uma boa regra de actuação poderá ser: diminuir a velocidade à medida que a carga nas lâminas de corte aumenta e aumentar a velocidade quando a carga nas lâminas diminui.

Desta forma, o motor, em conjunto com a transmissão, pode controlar a velocidade da máquina enquanto mantém uma velocidade elevada nas lâminas, necessária para obter uma boa qualidade de corte. Assim sendo, deixe que o pedal de tracção suba à medida que as rotações do motor diminuem e pressione-o lentamente durante o aumento da velocidade. Por comparação, quando se deslocar de uma zona de trabalho para outra, sem qualquer carga e com a plataforma levantada, coloque o acelerador na posição FAST (Rápido) e pressione o pedal de tracção lenta mas completamente, de modo a atingir a velocidade máxima da máquina.

- Outra característica a considerar é a activação dos travões. Pode utilizar os travões para facilitar a mudança de direcção da máquina; no entanto, faça-o com cuidado, especialmente em relva macia ou molhada, pois pode danificá–la acidentalmente. Pode utilizar os travões para controlar a direcção da plataforma quando efectuar operações de corte ao longo de vedações ou objectos semelhantes. Outro benefício dos travões é a sua capacidade de manutenção da tracção. Por exemplo, em algumas inclinações, a roda dianteira pode derrapar e fazer com que a máquina perca tracção. Se tal acontecer, pressione o pedal dos travões gradualmente e em intervalos, até que a roda dianteira pare de derrapar, aumentando deste modo a tracção da roda traseira. Se não quiser uma travagem independente, ligue o pedal do travão esquerdo ao do travão direito. Desta forma poderá efectuar a travagem simultânea nas duas rodas.
- Antes de desligar o motor, desactive todos os comandos e desloque o acelerador para a posição Slow (Lento). Ao deslocar o acelerador para a posição Slow (Lento), reduz a alta rotação do motor, assim como o seu ruído e vibração. Rode a chave para a posição Off (Desligar) para desligar o motor.

Manutenção

Plano de manutenção recomendado

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Após as primeiras 10 horas	• Verifique o ajuste dos travões. • Verifique a tensão da correia do alternador. • Verifique a tensão da correia da tomada de força. • Substitua o filtro do óleo hidráulico. • Aperte as porcas das rodas.
Após as primeiras 50 horas	• Substitua o filtro e o óleo do motor. • Verifique o ajuste dos travões. • Verifique a tensão da correia da tomada de força.
A cada 50 horas	• Lubrifique os rolamentos e casquilhos. • Verifique as ligações dos cabos da bateria. • Verifique o nível de electrólito das baterias. • Lubrifique os cabos dos travões.
A cada 150 horas	• Substitua o filtro e o óleo do motor.
A cada 200 horas	• Verifique o aperto dos parafusos de fixação do cilindro de direcção (apenas para o modelo 30345). • Verifique o alinhamento das rodas traseiras. • Verifique as mangueiras do sistema de arrefecimento. • Verifique a tensão da correia do alternador • Verifique o estado e a tensão da correia da tomada de força. • Verifique a folga da embraiagem da tomada de força. • Substitua o filtro de óleo hidráulico • Aperte as porcas das rodas.
A cada 400 horas	• Lubrifique os pinos de derivação da transmissão. • Lubrifique os rolamentos do eixo traseiro. • Efectue a manutenção do filtro de ar. • Substitua o recipiente do filtro de combustível. • Drene e limpe o depósito de combustível. • Substitua o filtro prévio de combustível. • Verifique as tubagens de combustível e respectivas ligações. • Mude o lubrificante do eixo traseiro (apenas para o modelo 30345). • Mude o lubrificante da embraiagem bidireccional (apenas para o modelo 30345)
A cada 1500 horas	• Substitua as mangueiras móveis. • Lave o sistema de arrefecimento e substitua o fluido. • Substitua o filtro de óleo hidráulico.
Cada 2 anos	• Substitua os interruptores de segurança.

⚠

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

Retire a chave da ignição antes de fazer qualquer revisão.

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.**
Verificar o funcionamento dos interruptores de segurança							
Verificar o deflector de relva quando este estiver em baixo							
Verificar o funcionamento dos travões							
Verificar o nível de combustível							
Verificar o nível de óleo do motor							
Verificar o nível de fluido do sistema de arrefecimento							
Verificar a drenagem do separador de água/combustível							
Verificar o indicador de restrição do filtro de ar3							
Verificar se há detritos no radiador e no painel							
Verificar ruídos estranhos no motor1							
Verificar ruídos de funcionamento estranhos							
Verificar o nível do óleo da transmissão							
Verificar se as mangueiras hidráulicas estão danificadas							
Verificar se há fugas de fluido							
Verificar a pressão dos pneus							
Verificar o funcionamento do painel de instrumentos							
Verificar o estado das lâminas							
Lubrificar todos os bocais de lubrificação3							
Retocar a pintura danificada							

1. Em caso de arranque difícil, fumo excessivo ou funcionamento irregular, verifique as velas de incandescência e os bicos dos injectores.

2. Imediatamente após cada lavagem, independentemente do intervalo previsto.

3. Se o indicador estiver vermelho

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

Notas sobre zonas problemáticas		
Inspecção executada por:		
Item	Data	Informação

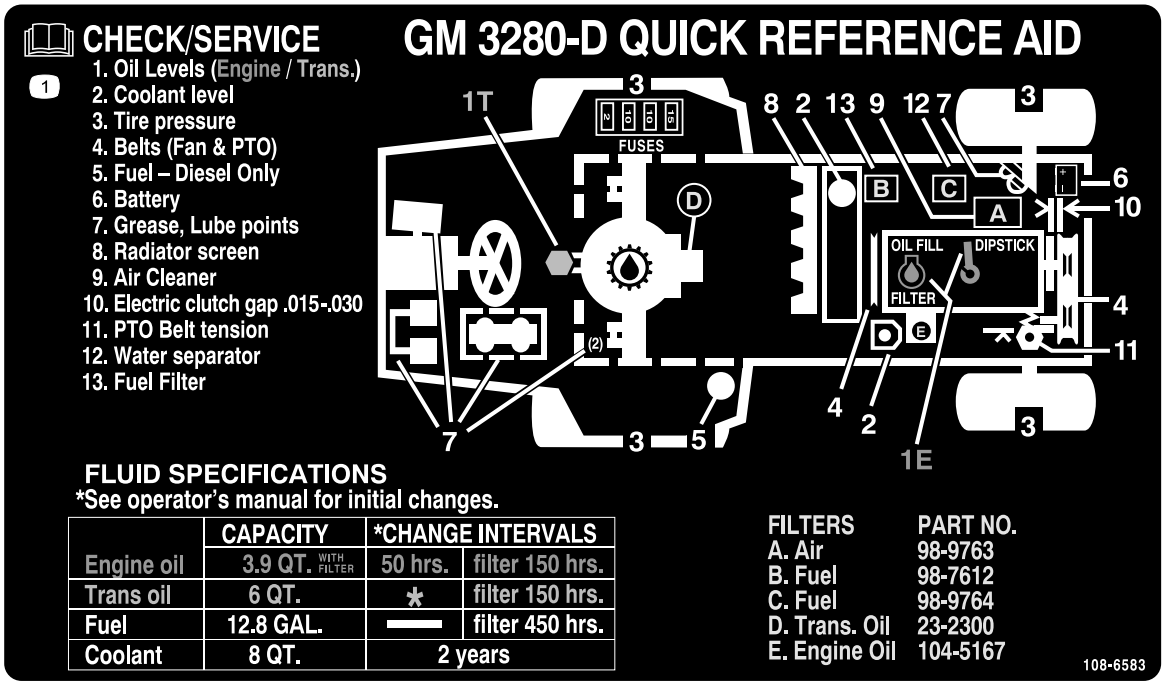


Figura 34

Tabela de Intervalos de Revisão

Lubrificação

Lubrificar os rolamentos e casquilhos

A máquina possui bocais de lubrificação que deverão ser lubrificados regularmente com massa lubrificante nº 2 para utilizações gerais, à base de lítio. Se a máquina for utilizada em condições normais, lubrifique todos os rolamentos e casquilhos após cada 50 horas de funcionamento. Os rolamentos e casquilhos devem ser lubrificados diariamente em condições de trabalho extremas em termos de poeira ou sujidade. Se a poeira ou sujidade penetrar no interior dos rolamentos e casquilhos pode acelerar o processo de desgaste. Lubrifique os bocais de lubrificação imediatamente após cada lavagem, independentemente do intervalo previsto.

Aplique uma camada de lubrificante nos pinos da válvula de verificação anualmente (Figura 35). Deverá ainda lubrificar as bielas do eixo traseiro a cada 500 horas de funcionamento, ou anualmente, o que acontecer em primeiro lugar (não apresentado).

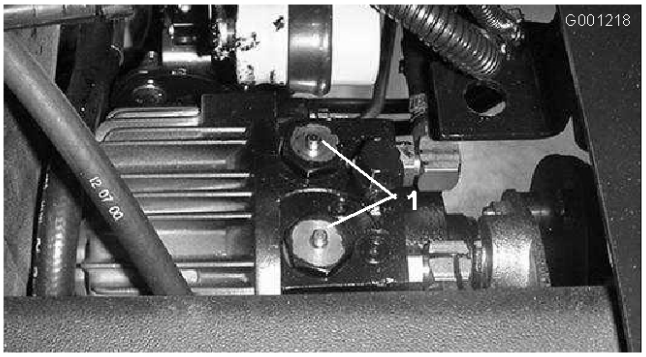


Figura 35

1. Pinos (2) de derivação da válvula de verificação da transmissão

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

Os pontos de lubrificação dos rolamentos e casquilhos são os seguintes:

- Eixo universal da tomada de força (Figura 36)



Figura 36

- Casquilhos da articulação do braço de elevação (Figura 37)

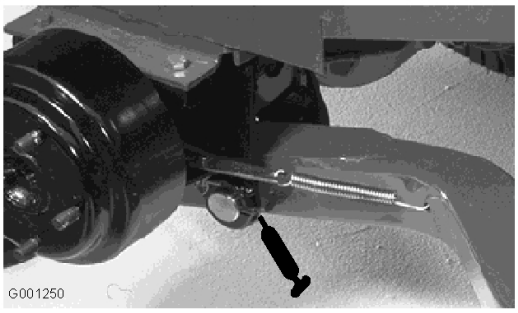


Figura 37

- Casquilhos da articulação dos travões (Figura 38)

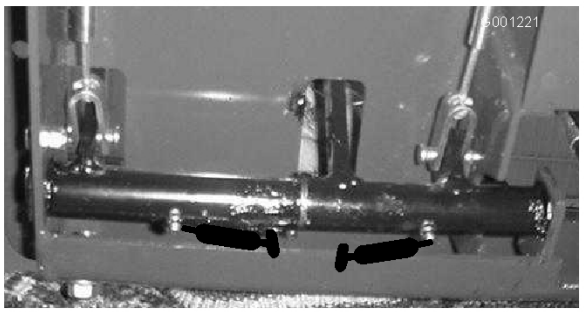


Figura 38

- Cabos dos travões (rodas e extremidades dos pedais dos travões) (Figura 38)
- Articulação da tomada de força (Figura 39)

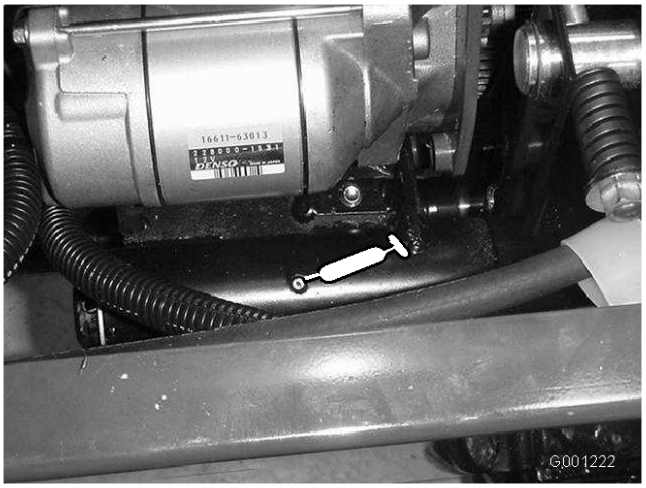


Figura 39

- Rolamento traseiro da tomada de força (Figura 39)
- Eixo neutral da transmissão (Figura 40)

Nota: Apenas com tracção às 2 rodas

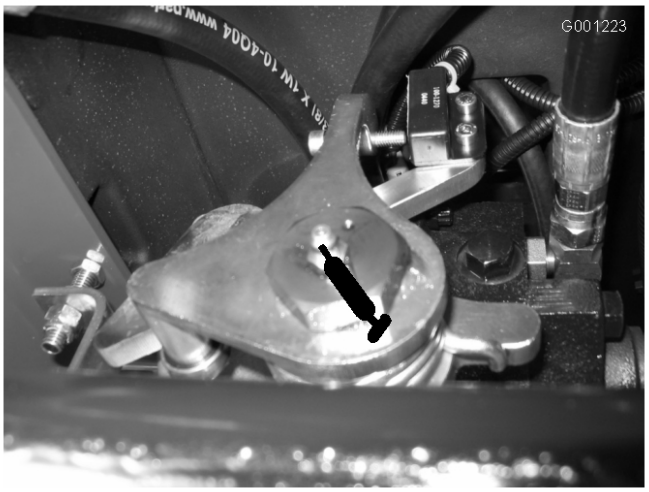


Figura 40

- Casquilhos do eixo da roda traseira (Figura 41)

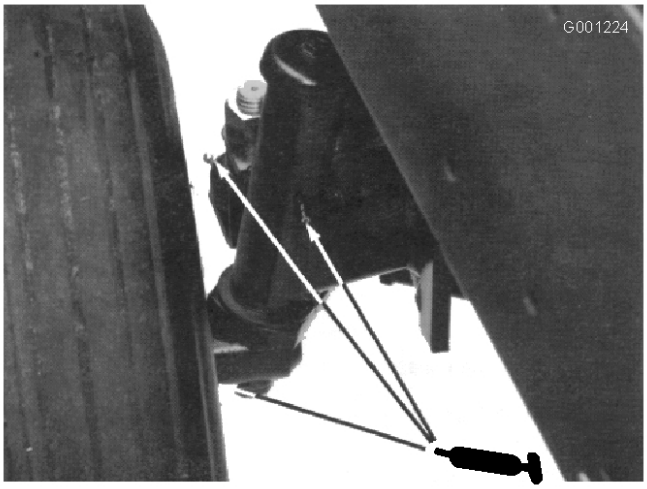


Figura 41

- Casquilhos da placa de direcção (Figura 42)

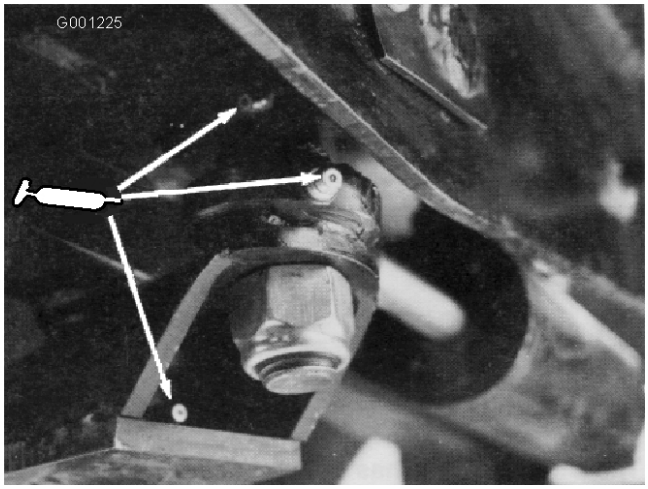


Figura 42

- Casquilho do pino do eixo (Figura 42)
- Veio propulsor (3) (Figura 43)

  Nota: Apenas com tracção às 4 rodas

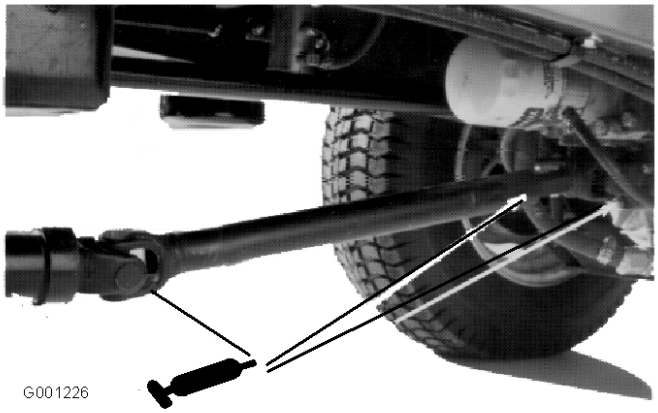


Figura 43

- Rótulas de direcção (2) (Figura 44)

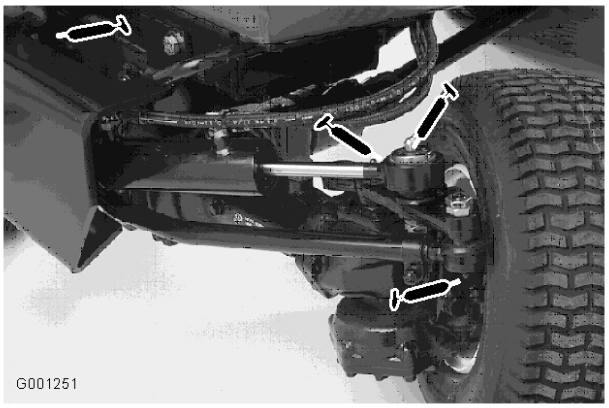


Figura 44

- Extremidades da haste do cilindro (2) (Figura 44)
- Articulações da direcção (Fig.Figura 44)
- Pino de articulação do eixo (Figura 44)

Nota: Os rolamentos raramente falham devido a defeitos de material ou fabrico. A razão mais frequente das falhas é a humidade e sujidade que penetram na blindagem de protecção. Os rolamentos que têm de ser lubrificados precisam de uma manutenção regular para purgar os detritos prejudiciais da zona dos rolamentos. Os rolamentos pré-lubrificados blindados têm uma massa lubrificante especial e uma blindagem integral resistente que impede que a sujidade e a humidade se acumulem nos elementos rolantes.

Os rolamentos blindados pré-lubrificados não precisam de ser lubrificados nem de manutenção a curto prazo. Isto minimiza a necessidade

de uma assistência de rotina e reduz os danos potenciais da relva provocados pela sujidade na massa lubrificante. Estes rolamentos blindados pré-lubrificados proporcionam um bom desempenho e uma boa duração em condições de utilização normais, mas deve verificar periodicamente as condições dos rolamentos e se a blindagem está intacta para evitar os tempos de paragem. Estes rolamentos devem ser inspeccionados periodicamente e substituídos, se estiverem danificados ou gastos. Os rolamentos devem funcionar suavemente sem apresentarem características prejudiciais, como sobreaquecimento, ruído, folgas ou indicações de corrosão (ferrugem).

Devido às condições de funcionamento a que estes rolamentos pré-lubrificados blindados estão sujeitos (ou seja, areia, químicos, água, impactos, etc.), são considerados elementos normais de desgaste. Os rolamentos que falhem devido a factores que não sejam defeitos de material ou de fabrico não são normalmente abrangidos pela garantia.

Nota: a duração dos rolamentos pode ser afectada negativamente por procedimentos incorrectos de lavagem. Não lave a máquina enquanto estiver quente e evite apontar o spray de alta pressão ou volume aos rolamentos.

Manutenção do motor

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

Manutenção geral do filtro de ar

- Verifique se existe algum dano no corpo do filtro de ar que possa provocar uma fuga de ar. Substitua o corpo do filtro de ar se este se encontrar danificado. Verifique todo o sistema de admissão para ver se tem fugas, se está danificado ou se há braçadeiras das mangueiras soltas.
- Efectue a manutenção do filtro de ar quando o indicador do filtro de ar (Figura 45) ficar vermelho ou a cada 400 horas (com maior frequência em condições de trabalho muito sujas ou poeirentas). Não efectue a manutenção do filtro de ar com demasiada frequência.

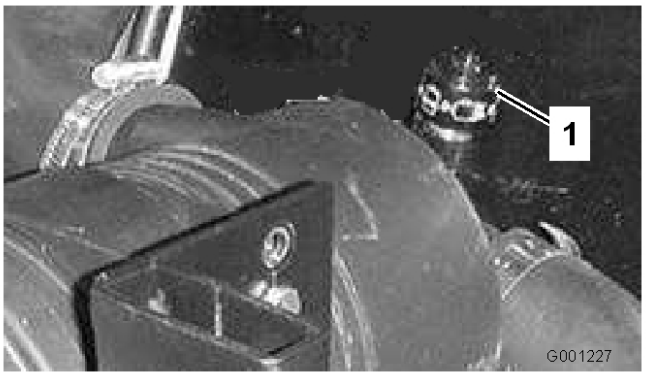


Figura 45

1. Indicador do filtro de ar

- Certifique-se de que a cobertura está correctamente assente e veda com o corpo do filtro de ar.

Manutenção do filtro de ar

1. Puxe o trinco para fora e rode a cobertura do filtro de ar no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio (Figura 46).

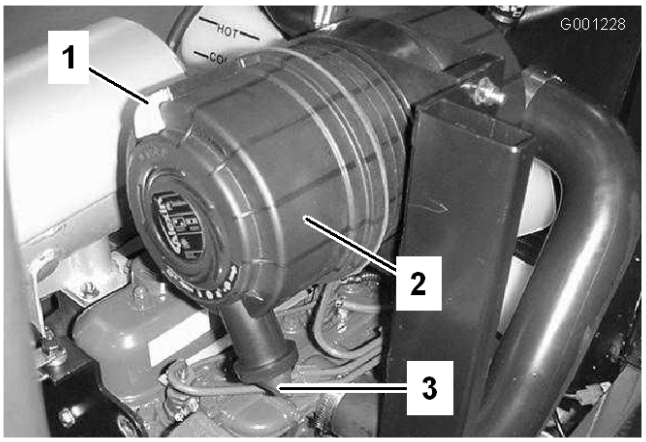


Figura 46

1. Trinco do filtro de ar
2. Cobertura do filtro de ar
3. Válvula de saída de borracha

2. Retire a cobertura da estrutura do filtro de ar (Figura 46).
3. Antes de remover o filtro, utilize ar de baixa pressão (276 kPa [40 psi], limpo e seco) para ajudar a retirar grandes acumulações de detritos que se encontram entre o lado de fora do filtro primário e o recipiente.

Este processo de limpeza evita que a sujidade migre para dentro da admissão quando se retira o filtro primário.

Importante: Evite utilizar ar de alta pressão que poderia forçar a sujidade através do filtro fazendo-a entrar no sistema de admissão.

4. Retire e substitua o filtro primário (Figura 47).

Importante: Não limpe o elemento usado para não danificar os componentes do filtro.

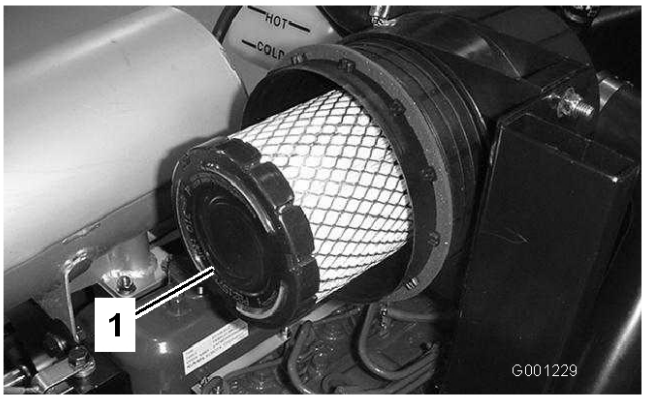


Figura 47

1. Filtro

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

Importante: Não utilize um elemento danificado.

6. Insira um filtro novo aplicando pressão no anel exterior do elemento para o assentar no recipiente.

Importante: Não pressione a zona central do filtro porque esta é muito flexível.

7. Limpe a porta de ejecção de sujidade que se encontra na tampa amovível; faça-o do seguinte modo:
   A. Limpe a válvula de saída de borracha da tampa.
   B. Limpe a cavidade.
   C. Substitua a válvula de saída.
8. Instale a tampa orientando a válvula de saída de borracha para uma posição descendente – entre cerca de 5:00 a 7:00 quando vista da extremidade (Figura 46).
9. Reinicie o indicador (Figura 45), se este estiver vermelho.

Substituir o óleo e filtro do motor

Verifique o nível de óleo no final de cada dia de utilização ou sempre que utilizar a máquina. Inicialmente, substitua o óleo e o filtro após as primeiras 50 horas de funcionamento e, posteriormente, substitua os mesmos a cada 150 horas de funcionamento. Se possível, faça funcionar o motor antes de mudar o óleo, já que o óleo quente flui de forma mais rápida e transporta mais contaminantes do que o óleo frio.

1. Coloque a máquina numa superfície plana.
2. Abra o capot.
3. Coloque um recipiente de drenagem debaixo do recipiente do óleo e alinhe-o com o tampão de escoamento (Figura 48).

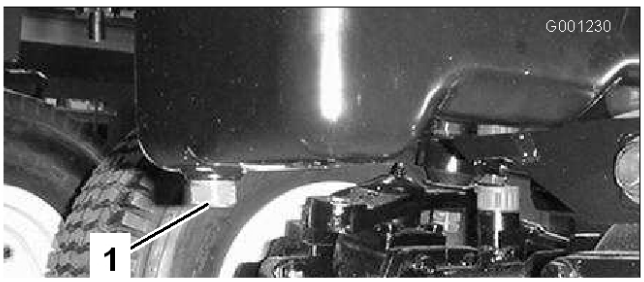


Figura 48

1. Tampão de escoamento

4. Limpe a zona em redor do tampão de escoamento.
5. Retire o tampão de escoamento e deixe o óleo escorrer para o recipiente.
6. Retire e substitua o filtro do óleo (Figura 49).

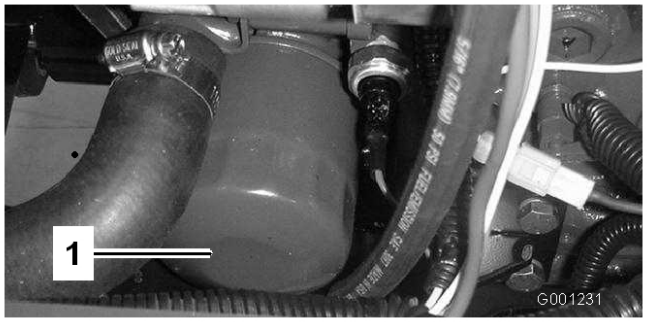


Figura 49

1. Filtro do óleo

7. Após a drenagem do óleo, monte o tampão de escoamento e limpe todo o óleo derramado.
8. Encha o cárter com óleo; consulte a secção Verificar o óleo do motor em Funcionamento, página 31.

Manutenção do sistema de combustível

Nota: Consulte a secção Encher o depósito de combustível para obter informações sobre o combustível.

Manutenção do separador de água

Drene diariamente a água ou outros contaminantes do separador de água (Figura 50). Substitua o recipiente do filtro após cada 400 horas de funcionamento.

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

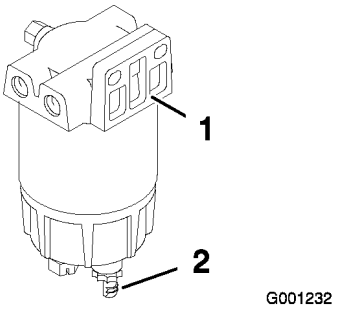


Figura 50

1. Atestar/verificar diferencial 2. Tampão de escoamento

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

Limpar o depósito de combustível

Drene e limpe o depósito de combustível após cada 400 horas de funcionamento ou anualmente, consoante o que ocorrer em primeiro lugar. Também deve drenar e lavar o depósito se o sistema de combustível ficar contaminado ou se tiver de guardar a máquina por um período de tempo prolongado. Utilize gasóleo limpo para lavar o depósito.

Substituir o filtro prévio de combustível

Substitua o filtro prévio de combustível (Figura 51), que se encontra localizado entre o depósito e a bomba de combustível, após cada 400 horas de funcionamento ou anualmente, o que acontecer em primeiro lugar.

1. Vede cada uma das tubagens de combustível que se encontram ligadas ao filtro de combustível, de modo a evitar o escoamento de combustível quando retirar as tubagens (Figura 51).

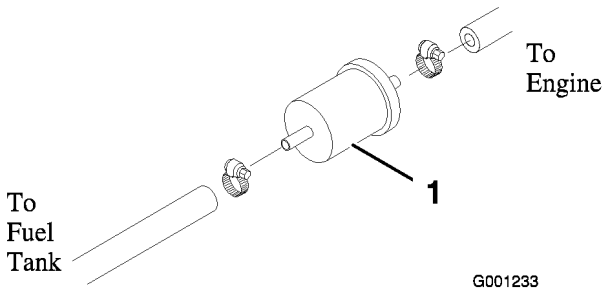


Figura 51

1. Filtro prévio de combustível

2. Liberte as braçadeiras das mangueiras que se encontram em cada uma das extremidades do filtro e retire as tubagens.

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. Adicione combustível ao depósito de combustível até que o nível atinja a parte inferior do tubo de enchimento.**
- **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. Coloque braçadeiras nas extremidades das tubagens de combustível.
4. Introduza as tubagens no filtro de combustível e fixe-as com as braçadeiras.

Importante: Certifique-se de que a seta existente na zona lateral do filtro se encontra virada para a bomba de injecção.

Tubagens de combustível 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.

Drenar o ar dos injectores

Nota: Este procedimento só deve ser utilizado se o sistema de combustível tiver sido purgado de ar, utilizando os procedimentos de purga de ar normais, e se o motor ainda não funcionar; consulte a secção Purgar o sistema de combustível.

1. Liberte a tubagem que se encontra ligada ao injector nº 1 e à estrutura de suporte da bomba de injecção (Figura 52).

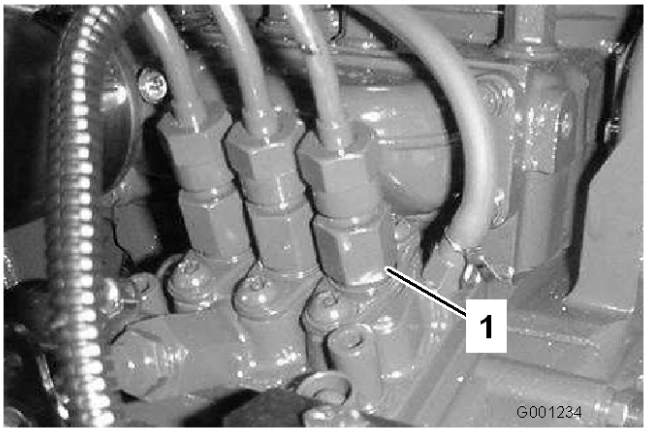


Figura 52

1. Injector nº 1

2. Desloque a alavanca para a posição Fast (Rápido).
3. Rode a chave da ignição para a posição Start (Ligar) e aguarde até notar o fluxo de combustível em redor do conector.
4. Rode a chave para a posição Off (Desligar) quando esse fluxo se tornar contínuo.
5. Aperte bem a tubagem.
6. Repita este procedimento para os restantes bocais.

Manutenção do sistema eléctrico

Manutenção da bateria

Aviso

CALIFÓRNIA
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 utilização.

Mantenha o nível do electrólito da bateria e mantenha a parte superior da bateria limpa. Se guardar a máquina num local onde as temperaturas sejam muito elevadas, a bateria perde a sua carga mais rapidamente do que num ambiente mais fresco.

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

O nível das células deverá ser mantido utilizando água destilada ou desmineralizada. Não encha as células acima do fundo do anel de separação no interior de cada uma das células.

⚠

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

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

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

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

Se verificar que existe corrosão nos terminais, desligue os cabos – o cabo negativo (-) em primeiro lugar – e raspe os contactos e os terminais separadamente. Volte a ligar os cabos, o cabo positivo (+) em primeiro lugar e aplique vaselina nos terminais.

⚠

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

- **Quando retirar ou instalar a bateria, não deixe que os respectivos terminais toquem nas peças metálicas da máquina.**
- **Deverá evitar quaisquer curto-circuitos entre os terminais da bateria e as peças metálicas do veículo.**

⚠

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

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

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. A gravidade específica de uma bateria totalmente carregada é de 1,265-1,299.

Manutenção dos cabos

Evite a corrosão dos terminais, cobrindo o interior dos conectores dos fios com lubrificante Grafo 112X, peça Toro nº 505-47, sempre que os cabos forem substituídos.

Importante: Sempre que efectuar a manutenção do sistema eléctrico, desligue sempre os cabos da bateria, o cabo negativo (-) em primeiro lugar, para evitar quaisquer danos na cablagem provocados por curto-circuitos.

Aceder aos fusíveis

Os fusíveis estão debaixo do painel de controlo (Figura 53).

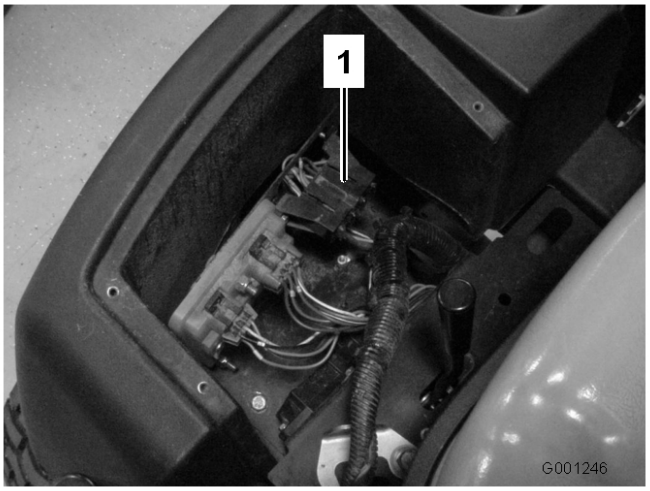


Figura 53

1. Bloco de fusíveis

Manutenção do sistema de transmissão

Mudar o lubrificante do eixo traseiro (apenas para o modelo 30345)

Substitua o óleo do eixo traseiro a cada 400 horas de funcionamento.

1. Coloque a máquina numa superfície plana.
2. Limpe a zona em redor dos (3) tampões de escoamento, (1) em cada extremidade e (1) no centro (Figura 54).

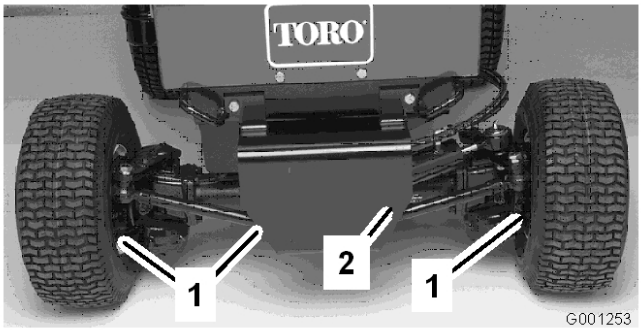


Figura 54

1. Tampões de escoamento 2. Barra de direcção

3. Retire os tampões de escoamento e deixe o óleo escorrer para recipientes adequados.
4. Depois de escoado o óleo, aplique a solução de isolamento nas folgas do tampão de escoamento e instale-o no eixo.
5. Encha o eixo com lubrificante; consulte Verificar o lubrificante do eixo traseiro.

Verificar o aperto dos parafusos do cilindro de direcção (apenas para o modelo 30345)

Verifique o aperto dos parafusos de fixação do cilindro de direcção a cada 200 horas de funcionamento.

1. Coloque a máquina numa superfície plana.
2. Verifique o aperto dos parafusos de fixação do cilindro de direcção. O aperto deve ser de 65 a 81 Nm.

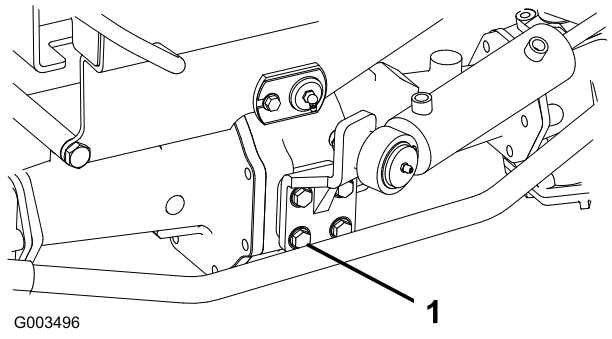


Figura 55

1. Parafuso de fixação (4)

Mudar o lubrificante da embraiagem bidireccional (apenas para o modelo 30345)

Substitua o óleo do eixo traseiro a cada 400 horas de funcionamento.

1. Coloque a máquina numa superfície plana.
2. Limpe a zona à volta do tampão de verificação da embraiagem bidireccional.
3. Rode a embraiagem, de modo a que o tampão de verificação fique voltado para baixo (Figura 56).

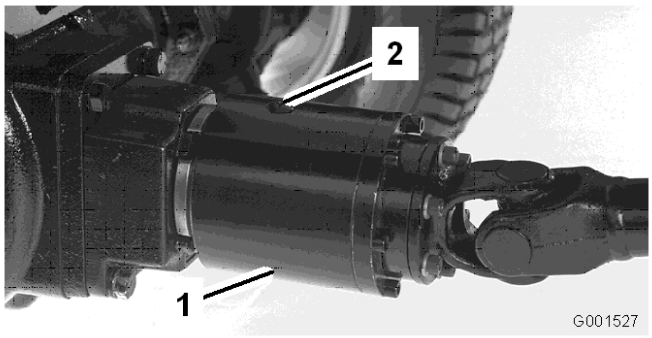


Figura 56

1. Embraiagem bidireccional 2. Tampão de verificação

4. Retire o tampão de verificação, permitindo o escoamento do lubrificante para um recipiente adequado.
5. Rode a embraiagem, de modo a que o tampão de verificação esteja na posição das 4 horas.
6. Adicione Mobil Fluid 424 até o nível de lubrificante chegar ao cimo do orifício na embraiagem. A embraiagem deve estar cheia 1/3.
7. Retire os tampões de verificação da elevação.

Nota: Não use óleo para motores (ou seja, 10W30) na embraiagem bidireccional. Anti-desgastantes e aditivos poderão causar um funcionamento indesejado da embraiagem.

Ajustar a posição neutra da transmissão de tracção

Se a máquina se mover enquanto o pedal de tracção estiver na posição neutra, ajuste o excêntrico da tracção.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada e desligue o motor.
2. Levante uma das rodas da frente e uma das rodas traseiras e coloque suportes debaixo dos chassis.

Se a máquina não estiver devidamente apoiada, poderá cair acidentalmente, ferindo quem estiver por baixo.

Para que a máquina não se mexa durante o ajuste, terá que ser levantada uma roda dianteira e uma roda traseira.

3. Desaperte o parafuso de bloqueio, no lado oposto ao do excêntrico de tracção (Figura 57).

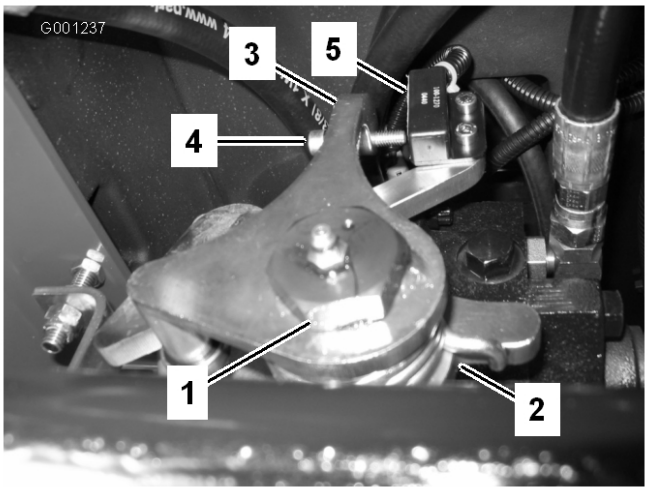


Figura 57

1. Excêntrico de tracção
2. Parafuso de bloqueio
3. Braço de retorno
4. Parafuso de ajuste
5. Interruptor de ponto morto

4. Ligue o motor e rode o excêntrico sextavado para a frente, até que a roda dianteira comece a rodar; em seguida, rode o excêntrico sextavado para trás, até que a roda dianteira comece a rodar. Determine a posição intermédia do ponto morto e aperte o parafuso de bloqueio. Faça esta operação com um baixo regime de ralenti e com uma elevada velocidade do motor.

> **O motor tem que estar a funcionar para que se possa efectuar um ajuste final no excêntrico de tracção. Tocar em peças quentes ou em movimento pode provocar lesões graves.**
>
> **Mantenha as mãos, pés, cara e outras partes do corpo afastadas da panela do escape, de outras partes quentes do motor e de componentes em rotação.**

5. Aperte o parafuso para manter o ajuste.
6. Desligue o motor.
7. Ajuste o parafuso no braço de retorno (Figura 57) até que a folga entre a extremidade do parafuso e o contacto do interruptor seja de 2,3–3 mm.
8. Retire os apoios e baixe a máquina.
9. Ensaie a máquina para se certificar de que esta não se movimenta quando o pedal de tracção está na posição de ponto morto.

Ajustar o alinhamento das rodas traseiras (apenas para o modelo 30345)

As rodas traseiras devem estar sempre alinhadas correctamente. Para verificar o alinhamento das rodas traseiras, deverá medir a distância de centro a centro, à altura da cuba da roda, na zona dianteira e traseira dos pneus traseiros. Se as rodas se encontrarem desalinhadas deverá proceder ao seu ajuste.

1. Rode o volante de modo a que as rodas traseiras fiquem a direito.
2. Retire as porcas que fixam uma junta da barra de direcção ao suporte de montagem no eixo; em seguida, retire a junta do eixo (Figura 58).

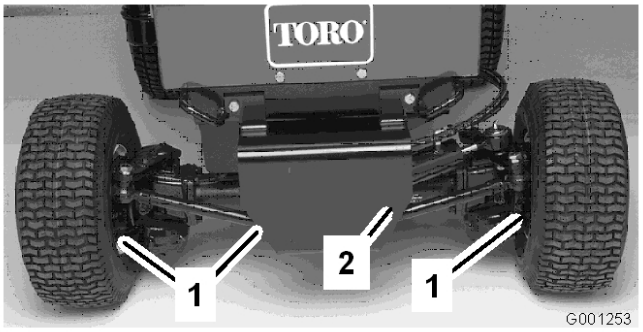


Figura 58

1. Tampões de escoamento 2. Barra de direcção

3. Desaperte o parafuso braçadeira da barra de direcção.
4. Rode a junta esférica para dentro ou para fora, a fim de ajustar o comprimento da barra de direcção.
5. Coloque a junta esférica no suporte de montagem e verifique o alinhamento da direcção.
6. Depois de obter o ajuste desejado, aperte o parafuso da braçadeira da barra de direcção e fixe a junta esférica no suporte de montagem.

Manutenção do sistema de arrefecimento

Limpar o radiador e o painel

O painel e o radiador têm de estar sempre limpos, de modo a evitar qualquer sobre aquecimento do motor. Verifique o painel e o radiador diariamente e, se necessário, remova todos os detritos aí acumulados. Deverá efectuar essa operação com maior frequência quando utilizar a máquina em situações de grande sujidade e poeira.

Nota: Se o motor for desligado devido a um sobre aquecimento, verifique primeiro se o radiador e o painel estão livres de detritos.

Limpe o radiador da seguinte forma:

1. Retire o painel.
2. A partir da zona da ventoinha do radiador, aplique ar comprimido de baixa pressão (172 kPa [25 psi]) **(não utilize água)**. Repita

este procedimento a partir da parte frontal do radiador e novamente a partir da zona da ventoinha.

3. Após a limpeza do radiador, retire todos os detritos acumulados no canal que se encontra na base do radiador.
4. Limpe e monte o painel.

Manutenção dos travões

Ajustar o interruptor de segurança do travão de mão

1. Desligue o motor e retire a chave da ignição. Não engate o travão de mão.
2. Retire o botão da barra do travão de mão e os parafusos da cobertura da coluna de direcção (Figura 59).

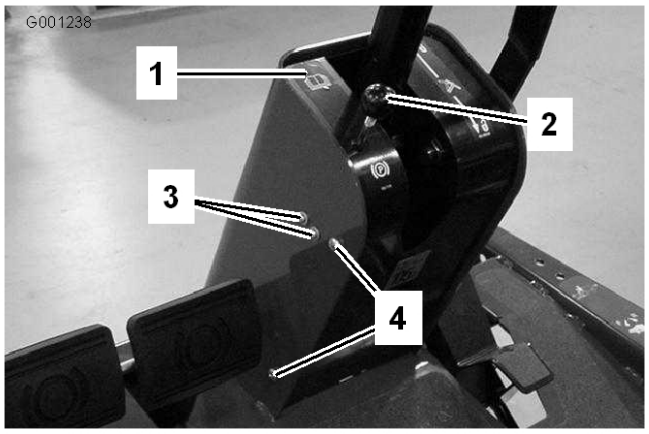


Figura 59

1. Cobertura da coluna de direcção
2. Botão/barra do travão de mão
3. Parafusos de montagem do interruptor
4. Parafusos de montagem da cobertura

3. Faça deslizar a cobertura para cima, ao longo da coluna de direcção, de modo a expor o interruptor do travão de mão (Figura 60).
4. Desaperte os parafusos e porcas que fixam o interruptor do travão de mão ao lado esquerdo da coluna de direcção (Figura 59).
5. Alinhe a aleta da barra do travão de mão com o êmbolo do interruptor (Figura 60).

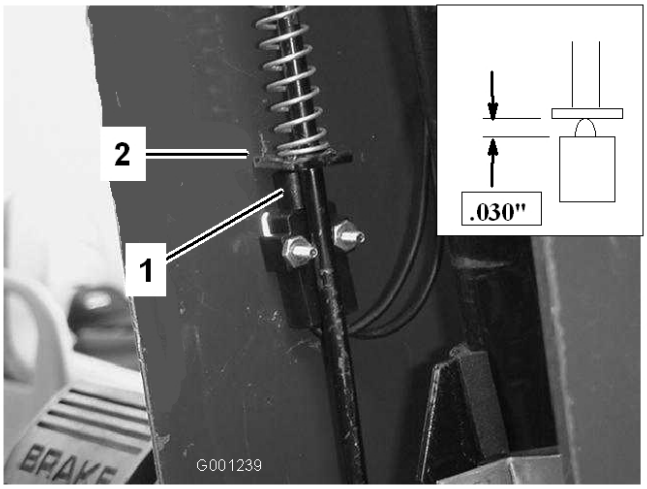


Figura 60

1. Interruptor de segurança do travão de mão
2. Aleta da barra do travão de mão

6. Pressione a barra do travão de mão para baixo e empurre para cima o interruptor até que o comprimento da mola em compressão do êmbolo do interruptor seja de 0,8 mm (Figura 60, em destaque). Esta é a distância entre a aleta da barra do travão e a estrutura do êmbolo do interruptor.
7. Aperte as porcas e parafusos de montagem do interruptor.
8. Quando o travão de mão se encontrar desengatado, o circuito do interruptor deverá apresentar sinais de corrente. Se não houver corrente, mova o interruptor ligeiramente para baixo até haver corrente.
9. Verifique o ajuste da seguinte forma:
   A. Engate o travão de mão.
   B. Pressione o pedal de tracção enquanto o motor estiver em funcionamento e a alavanca da tomada de força se encontrar desengatada.

   O motor deverá parar ao fim de 2 segundos. Se o motor parar, isso significa que a ignição está a funcionar correctamente, pelo que pode retomar a operação. Se o motor não parar, isso significa que existe uma avaria no sistema de segurança, sendo necessário corrigi-la.
10. Instale a cobertura da coluna de direcção e o botão da barra do travão.

Ajustar os travões

Ajuste os travões se os pedais tiverem uma folga superior a 25 mm ou se os travões não funcionarem de forma eficaz. Folga é a distância percorrida pelo pedal antes de se verificar qualquer resistência ao movimento.

Deve verificar se é necessário ajustar os travões após as primeiras 10 horas de funcionamento; depois desta verificação, os travões só devem necessitar de ajuste após um longo período de utilização. Estes ajustes periódicos poderão ser executados nas zonas em que os cabos do travão ligam à zona inferior do pedal do travão. Quando já não for possível ajustar o cabo, ajuste a porca existente no interior do tambor, de modo a deslocar as pastilhas dos travões para o exterior. No entanto, deverá efectuar um novo ajuste nos cabos do travão para compensar a operação anterior.

1. Desengate o braço de bloqueio do pedal do travão direito, de forma a que ambos os pedais possam funcionar de forma independente.
2. Para reduzir a folga dos pedais dos travões, aperte os travões desapertando a porca dianteira que se encontra na extremidade roscada do cabo dos travões (Figura 61). Em seguida, aperte a porca traseira para deslocar o cabo para trás até que os pedais dos travões tenham uma folga de 13 a 25 mm.

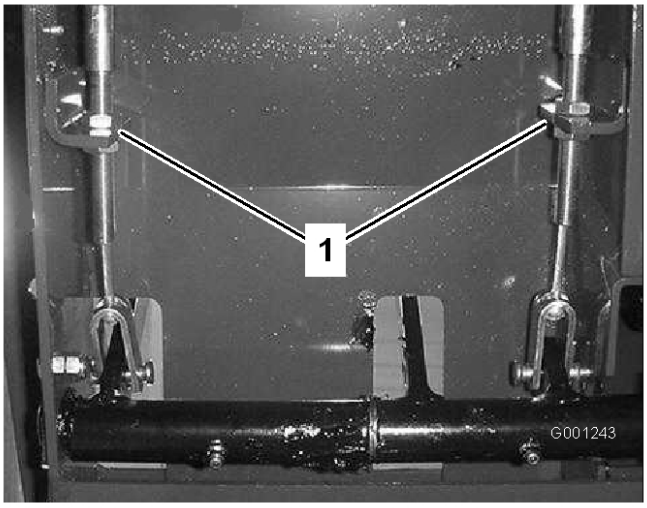


Figura 61

1. Porcas de bloqueio do cabo do travão

3. Aperte a porca dianteira depois de ajustar os travões correctamente.

Manutenção das correias

Verificar a correia do alternador

Verifique o estado e a tensão da correia do alternador (Figura 62) a cada 200 horas de funcionamento.

1. Uma tensão adequada deverá permitir um desvio de 10 mm quando for aplicada uma força de 4,5 kg numa zona intermédia da correia, entre as duas polias.
2. Se o desvio obtido não for de 10 mm, desaperte os parafusos de fixação do alternador.

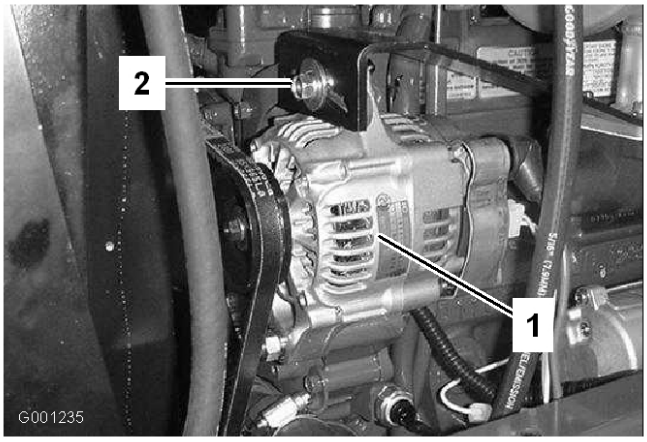


Figura 62

1. Alternador
2. Parafuso de montagem

3. Aumente ou diminua a tensão da correia do alternador e volte a apertar as cavilhas.
4. Verifique uma vez mais o desvio da correia para se certificar de que a tensão é a correcta.

Manutenção da correia da tomada de força

Verificar a tensão da correia da tomada de força

1. Desligue o motor, engate o travão de mão e retire a chave da ignição.
2. Levante a capota e deixe o motor arrefecer.
3. Desaperte a porca de bloqueio da barra tensora (Figura 63).

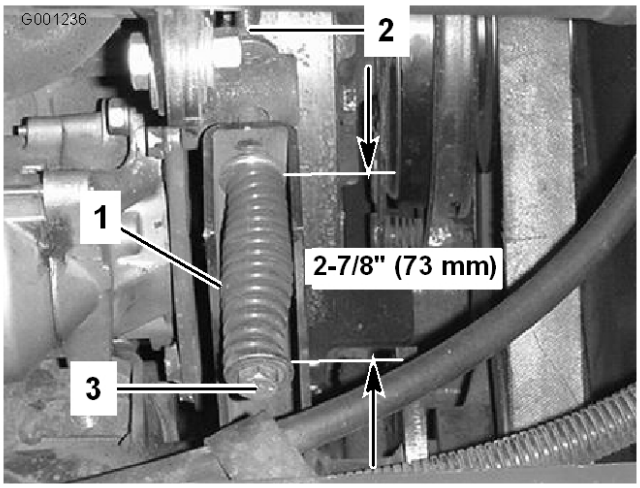


Figura 63

1. Mola tensora
2. Porca de bloqueio da barra tensora
3. Cavilha de ajuste da tensão

4. Utilize uma chave de porcas com uma abertura de 1/2 pol. para apertar ou desapertar a mola tensora (Figura 63). Ajuste a mola de modo a ficar com um comprimento de 73 mm.
5. Aperte a porca de bloqueio.

Substituir a correia da tomada de força

1. Desligue o motor, engate o travão de mão e retire a chave da ignição.
2. Levante a capota e deixe o motor arrefecer.
3. Desaperte a porca de bloqueio da barra tensora (Figura 63).
4. Utilizando uma chave de porcas com uma abertura de 1/2 pol., desaperte até ao fim a mola tensora da correia (Figura 63).
5. Rode a polia da tomada de força em direcção ao motor e retire a correia.
6. Instale a nova correia da tomada de força e ajuste a tensão da mola da polia para 73 mm (Figura 63).
7. Apertar a porca de bloqueio (Figura 63) e feche o capot.

Manutenção do sistema de controlo

Ajustar a embraiagem da tomada de força

1. Desligue o motor, engate o travão de mão e retire a chave da ignição.
2. Levante a capota e deixe o motor arrefecer.
3. Desligue a ficha eléctrica da embraiagem (Figura 64).

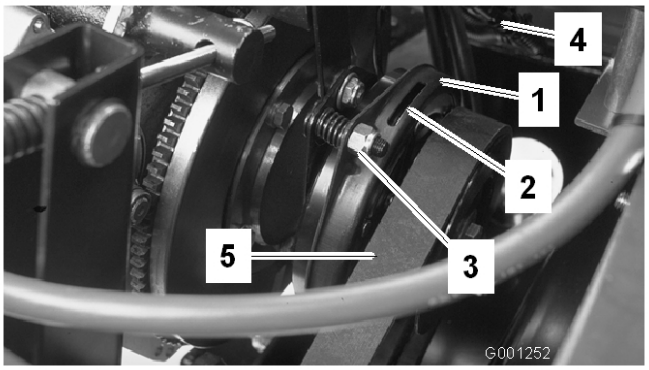


Figura 64

1. Embraiagem
2. Folga de 0,4 mm (3)
3. Porca de ajuste (3)
4. Ficha eléctrica
5. Correia da tomada de força

4. Ajuste a folga de modo a permitir a introdução de um calibrador de 0,4 mm entre a cobertura da embraiagem e a placa de fricção (Figura 64). Pode reduzir esta folga se rodar a porca de ajuste no sentido dos ponteiros do relógio (Figura 64). A folga máxima é de 0,8 mm.
5. Rode a embraiagem manualmente e efectue o ajuste das três folgas.
6. Após a conclusão desse ajuste verifique uma vez mais se os valores são os correctos. O ajuste de uma das folgas poderá afectar os valores das outras.
7. Volte a ligar a ficha eléctrica da embraiagem.

Ajuste do pedal de tracção

É possível ajustar o pedal de tracção para melhorar o conforto do utilizador ou reduzir a velocidade máxima de marcha-atrás da máquina.

1. Verifique o ajuste do pedal de tracção. O batente do pedal (Figura 65) deve tocar

ligeiramente na estrutura antes da bomba atingir o seu curso máximo.

2. Para ajustar o batente do pedal, desaperte as porcas de bloqueio, pressione o pedal de tracção e aperte as porcas de bloqueio depois de efectuar o ajuste desejado.

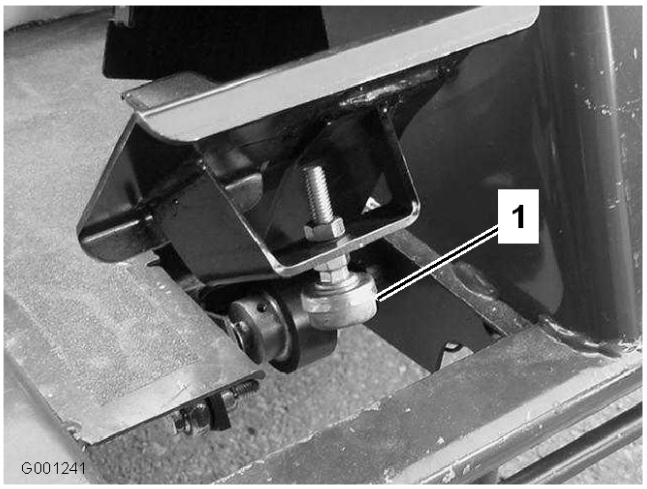


Figura 65

1. Batente do pedal de tracção

3. Se necessitar de fazer mais ajustes, ajuste a barra de tracção (Figura 66) do seguinte modo:
   A. Retire o parafuso e a porca que fixam a extremidade da barra de tracção ao pedal.
   B. Desaperte a porca de bloqueio que fixa a extremidade da barra à barra de tracção.
   C. Rode a barra até obter o comprimento desejado.
   D. Aperte a porca de bloqueio e fixe a extremidade da barra ao pedal de tracção com o parafuso e a porca retirados, para fixar o ângulo de bloqueio do pedal.

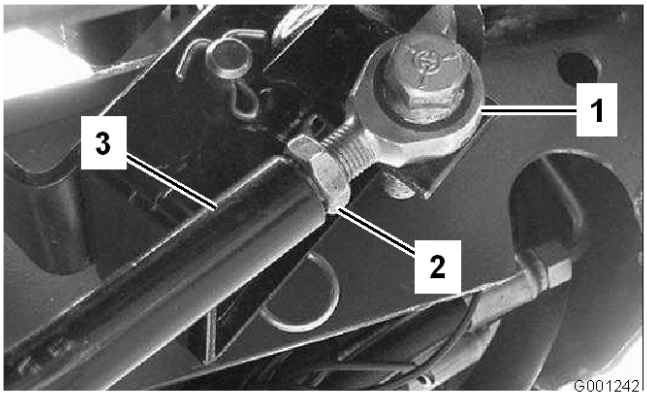


Figura 66

1. Extremidade da barra
2. Porca de bloqueio
3. Barra de tracção

Ajustar a alavanca de inclinação do voltante

1. Retire o botão do travão de mão e os parafusos da cobertura da coluna de direcção (Figura 67).

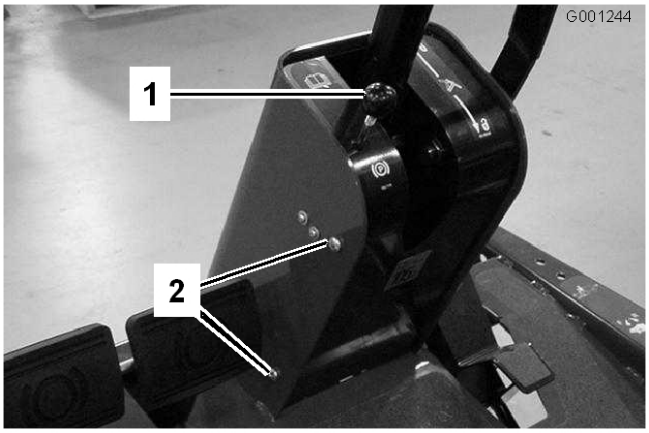


Figura 67

1. Botão do travão de mão
2. Parafuso de fixação (4)

2. Faça deslizar a cobertura para cima, ao longo da coluna de direcção, de modo a expor o apoio da articulação (Figura 68).

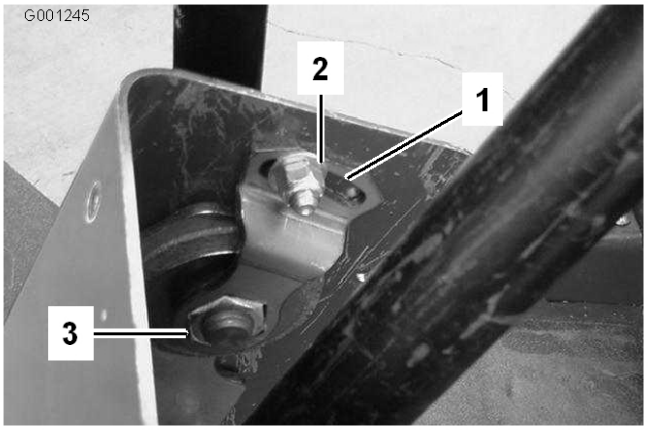


Figura 68

1. Placa da articulação
2. Porca pequena
3. Porca grande

3. Desaperte a porca pequena e rode o apoio da articulação até apertar a porca grande, em baixo (Figura 68).
4. Aperte a porca pequena.
5. Monte a cobertura da coluna da direcção e o botão do travão de mão.

Manutenção do sistema hidráulico

Substituir o filtro e óleo hidráulico

Primeiro, substitua o filtro do óleo hidráulico depois do primeiro dia de utilização da máquina.

Importante: Não deixe passar 10 horas; se o fizer, danifica o sistema hidráulico.

Substitua o filtro a cada 200 horas e o óleo a cada 1500 horas.

A estrutura do eixo funciona como um reservatório do sistema. As estruturas do eixo e da transmissão saem da fábrica com aproximadamente 5,6 litros de fluido hidráulico de alta qualidade. Verifique o nível de óleo hidráulico antes de ligar o motor pela primeira vez e diariamente. O óleo de substituição recomendado é o seguinte:

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

Outros fluidos: Se não estiver disponível fluido Toro, pode utilizar outros fluidos desde que satisfaçam todas as seguintes propriedades de material e especificações industriais. Não recomendamos a utilização de fluido sintético. Consulte o seu distribuidor de lubrificantes para adquirir um produto satisfatório

Nota: A Toro não assume a responsabilidade por danos causados devido ao uso de substitutos inadequados, pelo que recomendamos a utilização exclusiva de produtos de fabricantes com boa reputação no mercado.

Propriedades do material:

Viscosidade, ASTM D445	cSt @ 40°C 44 até 48 cSt @ 100°C 9,1 até 9,8
Índice de viscosidade ASTM D2270	140 para 152
Ponto de escoamento, ASTM D97	-37°C até -43°C

Especificações industriais:

API GL-4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA-2-C-201.00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 e Volvo WB-101/BM

Nota: O fluido do sistema da direcção assistida é fornecido pela bomba de carregamento da transmissão do sistema hidráulico.

Se ligar a máquina com tempo frio, pode sentir algumas dificuldades no controlo da direcção até que o sistema hidráulico aqueça. Se utilizar um óleo hidráulico adequado no sistema, minimizar os efeitos desta situação.

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

1. Baixe totalmente a plataforma, engate o travão de mão e desligue o motor.
2. Bloqueie as duas rodas traseiras.
3. Levante as duas extremidades do eixo dianteiro e coloque-as sobre apoios adequados.
4. Limpe a zona em redor do filtro de óleo hidráulico e retire o filtro (Figura 69).

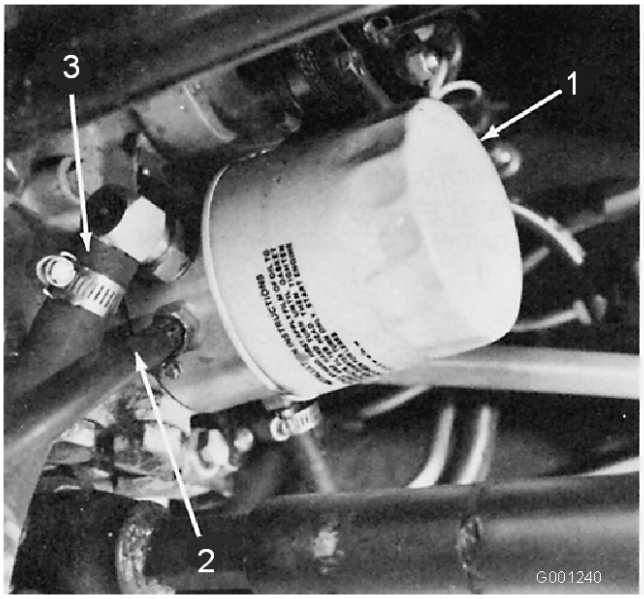


Figura 69

1. Filtro
2. Tubo de retorno
3. Tubo de sucção

5. Retire o tubo que liga a estrutura do eixo à transmissão e deixe o óleo escorrer para um recipiente adequado.
6. Monte um novo filtro de óleo hidráulico e ligue o tubo entre a estrutura do eixo e a transmissão.
7. Encha o eixo (reservatório) até ao nível adequado (aproximadamente 5,6 l); consulte Verificar o nível do fluido hidráulico.
8. Retire os apoios da máquina.
9. Ligue o motor, faça funcionar a direcção e os cilindros de elevação e verifique se existem sinais de fugas. Deixe o motor trabalhar durante cerca de cinco minutos e, depois, desligue-o.
10. Passados dois minutos, verifique o nível do fluido hidráulico; consulte Verificar o nível do fluido hidráulico em Funcionamento, página 31.

Armazenamento

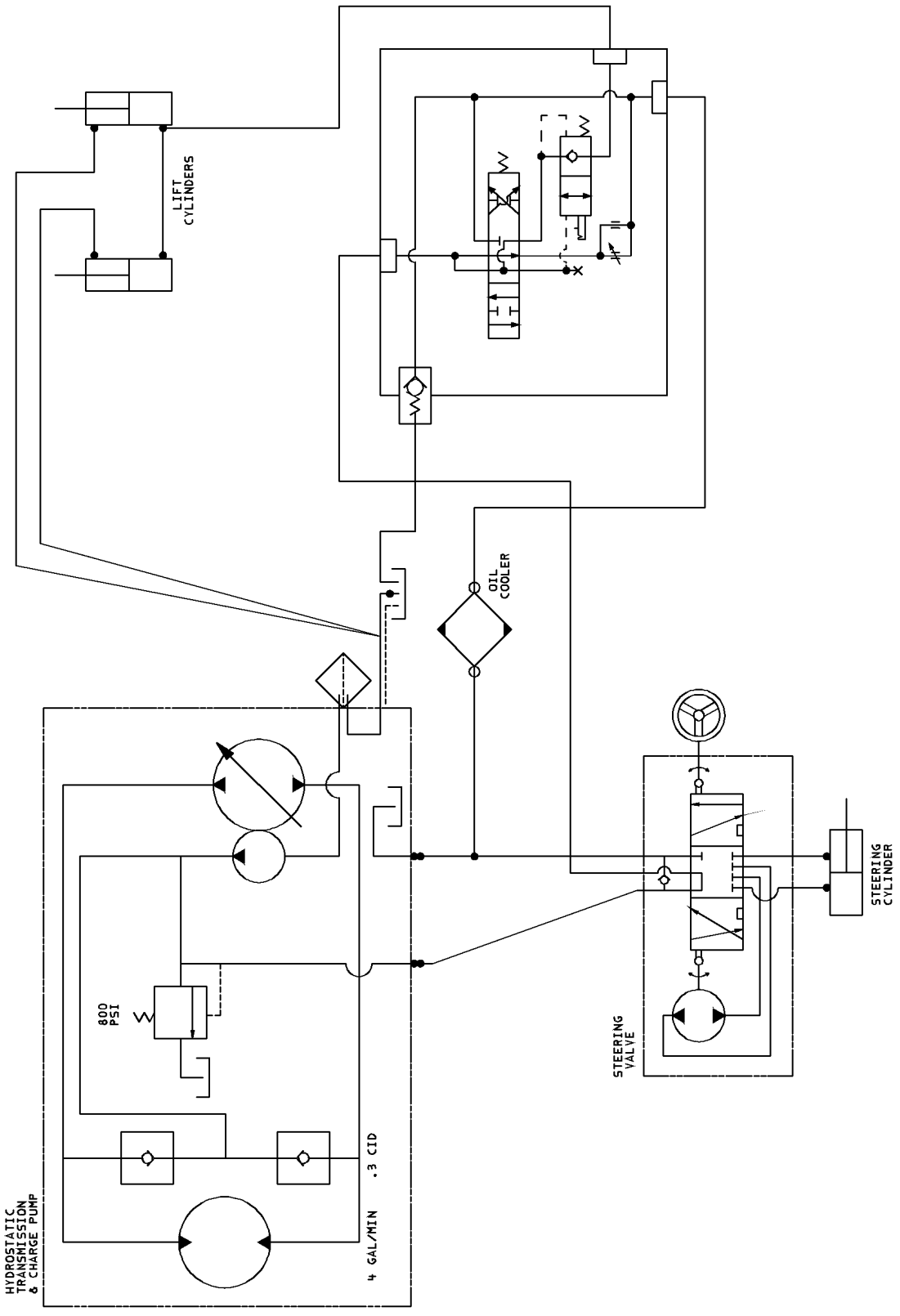
Máquina

1. Limpe bem a máquina, a plataforma e o motor, prestando especial atenção às seguintes zonas:
   - Radiador e painel do radiador
   - Debaixo da plataforma
   - Debaixo das coberturas das correias da plataforma
   - Molas da suspensão
   - Conjunto do eixo da tomada de força
   - Todos os bocais de lubrificação e pontos de articulação
   - Retire o painel de controlo e limpe o interior da caixa de controlo
   - Debaixo da placa do banco e na zona superior da transmissão
2. Verifique a pressão dos pneus. Encha todos os pneus da máquina com 138 kPa (20 psi).
3. Retire, afie e nivele as lâminas do cortador. Monte as lâminas e aperte os respectivos fechos para 115–149 Nm.
4. Verifique se os fechos têm folgas e aperte-os conforme ncessário.
5. Lubrifique todos os bocais de lubrificação, pontos de articulação e pinos da válvula de derivação da transmissão. Limpe a massa lubrificante em excesso.
6. Lixe e retoque todas as zonas riscadas, estaladas ou enferrujadas. Efectue a reparação de todas as marcas existentes no corpo metálico.
7. Efectue a manutenção da bateria e dos cabos da seguinte forma:
   A. Retire os terminais dos pólos da bateria.
   B. Limpe a bateria, terminais e pólos com uma escova de arame e uma solução de bicarbonato de sódio.
   C. Cubra os terminais do cabo e os pólos da bateria com lubrificante Grafo 112X (peça Toro nº 505/-47) ou vaselina para evitar qualquer corrosão.
   D. Carregue a bateria lentamente durante 24 horas, de 2 em 2 meses, para evitar a sulfatização do chumbo da bateria.

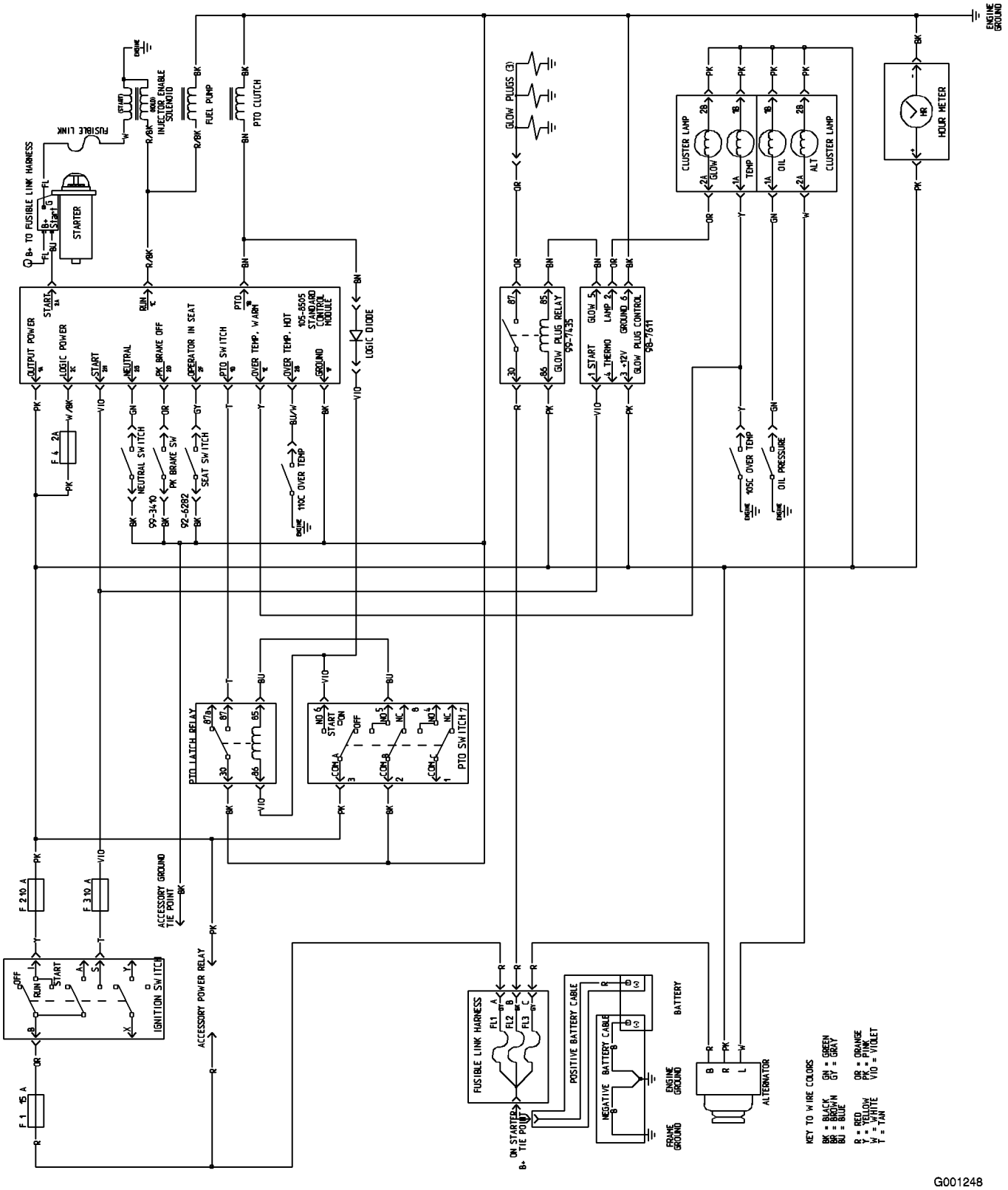
Motor

1. Drene o óleo do motor do recipiente e coloque o tampão de escoamento.
2. Retire o filtro do óleo. Monte um novo filtro de óleo.
3. Encha o motor com 3,8 l de óleo de motor adequado. Consulte Substituir o óleo do motor, em Funcionamento, página 31.
4. Ligue o motor e faça-o funcionar a uma velocidade intermédia durante dois minutos.
5. Efectue o escoamento do combustível existente no depósito, tubos, bomba, filtro e separador. Lave o depósito de combustível com gasóleo limpo e ligue todos os tubos de gasolina.
6. Limpe e efectue a manutenção da estrutura do filtro de ar.
7. Vede a entrada do filtro de ar e a saída de gases com fita impermeável.
8. Verifique a tampa do tubo de enchimento de óleo e a tampa do depósito de combustível para garantir que se encontram correctamente colocadas.

Esquemas



Esquema hidráulico (Rev. -)



Esquema eléctrico (Rev. B)

Garantia dos produtos Toro

Garantia limitada de dois anos

Condições e produtos abrangidos

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

* Produto equipado com contador de horas

Instruções para a obtenção de um serviço de garantia

É da responsabilidade do utilizador notificar o Distribuidor de Produtos Comerciais ou o Revendedor de Produtos Comerciais Autorizado ao qual comprou o Produto logo que considere que existe uma condição para reclamação da garantia.

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

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

Responsabilidades do proprietário

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

Itens e condições não abrangidos

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

- Falhas do produto que resultem da utilização de peças sobresselentes que não sejam da Toro ou da instalação e utilização de acessórios acrescentados, modificados ou não aprovados
- Falhas do produto que resultem do não cumprimento da manutenção e/ou ajustes necessários
- Falhas do produto que resultem da operação do produto de uma forma abusiva, negligente ou descuidada
- Peças sujeitas a desgaste devido à utilização a menos que se encontrem com defeito. Exemplos de peças que se desgastam durante a operação normal do Produto incluem, mas não se limitam a, lâminas, cilindros, lâminas de corte, tinas, velas, roletes, pneus, filtros, correias, e determinados componentes de pulverização como diafragmas, bicos e válvulas de retenção, etc.
- Falhas provocadas por influência externa. Os itens considerados como influências externas incluem, mas não se limitam a, condições climatéricas, práticas de armazenamento, contaminação, utilização de líquidos de refrigeração, lubrificantes, aditivos ou químicos não aprovados, etc.
- Itens normais de desgaste. O desgaste normal inclui, mas não se limita a, danos nos bancos devido a desgaste ou abrasão, superfícies com a pintura gasta, autocolantes arranhados ou janelas riscadas, etc.

Peças

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

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

Condições gerais

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

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

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

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

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

Países que não são os Estados Unidos nem o Canadá

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