Form No. 3363-322 Rev C

TORO®

Count on it.

Manual do utilizador

Unidade de tracção Reelmaster® 3100-D

Modelo nº 03170—Nº de série 310000001 e superiores

Modelo nº 03171—Nº de série 310000001 e superiores

Modelo nº 03172

Modelo nº 03173

Para registar o seu produto ou transferir um Manual do utilizador, ou Catálogo de peças, sem qualquer custo, vá a www.Toro.com.

Tradução do original (PT)

Introdução

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

AVISO

CALIFÓRNIA
Proposição 65 Aviso

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

Esta máquina é um cortador de relva com transporte de utilizador e cilindro de lâminas destinada a ser utilizada por operadores profissionais contratados em aplicações comerciais. Foi principalmente concebida para cortar a relva em parques, campos de golfe, campos desportivos e relvados comerciais bem mantidos. Não foi concebida para cortar arbustos, cortar relva e outras ervas ao longo de auto-estradas nem para utilizações agrícolas.

Leia estas informações cuidadosamente para saber como utilizar o produto e como efectuar a sua manutenção de forma adequada de forma a evitar ferimentos e evitar 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 identifica a localização dos números de série e de modelo do produto. Escreva os números no espaço fornecido.

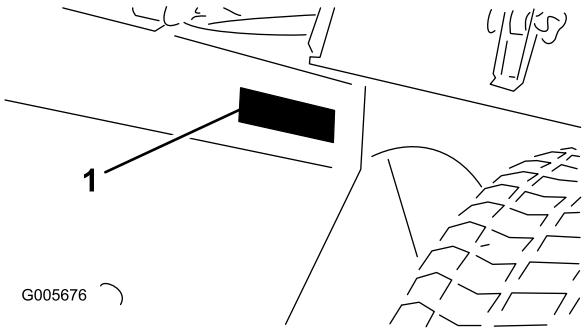


Figura 1

1. Localização dos 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 2 termos para identificar informações importantes. **Importante** identifica informações especiais de ordem mecânica e **Nota** sublinha informações gerais que requerem especial atenção.

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.

© 2012—The Toro® Company

Todos os direitos reservados

Índice

Introdução 2
Segurança 4
Práticas de utilização segura 4
Toro Segurança no cortador 6
Nível de ruído 8
Nível de pressão sonora 8
Nível de vibração 8
Autocolantes de segurança e de instruções 9
Instalação 14
1 Instalar as rodas 15
2 Instalação do Volante 15
3 Activação, carregamento e ligação da bateria 16
4 Verificar o Indicador de ângulo 17
5 Montar o trinco do capot (apenas CE) 17
6 Montar a cobertura do escape (apenas CE) 19
7 Montagem do arco de segurança 19
8 Instalar os braços de elevação dianteiros 20
9 Instalar as estruturas de suporte nas unidades de corte 21
10 Montar as unidades de corte 22
11 Montar os motores de transmissão da unidade de corte 23
12 Ajustar os braços de elevação 24
Descrição geral do produto 26
Comandos 26
Especificações 28
Engates/Acessórios 28
Funcionamento 29
Verificação do nível de óleo do motor 29
Enchimento do depósito de combustível 30
Verificação do sistema de arrefecimento 31
Verificar o sistema hidráulico 32
Verificação da pressão dos pneus 33
Verificação do contacto entre o cilindro e a lâmina de corte 33
Aperte as porcas das rodas. 33
Ligar e desligar o motor 33
Purga do sistema de combustível 34
Verificação do sistema de bloqueio 35
Reboque da unidade de tracção 35
Módulo de Controlo Standard (SCM) 35
Sugestões de utilização 38
Manutenção 43
Plano de manutenção recomendado 43
Lista de manutenção diária 44
Tabela de intervalos de revisão 45
Procedimentos a efectuar antes da manutenção 45
Desmontagem do capot 45
Lubrificação 46
Lubrificação de Rolamentos e Casquilhos 46
Rolamentos pré-lubrificados 48
Manutenção do motor 49
Manutenção do filtro de ar 49
Substituição do óleo e filtro do motor 50
Manutenção do sistema de combustível 51
Manutenção do depósito de combustível 51
Inspeccionar tubagens de combustível e ligações 51
Drenagem do separador de água 51
Substituir o recipiente do filtro de combustível 51
Purga de ar dos injectores 51
Manutenção do sistema eléctrico 52
Cuidar da bateria 52
Guardar a bateria 53
Fusíveis 53
Manutenção do sistema de transmissão 53
Ajustar a posição neutra da transmissão de tracção 53
Manutenção do sistema de arrefecimento 54
Limpe as zonas de arrefecimento do motor 54
Manutenção dos travões 55
Ajuste do travão de mão 55
Manutenção das correias 55
Manutenção das correias do motor 55
Manutenção do sistema de controlo 56
Ajuste da alavanca do regulador 56
Manutenção do sistema hidráulico 57
Substituição do fluido hidráulico 57
Substituição do filtro hidráulico 57
Verificação das tubagens e mangueiras hidráulicas 58
Outras manutenções 58
Rectificação do sistema de corte 58
Armazenamento 59
Preparação da máquina para o armazenamento sazonal 59
Esquemas 61

Segurança

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

A utilização ou manutenção indevida por parte do utilizador ou do proprietário pode provocar ferimentos. De modo a reduzir o risco de ferimentos, respeite estas instruções de segurança e preste sempre atenção ao símbolo de alerta de segurança, que indica Cuidado, Aviso ou Perigo – instruções de segurança pessoal. O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos pessoais ou mesmo em 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. Familiarize-se com os controlos, sinais de segurança e com a utilização apropriada do equipamento.
- Se o(s) utilizador(es) ou mecânico(s) não compreenderem o idioma do manual, compete ao proprietário a tarefa de lhes transmitir essas informações.
- 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 causados a outrem ou aos seus 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 seguinte:
  - 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 as seguintes:
    - ◊ 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

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.
  - Substitua todas as tampas de depósitos e recipientes de combustível 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 que 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.

Funcionamento

- Não utilize o motor em espaços confinados onde se acumulem gases de monóxido de carbono.
- 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. O motor apenas deverá ser ligado quando o utilizador se encontrar correctamente posicionado. Nunca remova o ROPS e use sempre os cintos de segurança durante a operação.
- Tenha em conta que não existem declives seguros. Os percursos em declives relvados requerem um cuidado especial. Para evitar capotar, faça o seguinte:
  - Não arranque nem pare bruscamente quando estiver a subir ou a descer uma rampa.
  - Mantenha uma velocidade baixa da máquina em declives e curvas apertadas.
  - Esteja atento a lombas e valas e a outros perigos escondidos.
  - Nunca corte a relva atravessando uma inclinação, a não ser que o cortador tenha sido concebido para esse fim.
- 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.
- Quando utilizar algum engate, 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 os valores do regulador do motor, nem acelere o motor excessivamente. Se utilizar o motor a velocidades excessivas, pode aumentar o risco de danos pessoais.
- Antes de sair da posição do operador, faça o seguinte:
  - Pare numa zona nivelada.
  - Desactive a tomada de força e desça os acessórios.
  - Mude para o ponto morto e engate o travão de estacionamento.
  - Pare o motor e retire a chave.
- Desactive a transmissão dos engates, pare o motor e retire a chave da ignição nas seguintes condições.
  - Antes de reabastecer
  - Antes de retirar o(s) receptore(s) de relva
  - Antes de fazer ajustes na altura, a não ser que o ajuste possa ser feito desde o lugar do condutor.
  - Antes de limpar bloqueios
  - Antes de examinar, limpar ou trabalhar no cortador
  - Após embater num objecto estranho ou em caso de vibrações anormais (verifique imediatamente). Inspeccione o cortador quanto a danos e proceda a reparações antes de voltar a utilizar o equipamento.
- Desactive a transmissão dos engates ao transportar ou quando a máquina não estiver a ser utilizada.
- Altere a regulação do acelerador, reduzindo-a, antes de desligar o motor e, se este estiver equipado com uma válvula de corte, desligue a alimentação do combustível quando terminar o trabalho de corte.
- Mantenha as mãos e pés afastados das unidades de corte.
- 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 os cilindros quando terminar a operação de corte.
- Não utilize a máquina quando se encontrar sob o efeito de álcool ou drogas.
- Os raios podem causar ferimentos graves ou morte. Se forem visto raios ou ouvidos trovões na área, não opere a máquina - procure abrigo.
- Tome todas as precauções necessárias quando colocar ou retirar a máquina de um atrelado ou camião.
- O utilizador deverá activar luzes de aviso especiais (se o veículo possuir este tipo de equipamento) sempre que circular numa via pública, excepto nos casos em que a sua utilização é expressamente proibida.
- 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/abafador, compartimento da bateria, unidades de corte e transmissões sem folhas e ervas ou gorduras em excesso. Limpe as zonas que tenham óleo ou combustível derramado.
- Mantenha todas as peças em boas condições de trabalho e os componentes hidráulicos correctamente apertados. Substitua as peças gastas ou danificadas e os autocolantes para garantir a segurança.
- 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 máquinas multi-cilindros esteja atento ao facto de que a rotação de um cilindro pode provocar a rotação de outros cilindros.
- Desactive as transmissões, baixe as unidades de corte, 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 unidades de corte, transmissões, silenciadores e do motor, de modo a evitar riscos de incêndio. Limpe as zonas que tenham óleo ou combustível derramado.
- Desactive o sistema de combustível durante o armazenamento ou transporte da máquina. Não armazene combustível perto de chamas.
- Estacione a máquina numa superfície nivelada.
- Nunca permita que funcionários não qualificados efectuem a manutenção da máquina.
- 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 dos cilindros. Use luvas e tome as devidas precauções durante a respectiva manutenção.
- 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 no 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.

⚠ AVISO

Os gases de escape contêm monóxido de carbono, um gás inodoro e venenoso que poderá provocar a morte. Nunca ligue o motor num espaço fechado.

Preparação

Defina os seus próprios procedimentos e regras de trabalho para condições de utilização mais exigentes (ex.: inclinações demasiado pronunciadas para o veículo). **Observe atentamente a área a cortar, para determinar em que inclinações pode trabalhar com segurança.** Quando efectuar esta observação, sirva-se do senso comum e tenha em consideração o estado da relva e o risco de resvalamento. Para determinar em que inclinações ou declives pode trabalhar com segurança, use o inclinómetro que acompanha a máquina. Para realizar uma inspecção do relvado a cortar, consulte o procedimento descrito na secção Operação deste manual. **O ângulo máximo de inclinação é indicado no autocolante de inclinação colado perto do indicador de ângulo.**

Formação

O utilizador deve estar preparado e ter qualificações para conduzir em inclinações. Não conduzir com precaução em declives ou inclinações poderá provocar o capotamento do veículo, lesões pessoais ou mesmo a morte.

Funcionamento

- Saiba como parar a máquina e o motor rapidamente.
- 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.
- Mantenha as mãos, pés e vestuário afastados de peças em movimento e da zona de descarga do cortador.
- Adicione gasolina ao depósito de combustível até que o nível se encontre 12 mm abaixo do fundo do tubo de enchimento. Não encha demasiado.
- 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.
- Quando puser o motor em funcionamento, engate o travão de mão, ajuste o pedal de tracção para a posição neutra, e desengate a transmissão da lâmina. Depois de o motor se pôr em funcionamento, desengate o travão de mão e tire o pé do pedal de tracção. A máquina não se deve mover. Se notar algum movimento, consulte a secção Manutenção deste manual para saber como regular a transmissão de tracção.
- Tenha uma especial atenção quando trabalhar junto a bancos de areia, depressões, cursos de água ou outros perigos.
- Reduza a velocidade ao efectuar curvas pronunciadas.
- Não vire em inclinações.
- Se o motor parar ou perder potência numa subida e não for possível atingir o cimo da mesma, não inverta a direcção da máquina. Recue lentamente e a direito ao descer o declive.
- Não trabalhe em inclinações demasiado pronunciadas. O capotamento pode ocorrer antes de perder a tracção.
- **Modelo 03171**-O ângulo de inclinação em que a máquina se inclina depende de uma série de factores. Entre eles encontram-se as condições de corte como a humidade ou terrenos acidentados, velocidade (tendo em conta os ventos laterais), posição da unidade de corte (com o Sidewinder), a pressão dos pneus e a experiência do utilizador. Numa inclinação com um ângulo de 15 graus ou menos, o risco de capotamento é menor. À medida que o ângulo da inclinação vai aumentando até ao máximo recomendado de 20 graus, também o risco de capotamento sobe consideravelmente. **Não exceda um ângulo de inclinação superior a 20 graus, já que o risco de capotamento e de lesões pessoais, ou morte, será extremamente alto.**
- **Modelo 03170**-O ângulo de inclinação em que a máquina se inclina depende de uma série de factores. Entre eles contam-se as condições de corte como a humidade ou terrenos acidentados, velocidade (especialmente nas curvas), posição da unidade de corte, a pressão dos pneus e a experiência do utilizador. Numa inclinação com um ângulo de 20 graus ou menos, o risco de capotamento é menor. À medida que o ângulo da inclinação vai aumentando até ao máximo recomendado de 25 graus, também o risco de capotamento sobe consideravelmente. **Não exceda um ângulo de inclinação superior a 25 graus, já que o risco de capotamento e de lesões pessoais, ou morte, será extremamente alto.**
- Baixe as unidades de corte quando descer terrenos inclinados para manter o controlo da direcção.
- Evite paragens e arranques bruscos.
- Use o pedal de inversão para travar.
- Tome atenção ao tráfego quando utilizar a máquina perto de vias de circulação ou sempre que tiver que atravessá-las. Dê sempre prioridade.
- Suba as unidades de corte quando conduzir a máquina de uma zona de trabalho para outra.
- Não toque no motor, panela de escape, tubo de escape, ou no depósito hidráulico quando o motor se encontrar em funcionamento, ou imediatamente a seguir de o ter parado, porque são áreas que se encontram bastante quentes, podendo provocar queimaduras graves.
- Esta máquina não foi concebida nem equipada para ser utilizada na via pública e trata-se de um "veículo lento". Se tiver que atravessar ou conduzir numa via pública deve estar sempre consciente dos regulamentos locais e cumpri-los como, por exemplo, as luzes necessárias, os sinais de aviso de veículo lento e os reflectores.
- Para uma máxima segurança, os cestos para a relva devem encontrar-se na posição correcta durante

o funcionamento dos cilindros ou das lâminas. Desligue o motor antes de despejar os cestos.

- 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.

Manutenção e armazenamento

- Antes de efectuar qualquer ajuste ou tarefa de manutenção, deverá desligar o motor e retirar a chave da ignição.
- Certifique-se de que a máquina é mantida em boas condições de funcionamento. Verifique o estado de todas as porcas, cavilhas, parafusos e bocais hidráulicos com alguma frequência.
- Certifique-se de que todas as ligações hidráulicas se encontram bem apertadas e em bom estado de conservação antes de colocar o sistema sob pressão.
- Afaste o corpo e as mãos de fugas ou bicos que projectem fluido hidráulico de alta pressão. Utilize papel ou cartão para encontrar fugas e não as mãos. O fluido hidráulico sob pressão pode penetrar na pele e provocar lesões graves. Se o fluido for injectado acidentalmente na pele deve ser retirado cirurgicamente por um médico especializado, no espaço de algumas horas, pois existe o risco de o ferimento gangrenar.
- Verifique regularmente o aperto e o desgaste das tubagens de combustível. Aperte-as ou repare-as conforme necessário.
- Antes de desligar ou executar qualquer tarefa no sistema hidráulico, deverá retirar a pressão aí existente, desligando o motor e baixando as unidades de corte.
- Se for necessário colocar o motor em funcionamento para executar qualquer ajuste, deverá manter as mãos, pés, roupa e outras partes do corpo longe do motor e outras peças em movimento. Mantenha todas as pessoas longe da máquina.
- Não acelere o motor através de alterações nos valores do regulador. Para garantir a segurança e precisão do motor, solicite a um distribuidor Toro a verificação do regime máximo por intermédio de um conta-rotações.
- Deverá desligar o motor antes de verificar e adicionar óleo no cárter.
- Se for necessário efectuar reparações de vulto ou se alguma vez necessitar de assistência, deve entrar em contacto com um distribuidor Toro.
- Para obter o máximo desempenho e a certificação de segurança da máquina deverá utilizar sempre peças sobressalentes e acessórios genuínos da Toro. Nunca utilize peças sobressalentes e acessórios produzidos por outros fabricantes porque poderão tornar-se perigosos e anular a garantia da máquina.

Nível de ruído

Esta unidade apresenta um nível de potência acústica garantido de 96 dBA, que inclui um Valor de incerteza (K) de 1 dBA.

O nível de potência acústica foi determinado de acordo com os procedimentos descritos na ISO 11094.

Nível de pressão sonora

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

O nível de pressão acústica foi determinado de acordo com os procedimentos descritos na EN 836.

Nível de vibração

Mão-Braço

Nível de vibração medido na mão direita = 0,41 m/s^2

Nível de vibração medido na mão esquerda = 0,52 m/s^2

Valor de incerteza (K) = 0,5 m/s^2

Os valores medidos foram determinados de acordo com os procedimentos descritos na EN 836.

Corpo

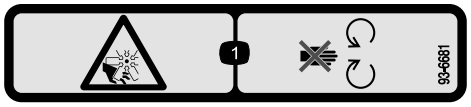
Nível de vibração medido = 0,49 m/s^2

Valor de incerteza (K) = 0,5 m/s^2

Os valores medidos foram determinados de acordo com os procedimentos descritos na EN 836.

Autocolantes de segurança e de instruções

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



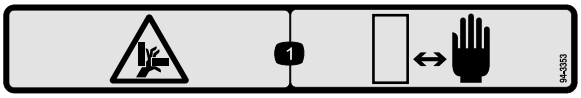
93-6681

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



93-7276

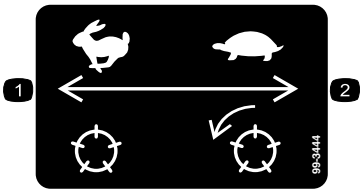
1. Perigo de explosão – utilize protecções para os olhos.
2. Risco de queimaduras com líquido cáustico/químicos – para efectuar os primeiros socorros, lave com água.
3. Perigo de incêndio – não fazer fogo, não aproximar a bateria a chamas e não fumar.
4. Veneno – manter as crianças a uma distância segura da bateria.



94-3353

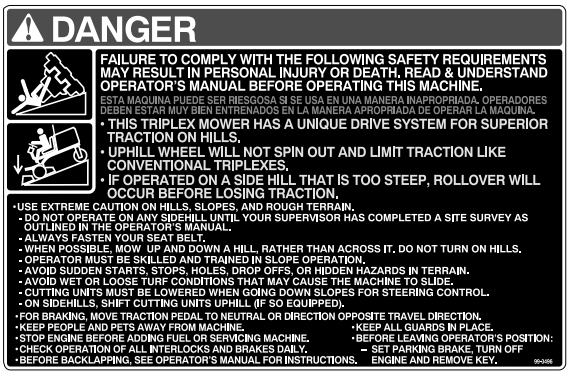
Apenas para o modelo 03207

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

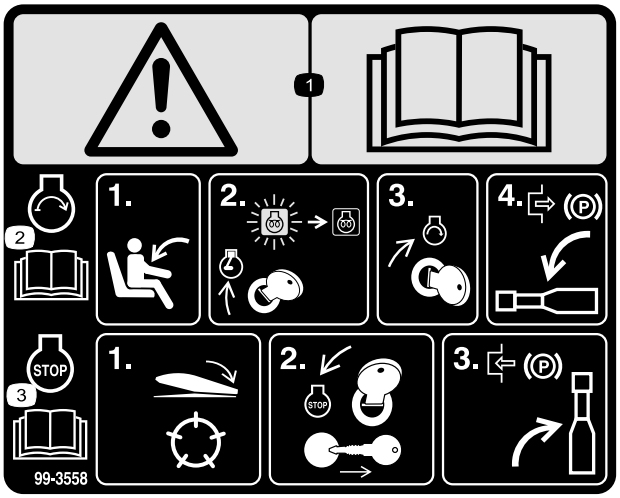


99-3444

1. Velocidade do cilindro – rápida
2. Velocidade do cilindro – lenta



99-3496



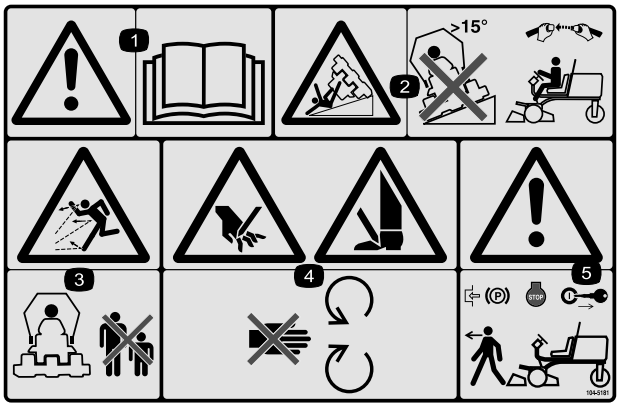
99-3558

Apenas CE

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.
2. Para ligar o motor, sente-se no banco e rode a chave da ignição para On/Preheat até que o indicador luminoso das velas de ignição se apague. Rode a chave para ligar e desengatar o travão de mão. Leia o *Manual do utilizador* para obtenção de instruções mais detalhadas.
3. Para desligar o motor, desengate as unidades de corte, rode a chave da ignição para Off e retire a chave. Engate o travão de estacionamento. Leia o *Manual do utilizador* para obtenção de instruções mais detalhadas.



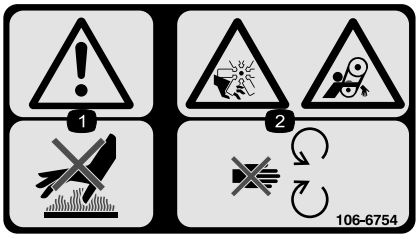
100-4837



104-5181

Apenas CE

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.
2. Risco de capotamento – não desça declives de ângulo superior a 15 graus e se a barra de protecção estiver instalada, use o cinto de segurança.
3. Perigo de projecção de objectos – mantenha as pessoas afastadas da máquina.
4. Perigo de corte das mãos ou pés – mantenha-se afastado de peças móveis.
5. Aviso – engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição antes de abandonar a máquina.



106-6754

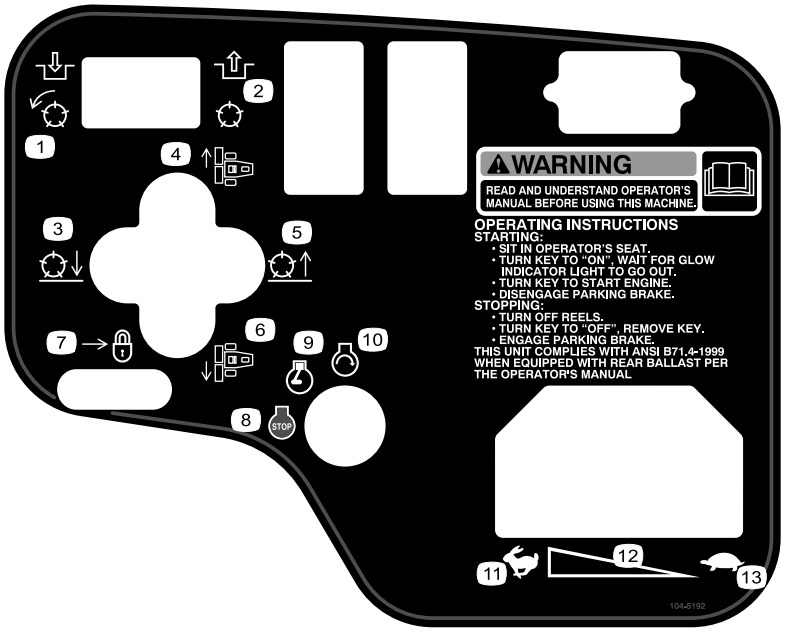
1. Aviso – não toque na superfície quente.
2. Perigo de corte/desmembramento na ventoinha e emaranhamento na correia – mantenha-se afastado das peças em movimento.



107-7801 (CE only)

Este autocolante de segurança inclui um aviso de inclinação que necessita de estar presente na máquina para efeitos de conformidade com a Norma de Segurança Europeia para Máquinas de Cortar Relva EN 836:1997. Os ângulos de inclinação máximos indicados para funcionamento desta máquina encontram-se prescritos por esta norma e são exigidos pela mesma.

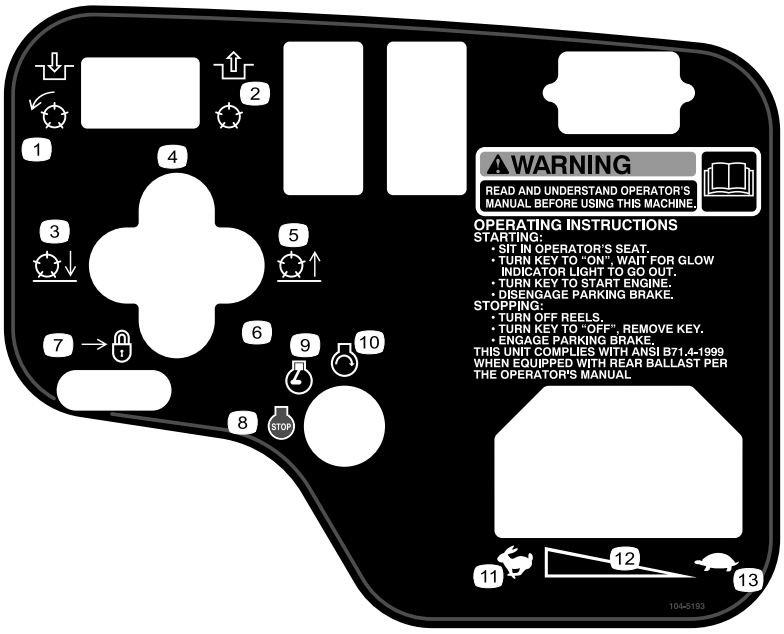
1. Perigo de capotamento – não desça declives de ângulo superior a 15 graus.



104-5192

Apenas para o modelo 03207

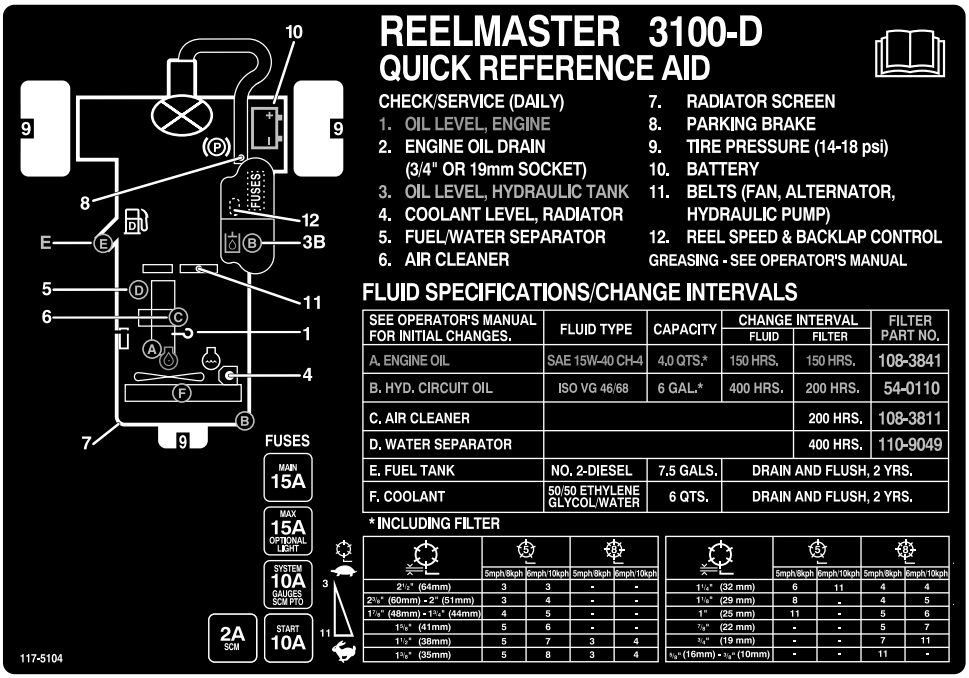
1. Engate a tomada de força (PTO).
2. Desengate a tomada de força (PTO).
3. Baixar as unidades de corte.
4. Mova as unidades de corte para a direita.
5. Subir as unidades de corte.
6. Mova as unidades de corte para a esquerda.
7. Mova a barra traseira para bloquear a alavanca de elevação.
8. Motor—stop (desligar)
9. Motor – run (funcionamento)
10. Motor—start (arranque)
11. Rápido
12. Definição variável contínua
13. Lento



104-5193

Apenas para o modelo 03206

1. Engate a tomada de força (PTO).
2. Desengate a tomada de força (PTO).
3. Baixar as unidades de corte.
4. Mova as unidades de corte para a direita.
5. Subir as unidades de corte.
6. Mova as unidades de corte para a esquerda.
7. Mova a barra traseira para bloquear a alavanca de elevação.
8. Motor—stop (desligar)
9. Motor – run (funcionamento)
10. Motor—start (arranque)
11. Rápido
12. Definição variável contínua
13. Lento



117-5104



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.

Instalação

Peças soltas

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

Procedimento	Descrição	Quantidade	Utilização
1	Conjuntos das rodas dianteiras Conjunto da roda traseira	2 1	Instale as rodas.
2	Volante Tampa do volante Anilha maior Porca de bloqueio Parafuso	1 1 1 1 1	Instale o volante.
3	Electrólito	A/R	Activar, carregar e ligar a bateria
4	Inclinómetro	1	Verifique o indicador de ângulo
5	Suporte do trinco Rebite Anilha Parafuso, 1/4 x 2 polegadas Porca de bloqueio, 1/4 pol.	1 2 1 1 1	Montar o trinco do capot (CE).
6	Cobertura do escape Parafuso autoroscante	1 4	Monte a cobertura do escape (apenas CE).
7	Conjunto do arco de segurança Parafusos com cabeça flangeada Porcas de bloqueio Dispositivo de fixação de tubagem	1 4 4 1	Montagem do arco de segurança.
8	Braços de elevação Haste de articulação Parafuso (5/16 x 7/8 pol.)	2 2 2	Instale os braços de elevação dianteiros. (Peças fornecidas no Kit Braço de Elevação.)
9	Nenhuma peça necessária	–	Inatale as estruturas de suporte nas unidades de corte.
10	Nenhuma peça necessária	–	Monte as unidades de corte.
11	Nenhuma peça necessária	–	Monte os motores de transmissão da unidade de corte.
12	Nenhuma peça necessária	–	Ajustar os braços de elevação

Componentes e peças adicionais

Descrição	Quanti-dade	Utilização
Autocolante CE	6	Cole na máquina sobre os autocolantes correspondentes em inglês para a conformidade europeia.
Chave de ignição	2	Ligue o motor.
Manual do utilizador Manual de utilização do motor	1 1	Leia antes de utilizar a máquina.
Catálogo de peças	1	Utilizar para procurar e encomendar peças de substituição.
Material de formação do utilizador	1	Veja antes de utilizar a máquina.
Lista de pré-entrega	1	Verifique para assegurar que a máquina foi devidamente ajustada.
Certificado de conformidade	1	Assegure a conformidade CE.

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

1

Instalar as rodas

Peças necessárias para este passo:

2	Conjuntos das rodas dianteiras
1	Conjunto da roda traseira

Procedimento

1. Monte um conjunto de roda em cada cubo da roda (haste da válvula para fora).

   Importante: O pneu traseiro tem um anel mais estreito do que os pneus dianteiros.

2. Instale as portas de roda e aperte-as com 61 a 88 Nm.

2

Instalação do Volante

Peças necessárias para este passo:

1	Volante
1	Tampa do volante
1	Anilha maior
1	Porca de bloqueio
1	Parafuso

Procedimento

1. Faça deslizar o volante para a coluna de direcção (Figura 3).

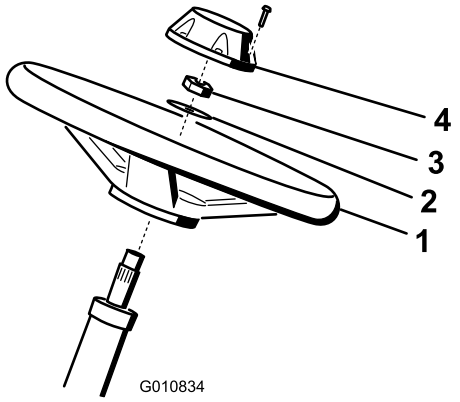


Figura 3

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

2. Faça deslizar a anilha para a coluna de direcção (Figura 3).
3. Fixe o volante na coluna com uma porca de bloqueio e aperte-a com 27 a 35 Nm (Figura 3).
4. Instale a tampa no volante e fixe-a com um parafuso (Figura 3).

3

Activação, carregamento e ligação da bateria

Peças necessárias para este passo:

A/R	Electrólito

Procedimento

AVISO

CALIFÓRNIA
Proposição 65 Aviso

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

Nota: Se a bateria não se encontrar preenchida com electrólito ou activada, deve adquirir electrólito a granel com uma gravidade específica de 1,260 num distribuidor de baterias e introduzi-lo na bateria.

⚠ PERIGO

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

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

1. Adquira um electrólito com uma gravidade específica de 1,260 num distribuidor de baterias local.
2. Abra o capot.
3. Retire a cobertura da bateria (Figura 4).

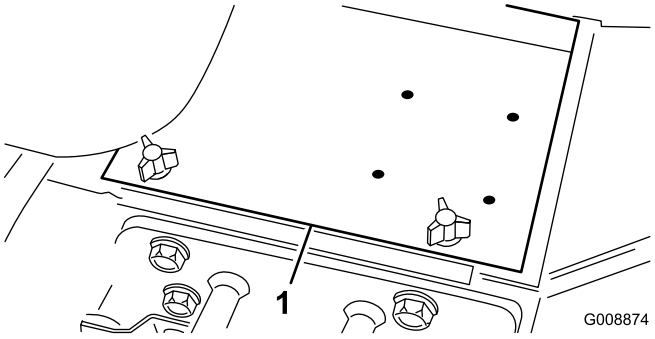


Figura 4

1. Tampa da bateria

4. Retire as tampas de enchimento da bateria e encha devagar cada célula, até que o electrólito se encontre logo acima das placas.
5. Instale as tampas de enchimento e ligue um carregador de baterias de 3 a 4 amps. aos pólos da bateria. Carregue a bateria com um carregador de bateria de 3 a 4 amps, durante 4 a 8 horas.

⚠ AVISO

O carregamento da bateria gera gases que podem provocar explosões.

- **Mantenha faíscas e chamas longe da bateria.**
- **Nunca fume perto da bateria.**

6. Quando a bateria estiver carregada, desligue o carregador da tomada eléctrica e dos pólos da bateria.
7. Retire as tampas de enchimento. Adicione cuidadosamente electrólito a cada uma das células até o nível subir até ao anel de enchimento. Volte a colocar as tampas de enchimento.

   Importante: Não encha muito a bateria. pois pode derramar electrólito sobre as outras peças da máquina, acelerando a sua deterioração.
8. Instale o cabo positivo (vermelho) no terminal positivo (+) e o cabo negativo (negro) no terminal negativo (-) da bateria e fixe-os com os parafusos e as porcas (Figura 5). Certifique-se de que o terminal positivo (+) se encontra correctamente colocado no pólo e de que o cabo se encontra correctamente encaixado na bateria. O cabo não deverá estar em contacto com a cobertura da bateria.

⚠ AVISO

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

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

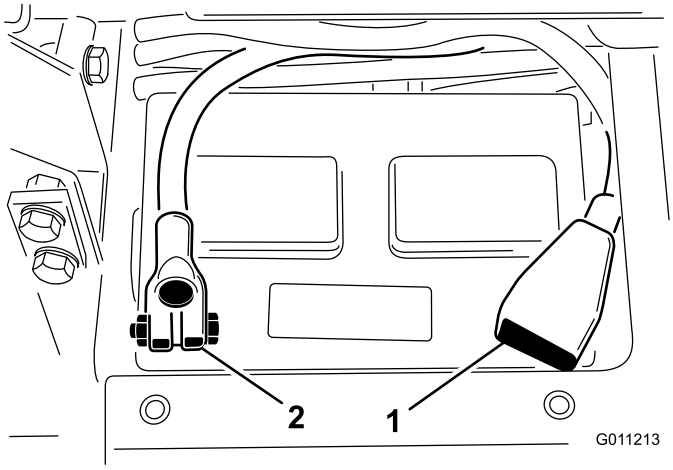


Figura 5

1. Cabo positivo (+) da bateria
2. Cabo negativo (-) da bateria

Importante: Se a bateria for alguma vez retirada, Certifique-se de que as cavilhas de vedação da bateria foram instaladas na cabeça das porcas situadas na zona inferior e as porcas na parte superior. Se as cavilhas de vedação estiverem ao contrário podem interferir com os tubos hidráulicos quando movimentar as unidades de corte.

9. Cubra as ligações da bateria com lubrificante Grafo 112X, peça Toro nº 505 -47, vaselina ou lubrificante suave, para evitar a corrosão, e coloque a tampa de borracha no terminal positivo.
10. Coloque a protecção de borracha sobre o terminal positivo para evitar um curto-circuito.
11. Monte a cobertura da bateria.

4

Verificar o Indicador de ângulo

Peças necessárias para este passo:

1	Inclinómetro

Procedimento

⚠ PERIGO

Para reduzir o risco de lesões ou morte provocados pelo eventual capotamento, não utilize a máquina em inclinações superiores a 25°.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada.
2. Verifique o nivelamento da máquina colocando um inclinómetro (fornecido com a máquina) na calha do chassis próximo do depósito de combustível (Figura 6). Quando observado da posição do utilizador, o inclinómetro deve registar zero graus.

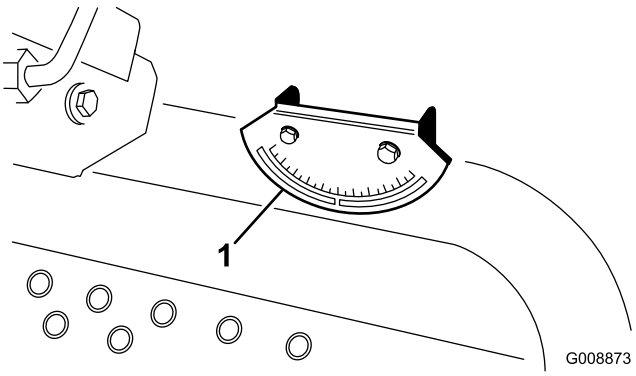


Figura 6

1. Indicador de ângulo

3. Caso o inclinómetro não marque zero graus, mude a máquina para um local onde o aparelho registe zero graus. O indicador de ângulo, montado na máquina, deve igualmente marcar zero graus.
4. Se o indicador de ângulo não marcar zero graus, desaperte os dois parafusos e porcas que prendem o indicador ao suporte de montagem, ajuste o indicador até obter uma leitura de zero graus e aperte os parafusos.

5

Montar o trinco do capot (apenas CE)

Peças necessárias para este passo:

1	Suporte do trinco
2	Rebite
1	Anilha
1	Parafuso, 1/4 x 2 polegadas
1	Porca de bloqueio, 1/4 pol.

Procedimento

1. Solte o trinco do capot do suporte do trinco do capot.
2. Retire os (2) rebites que prendem o suporte do trinco do capot ao capot (Figura 7). Retire o suporte do trinco do capot do capot.

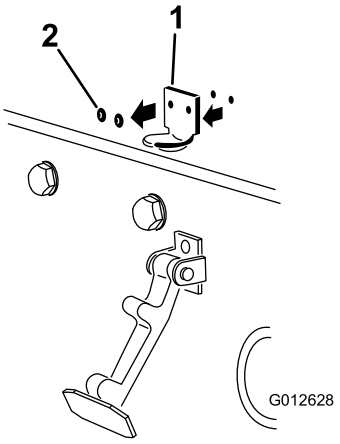


Figura 7

1. Suporte do trinco do capot 2. Rebites

3. Ao alinhar os furos de montagem, posicione o suporte do trinco CE e o suporte do trinco do capot no capot. O suporte do trinco tem de estar contra o capot (Figura 8). Não retire o parafuso e porca do braço do suporte do trinco.

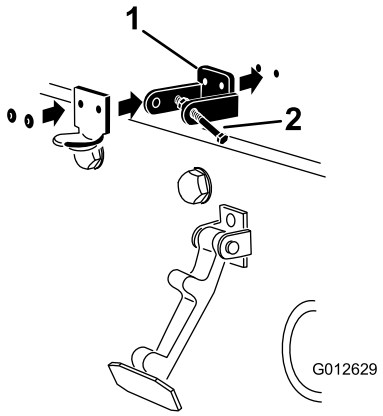


Figura 8

1. Suporte do trinco CE 2. Porca e parafuso

4. Alinhe as anilhas com os orifícios no lado interior do capot.
5. Aplique rebites nos suportes e nas anilhas ao capot (Figura 8).
6. Prenda o trinco no suporte do trinco do capot (Figura 9).

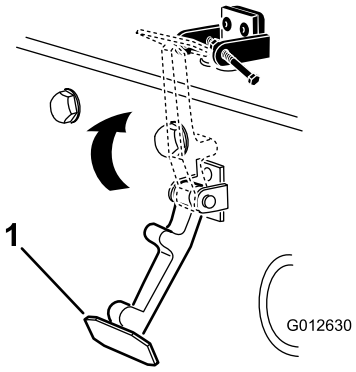


Figura 9

1. Trinco do capot

7. Aperte o parafuso no outro braço do suporte do trinco do capot e prenda o trinco na posição (Figura 10). Aperte o parafuso firmemente, mas não aperte a porca.

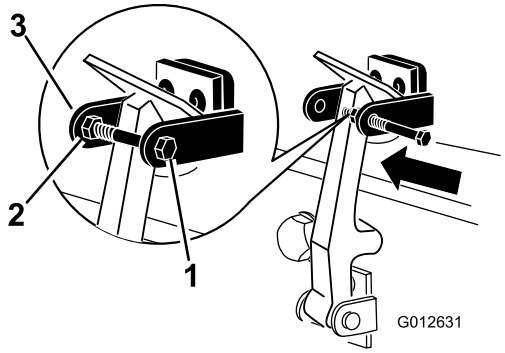


Figura 10

1. Parafuso
2. Porca
3. Braço do suporte do trinco do capot

6

Montar a cobertura do escape (apenas CE)

Peças necessárias para este passo:

1	Cobertura do escape
4	Parafuso autoroscante

Procedimento

1. Coloque a cobertura do escape à volta da panela do escape, enquanto estiver a alinha os orifícios de montagem com os orifícios no chassis (Figura 11).

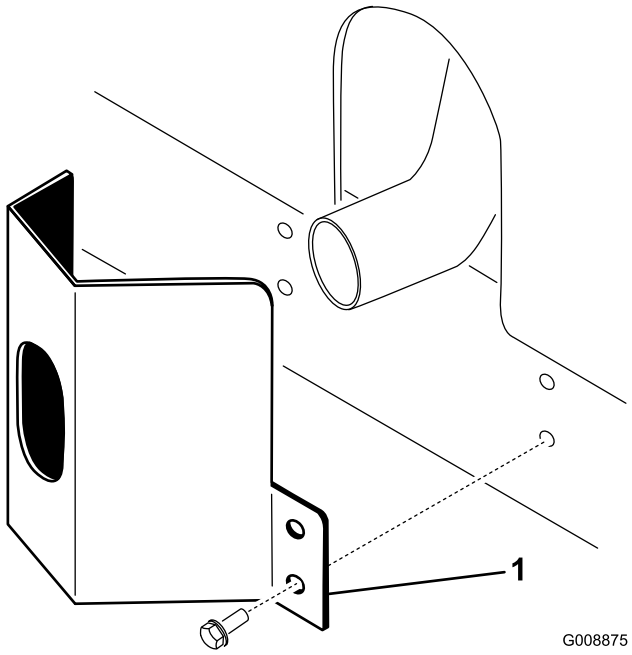


Figura 11

1. Cobertura do escape

2. Prenda a cobertura do escape ao chassis utilizando 4 parafusos autoroscantes (Figura 11).

7

Montagem do arco de segurança

Peças necessárias para este passo:

1	Conjunto do arco de segurança
4	Parafusos com cabeça flangeada
4	Porcas de bloqueio
1	Dispositivo de fixação de tubagem

Procedimento

Importante: Nunca solde ou altere um Sistema de Protecção Anti-capotamento (ROPS). Um ROPS danificado deve ser sempre substituído e nunca reparado. Todas as alterações a um ROPS têm de ser aprovadas pelo fabricante.

1. Baixe o arco de segurança até aos suportes de montagem da unidade de tracção, alinhando os furos de montagem. Certifique-se de que o tubo de ventilação no arco de segurança fica do lado esquerdo da máquina (Figura 12).

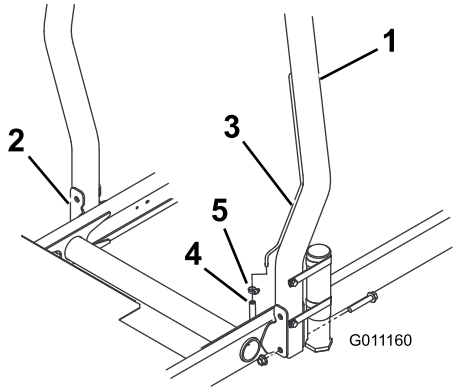


Figura 12

1. ROPS
2. Suporte de montagem
3. Tubo de ventilação
4. Mangueira do tubo de ventilação da linha de comustível
5. Dispositivo de fixação de tubagem

2. Fixe cada lado do arco de segurança aos suportes de montagem com 2 parafusos de cabeça flangeada e porcas de bloqueio (Figura 12). Aperte os parafusos com 81 Nm.
3. Fixe a mangueira da ventilação da linha de comustível ao tubo de ventilação no arco de segurança com o dispositivo de fixação de tubagem.

⚠ CUIDADO

Tem de ligar a mangueira da ventilação da linha de comustível ao tubo de ventilação antes de ligar o motor ou sairá combustível pela mangueira.

8

Instalar os braços de elevação dianteiros

Peças necessárias para este passo:

2	Braços de elevação
2	Haste de articulação
2	Parafuso (5/16 x 7/8 pol.)

Procedimento

1. Retire os 2 parafusos que fixam a ligação do veio da articulação do braço de elevação aos veios da articulação do braço de elevação e retire e guarde a ligação do veio da articulação e os parafusos (Figura 13).

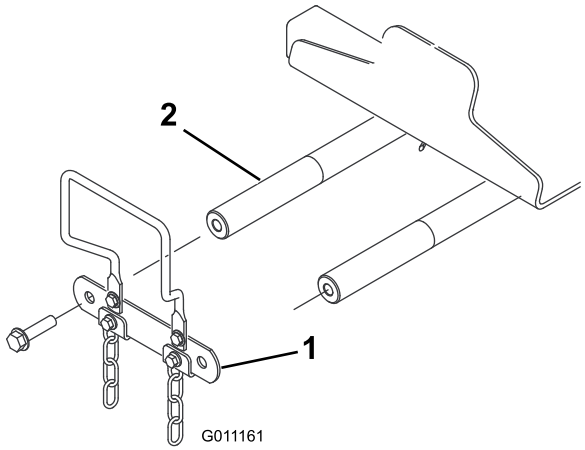


Figura 13

1. Braço de elevação, ligação do veio da articulação
2. Veio da articulação do braço de elevação

2. Insira uma haste de articulação em cada braço de elevação e alinhe os furos de montagem (Figura 14).

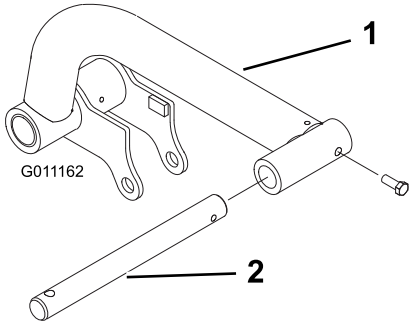


Figura 14

1. Braço de elevação
2. Haste de articulação

3. Fixe as hastes de articulação nos braços de elevação com 2 parafusos (5/16 x 7/8 pol.).
4. Insira os braços de elevação nas hastes de articulação dos braços de elevação (Figura 15) e fixe cada uma ligação do veio da articulação do braço de elevação e os parafusos anteriormete retirados.

   Nota: Aperte os parafusos com 95 Nm.

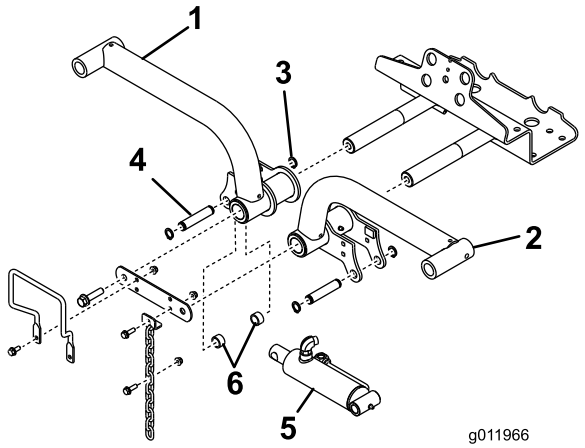


Figura 15

1. Braço de elevação, direito
2. Anel de retenção
3. Braço de elevação, esquerdo
4. Cilindro de elevação
5. Espaçadores (2)
6. Pino de montagem

5. Retire os aneis de retenção traseiros que fixam os pinos de montagem a cada extremidade do cilindro de elevação.
6. Fixe a extremidade direita do cilindro de elevação no braço de elevação direito com um pino e 2 espaçadores ((Figura 15),). Fixe-a com um anel de retenção.
7. Fixe a extremidade esquerda no cilindro de elevação do braço de elevação esquerdo com um pino. Fixe-a com um anel de retenção.

9

Instalar as estruturas de suporte nas unidades de corte

Nenhuma peça necessária

Procedimento

1. Retire as unidades de corte das respectivas embalagens. Ajuste-as tal como é descrito no *Manual do utilizador da unidade de corte*.
2. Posicione uma estrutura de suporte dianteira(Figura 16) em cada unidade de corte dianteira.

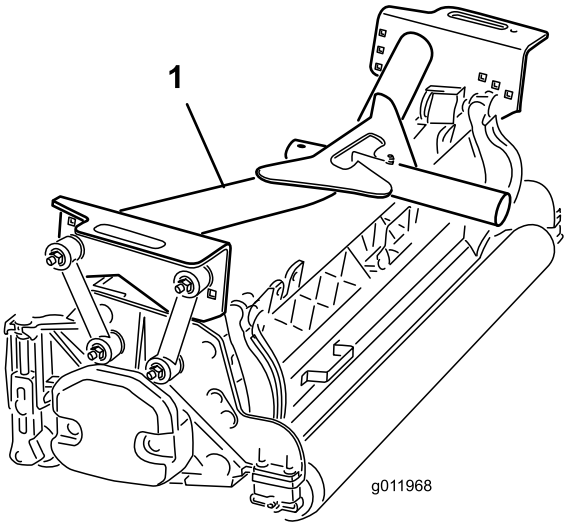


Figura 16

1. Estrutura de suporte dianteira

3. Fixe as uniões da montagem às estruturas de suporte **frontais** da seguinte forma:
   - Fixe as ligações de montagem à estrutura de suporte com um parafuso (3/8 x 2-1/4 pol.), 2 anilhas de cabeça chata e uma porca de bloqueio, como se mostra em Figura 17. Posicione uma anilha em cada lado da ligação quando estiver a montar. Aperte os parafusos com 42 Nm.
   - Fixe as ligações de montagem traseiras à estrutura de suporte com um parafuso (3/8 x 2-1/4 pol.), 2 anilhas de cabeça chata e uma porca de bloqueio, como se mostra em Figura 17. Posicione uma anilha em cada lado da ligação quando estiver a montar. Aperte os parafusos com 42 Nm.

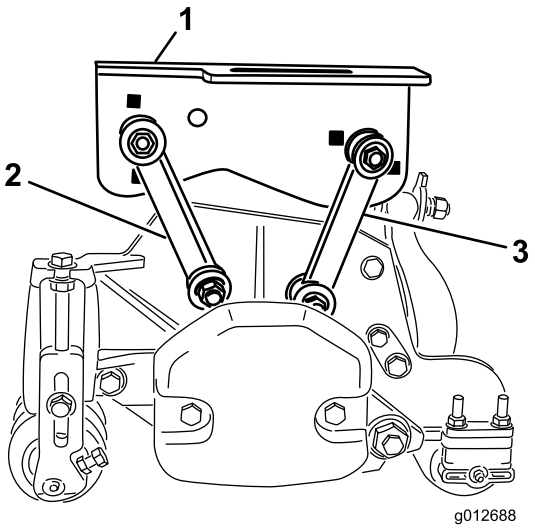


Figura 17

1. Estrutura de suporte dianteira
2. Ligação de montagem frontal
3. Ligação de montagem traseira

4. Posicione uma estrutura de suporte traseira(Figura 18) em cada unidade de corte traseira.

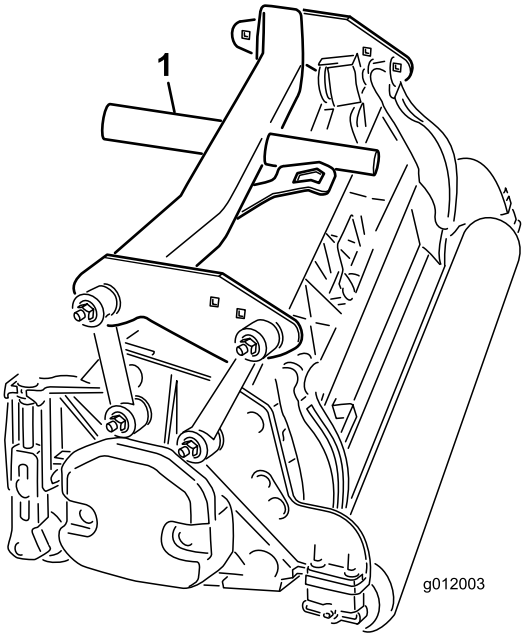


Figura 18

1. Estrutura de suporte traseira

5. Fixe as uniões da montagem à estrutura de suporte **traseira** da seguinte forma:
   - Fixe as ligações de montagem à estrutura de suporte com um parafuso (3/8 x 2-1/4 pol.), 2 anilhas de cabeça chata e uma porca de bloqueio, como se mostra em Figura 19. Posicione uma anilha em cada lado da ligação quando estiver a montar. Aperte os parafusos com 42 Nm.
   - Fixe as ligações de montagem traseiras à estrutura de suporte com um parafuso (3/8 x 2-1/4 pol.), 2 anilhas de cabeça chata e uma porca de bloqueio, como se mostra em Figura 19. Posicione uma anilha em cada lado da ligação quando estiver a montar. Aperte os parafusos com 42 Nm.

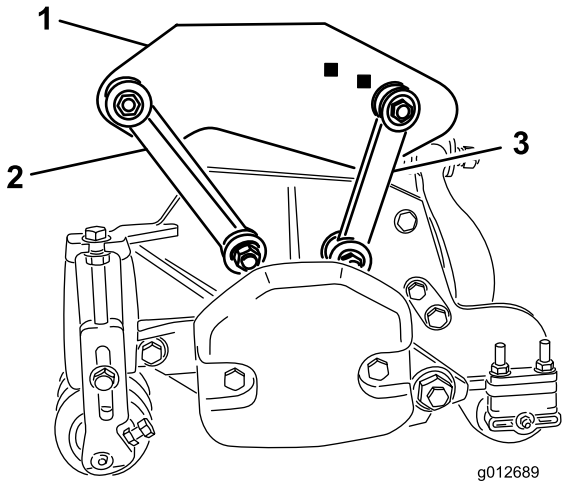


Figura 19

1. Estrutura de suporte traseira
2. Ligação de montagem frontal
3. Ligação de montagem traseira

10

Montar as unidades de corte

Nenhuma peça necessária

Procedimento

1. Faça deslizar uma anilha de encosto para a haste de articulação de cada braço de elevação dianteiro.
2. Faça deslizar a estrutura de suporte da unidade de corte para a haste de articulação e fixe-a com um pino de sujeição (Figura 20).

   Nota: Na unidade de corte traseira, posicione a anilha de encosto entre a parte de trás da estrutura de suporte e o pino de sujeição.

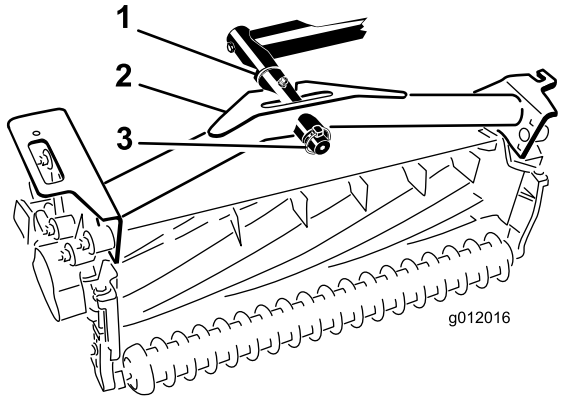


Figura 20

1. Anilha de encosto
2. Estrutura de suporte
3. Pino de sujeição

3. Lubrifique todos os pontos de articulação do braço de elevação e da estrutura de suporte.

   Importante: Certifique-se de que as tubagens não estão a rodar nem têm dobras e que as tubagens da unidade de corte traseira estão dirigidas como se mostra em (Figura 21). Levante as unidades de corte e vire-as para a esquerda (modelo 03170). As tubagens da unidade de corte traseira não podem estar em contacto com o suporte do cabo de tracção. Reposicione os componentes e/ou as tubagens, se necessário.

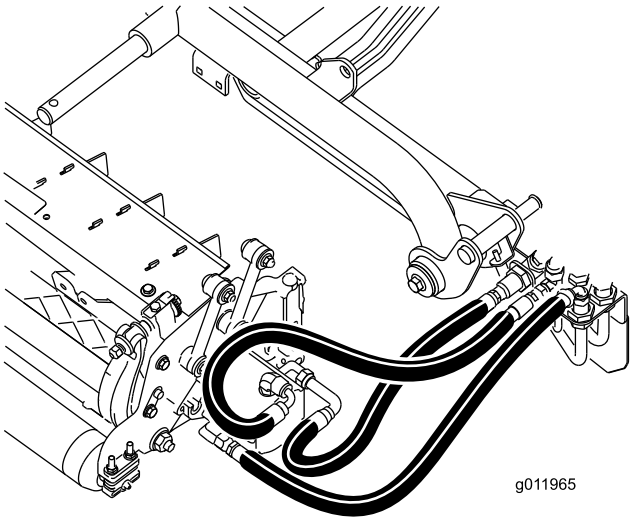


Figura 21

4. Faça passar uma corrente de controlo pela ranhura na extremidade de cada estrutura de suporte. Fixe a corrente de controlo à parte superior da estrutura de suporte com um parafuso, uma anilha e uma porca de bloqueio (Figura 22).

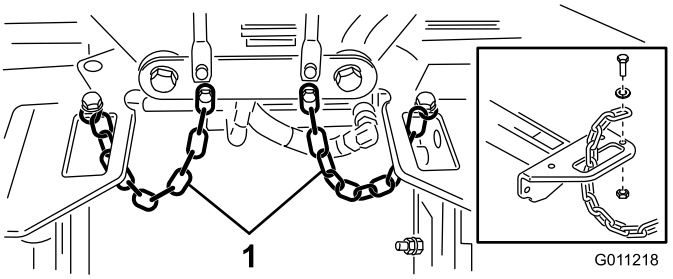


Figura 22

1. Corrente de controlo

11

Montar os motores de transmissão da unidade de corte

Nenhuma peça necessária

Procedimento

1. Posicione as unidades de corte à frente das hastes de articulação do braço de elevação.
2. Retire os pesos e o anel de retenção (Figura 23) da extremidade interior da unidade de corte do lado direito.

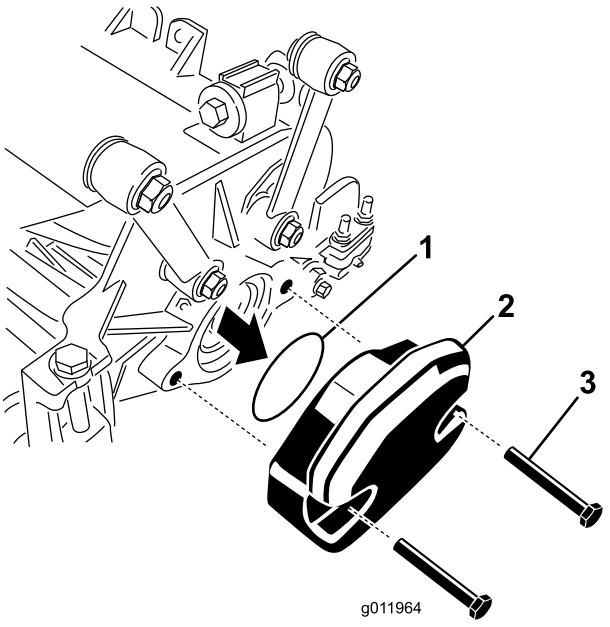


Figura 23

1. Anel de retenção
2. Peso
3. Parafusos de montagem

3. Retire a vela da caixa de rolamentos na extremidade exterior da unidade de corte do lado direito e instale os pesos e a junta.
4. Retire a vela expedida cas caixas de rolamentos das restantes unidades de corte.
5. Insira o anel de retenção (fornecido com a unidade de corte) no friso do motor de transmissão (Figura 24).

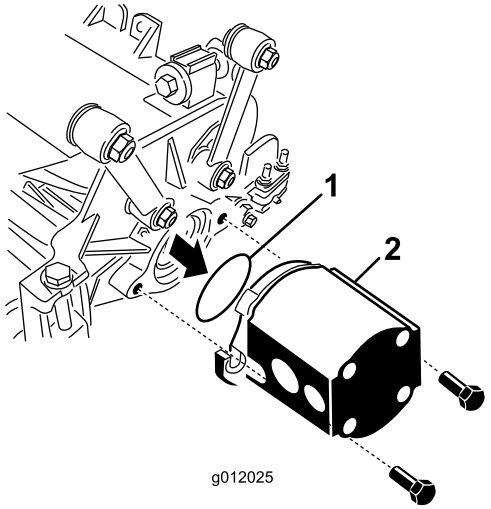


Figura 24

1. Anel de retenção
2. Motor de cilindro

6. Monte o motor na extremidade de accionamento da unidade de corte e fixe-o com os dois parafusos fornecidos (Figura 24) com a unidade de corte.

12

Ajustar os braços de elevação

Nenhuma peça necessária

Procedimento

1. Ligue o motor, eleve os braços de elevação e verifique se a folga entre cada braço de elevação e o suporte da placa do chão é de 5 a 8 mm (Figura 25).

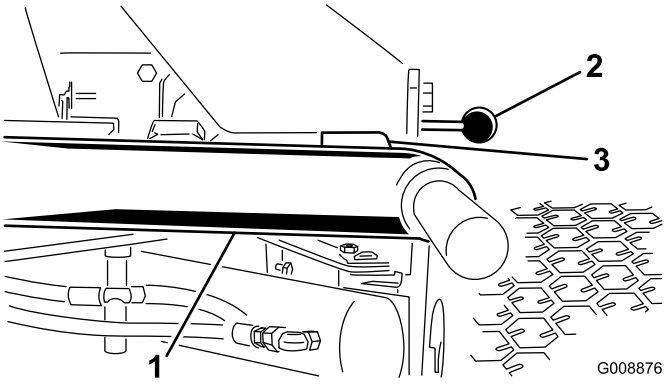


Figura 25

Unidades de corte removidas para esclarecimento

1. Braço de elevação
2. Suporte da placa inferior
3. Folga

Nota: Se a folga não se encontrar neste intervalo, ajuste o cilindro da seguinte forma:

A. Solte os parafusos de bloqueio e ajuste o cilindro até obter a folga (Figura 26).

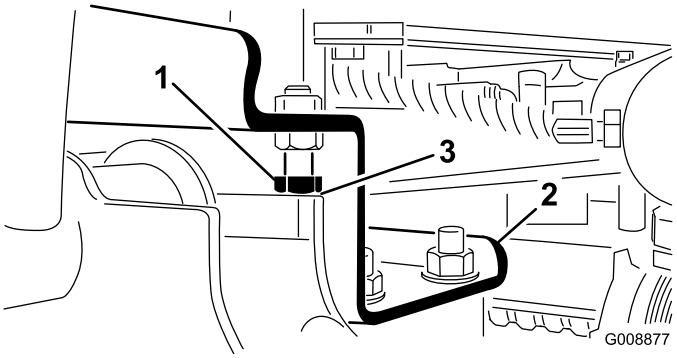


Figura 26

1. Pino de fecho
2. Braço de elevação
3. Folga

B. Solte a porca de bloqueio no cilindro (Figura 27).

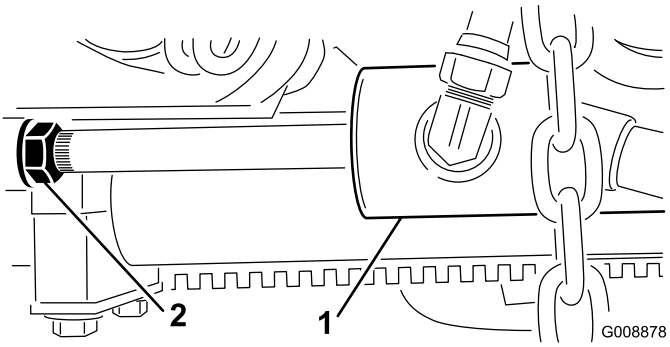


Figura 27

1. Cilindro dianteiro
2. Porca de bloqueio

C. Remova o pino da extremidade da barra e rode a manilha.

D. Instale o pino e verifique a distância.

E. Se for necessário, repita os passos A a D.

F. Aperte a porca de bloqueio da manilha.

Nota: Se o braço de elevação traseiro fizer algum barulho durante o transporte, reduza a folga.

2. Certifique-se de que a folga entre cada braço de elevação e pino de bloqueio é de 0,13 a 1,02 mm (Figura 26).

Nota: Se a folga não corresponder às medidas recomendadas, ajuste os pinos de bloqueio até obter a folga necessária.

3. Ligue o motor, eleve os braços de elevação e certifique-se de que a folga entre a fita de atrito na barra de atrito da parte superior da unidade de corte e a correia do amortecedor é de 0,51 a 2,54 mm (Figura 28).

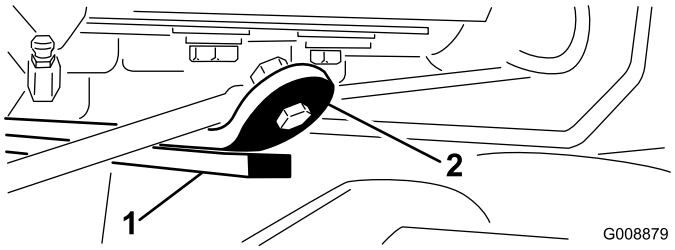


Figura 28

1. Barra de atrito
2. Correia do pára-choques

Se a folga não se encontrar neste intervalo, ajuste o cilindro traseiro da seguinte forma:

A. Baixe as unidades de corte e solte a porca de bloqueio do cilindro (Figura 29).

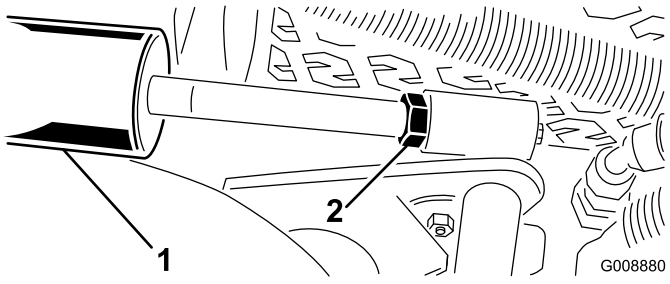


Figura 29

1. Cilindro traseiro
2. Porca de ajuste

B. Fixe a barra do cilindro junto à porca servindo-se de um alicate e de um trapo e rode a barra.

C. Levante as unidades de corte e verifique a folga.

D. Se for necessário, repita os passos A a C.

E. Aperte a porca de bloqueio da manilha.

Importante: A falta de folga nos batentes dianteiros ou na barra de atrito traseira pode danificar os braços de elevação.

Descrição geral do produto

Comandos

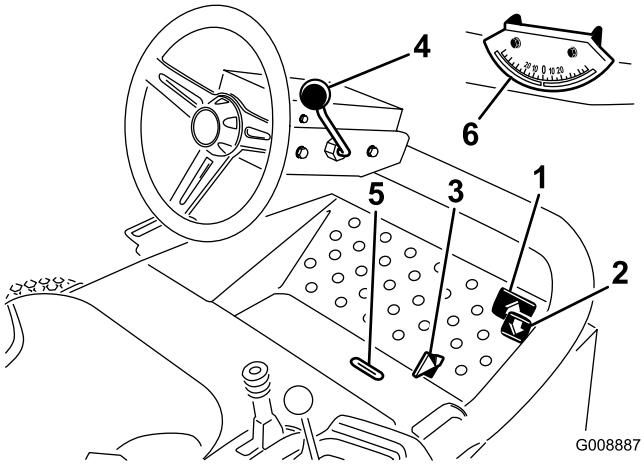


Figura 30

1. Pedal de tracção em frente
2. Pedal de tracção para trás
3. Patilha Corte/Transporte
4. Alavanca de direcção de inclinação regulável
5. Ranhura do indicador
6. Indicador de ângulo

Pedais de tracção

Carregue no pedal de tracção (Figura 30) para deslocar a máquina para a frente. Carregue no pedal de marcha-atrás (Figura 30) para mover para trás ou para ajudar a parar ao andar para a frente. Para parar a máquina, deverá deixar que o pedal volte à zona neutra.

Patilha de corte/transporte

Usando o pé, mova a patilha corte/transporte (Figura 30) para a esquerda para transporte e para a direita para corte. **As unidades de corte só funcionarão na posição de corte.**

Importante: A velocidade de corte vem definida desde a fábrica é de 9,7 km/h. Pode ser aumentada ou diminuída ajustando o parafuso da velocidade (Figura 31).

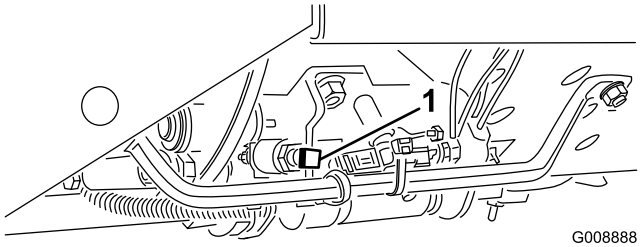


Figura 31

1. Parafuso da velocidade

Alavanca de direcção de inclinação regulável

Puxe a alavanca da inclinação da direcção (Figura 30) para ajustar o volante e obter a posição desejada, depois empurre a alavanca para a frente para apertar.

Ranhura do indicador

A ranhura na plataforma do utilizador (Figura 30) indica quando é que as unidades de corte se encontram ao centro.

Indicador de ângulo

O indicador de ângulo (Figura 30) indica, em graus, o ângulo da inclinação.

Ignição

A ignição (Figura 32) é utilizada para ligar, desligar e pré-aquecer o motor e tem três posições: Off, On/Pré-aquecimento e arranque. Rode a chave para a posição On/Prehat (pré–aquecimento) até que o indicador luminoso se apague (7 segundos, aproximadamente); depois, rode a chave para a posição Start (de arranque) para accionar o motor de arranque. Liberte a chave quando o motor entrar em funcionamento. A chave deslocar-se-á automaticamente para a posição On/Run (marcha). Para desligar o motor, rode a chave para a posição Off e retire a chave da ignição para evitar o arranque acidental.

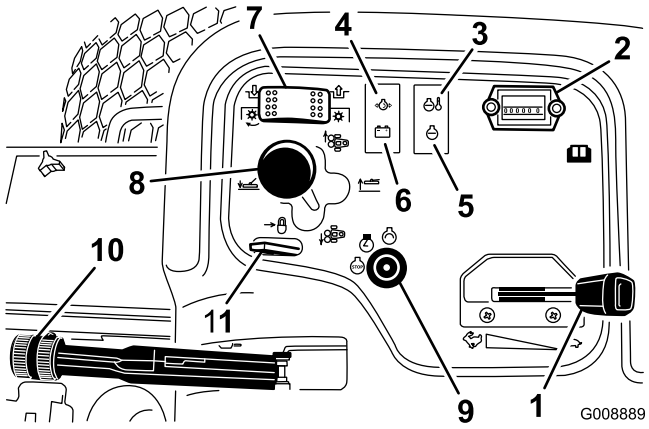


Figura 32

1. Regulador
2. Contador de horas
3. Luz da temperatura
4. Luz da pressão do óleo
5. Luz indicadora das velas de incandescência
6. Luz do alternador
7. Interruptor da transmissão da unidade de corte
8. Alavanca das mudanças da unidade corte
9. Ignição
10. Travão de parqueamento
11. Bloqueio da alavanca de elevação

Regulador

Desloque o acelerador (Figura 32) para a frente para aumentar a velocidade e para trás para a diminuir.

Interruptor de accionamento da unidade de corte

O interruptor da transmissão da unidade de corte (Figura 32) tem duas posições: Engrenar e desengrenar. O interruptor do oscilador opera uma válvula solenóide no banco das válvulas para accionar as unidades de corte.

Contador de horas

O contador de horas (Figura 32) indica o total de horas de utilização da máquina. O contador de horas é activado sempre que a chave da ignição se encontrar na posição On.

Alavanca das mudanças da unidade de corte

Para descer as unidades de corte até ao solo, desloque a alavanca das mudanças da unidade de corte para a frente (Figura 32). As unidades de corte não baixam sem o motor estar a funcionar e não operam na posição levantada. Para levantar as unidades de corte, puxe a alavanca das mudanças em direcção à posição RAISE (elevado).

Desloque a alavanca para a esquerda ou para a direita para que as unidades de corte se desloquem na direcção respectiva. Isto deve ser efectuado quando as unidades de corte estão levantadas ou se estão no solo e a máquina está em movimento (apenas modelo 03170).

Nota: A alavanca não tem que ser mantida para a frente enquanto as unidades de cortem estiverem descidas.

⚠ PERIGO

Utilizar as mudanças das unidades de corte em descidas diminui a estabilidade da máquina. Tal pode mesmo levar a um capotamento, e a consequentes lesões ou morte.

Mude de mudança das unidades de corte quando se encontrar a subir uma inclinação.

Luz de aviso da temperatura do líquido de arrefecimento do motor

A luz de aviso da temperatura (Figura 32) piscará se o líquido de arrefecimento do motor estiver a aquecer. Se a unidade de tracção não parar e a temperatura do líquido subir mais 12° C, o motor parará.

Luz de aviso da pressão do óleo

A luz de aviso da pressão do óleo (Figura 32) deverá ser activada quando a pressão do óleo do motor descer abaixo de um determinado nível considerado seguro.

Luz do alternador

A luz do alternador (Figura 32) deve estar apagada quando o motor estiver em funcionamento. Se estiver acesa, o sistema de alimentação deve ser inspeccionado e reparado conforme necessário.

Luz indicadora das velas de incandescência

O indicador das velas de ignição (Figura 32) ficará aceso quando as velas estiverem em funcionamento.

Travão de estacionamento

Sempre que desliga o motor, engate o travão de estacionamento (Figura 32) para evitar qualquer deslocação acidental da máquina. Para accionar o travão de mão, puxe a alavanca. O motor pára se carregar no pedal de tracção com o travão de estacionamento activado.

Bloqueio da alavanca de elevação

Puxe a alavanca de bloqueio (Figura 32) para trás a fim de evitar que as unidades de corte caiam.

Controlo da velocidade do cilindro

O controlo da velocidade do cilindro encontra-se debaixo da consola (Figura 33). Para obter a velocidade de corte pretendida (velocidade do cilindro), rode o manípulo de controlo da velocidade do cilindro para a definição adequada à configuração da altura de corte e à velocidade do corte. Consulte Seleccionar a velocidade de corte.

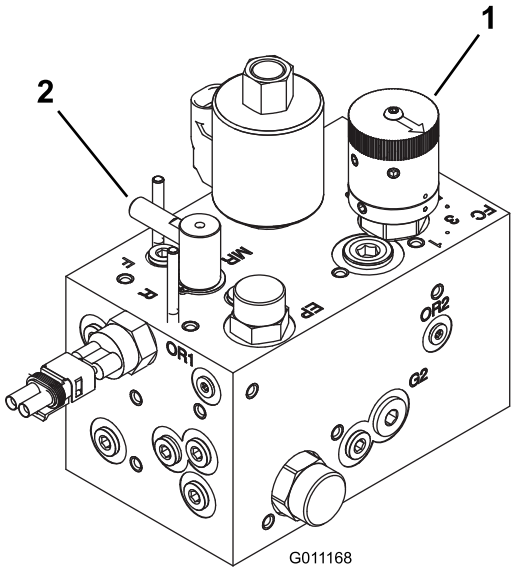


Figura 33

1. Controlo da velocidade do cilindro
2. Controlo da rectificação

Controlo da rectificação

O controlo da rectificação do cilindro encontra-se debaixo da consola (Figura 33). Rode o manípulo para R para rectificar e para F para cortar. Não altere a posição do manípulo enquanto os cilindros estiverem a rodar.

Indicador de combustível

O indicador de combustível (Figura 34) regista o nível de combustível no depósito.

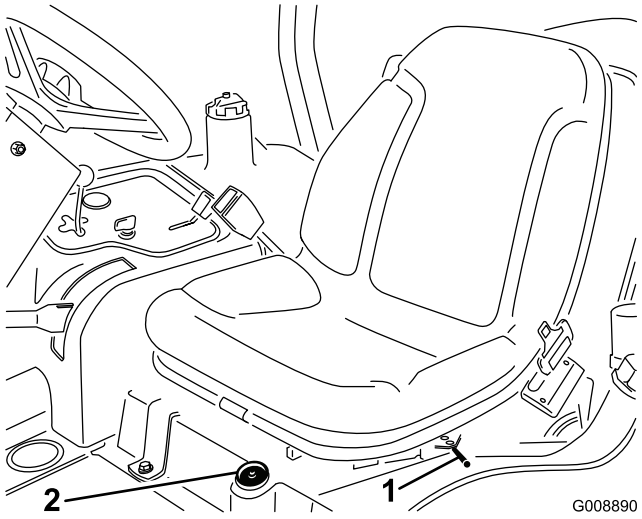


Figura 34

1. Alavanca de ajuste longitudinal
2. Indicador de combustível

Ajuste longitudinal

Desloque a alavanca (Figura 34) que se encontra no lado do banco para fora, faça deslizar o banco para a posição desejada, e liberte a alavanca para o fixar em posição.

Especificações

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

Largura de transporte	203 cm em largura de corte 183 cm 234 cm em largura de corte 216 cm
Largura de corte	183 cm ou largura de corte 216 cm
Comprimento	248 cm
Altura	180 cm com ROPS
Peso líquido*	844 kg
Capacidade do depósito de combustível	28 litros
Velocidade	Corte: 0-10 km/h Transporte: 0-14 km/h Marcha-atrás 0-6 km/h.
* Com unidades de corte e fluidos	

Engates/Acessórios

Está disponível uma selecção de engates e acessórios aprovados pela Toro para utilização com esta máquina que permitem melhorar e aumentar o seu desempenho. Para obter uma lista de todos os engates e acessórios aprovados, entre em contacto com o seu

Concessionário autorizado Toro ou distribuidor, ou vá para www.Toro.com.

Funcionamento

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

Verificação do nível de óleo do motor

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

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 2,8 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 -17 °C)
- Óleo alternativo: SAE 10W-30 ou 5W-30 (todas as temperaturas)

Nota: O óleo Toro Premium Engine encontra-se disponível num distribuidor, na viscosidade 15W-40 ou 10W-30. Consulte o catálogo das peças para saber quais são os números destas peças.

Nota: A melhor altura para verificar o nível de óleo do motor será quando o motor estiver frio antes do dia de trabalho começar. Se já tiver funcionado, espere 10 minutos até o óleo voltar para o reservatório e verifique depois. Se o nível de óleo estiver exactamente na marca ou abaixo da marca 'add' (adicionar) na vareta, adicione óleo até o nível atingir a marca 'full' (cheio). **Não encha demasiado.** Se o nível de óleo se encontrar entre as marcas 'full' (cheio) e 'add' (adicionar), não é necessário adicionar óleo.

1. Coloque a máquina numa superfície plana.
2. Retire a vareta (Figura 35) e limpe–a com um pano limpo .

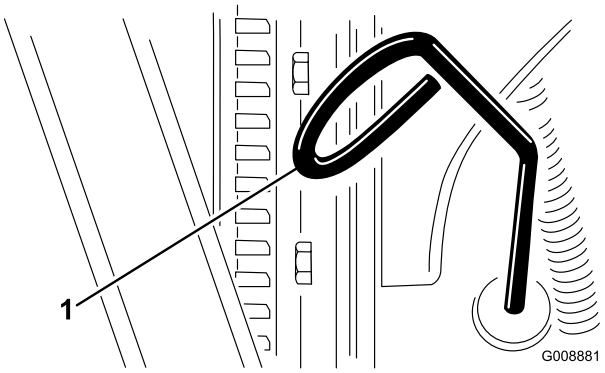


Figura 35

1. Vareta

3. Empurre a vareta para o tubo da vareta e certifique-se de que é completamente introduzida, depois retire a vareta e verifique o nível do óleo.
4. Se o nível do óleo for baixo, retire a tampa de enchimento (Figura 36) e adicione gradualmente pequenas quantidades de óleo, verificando constantemente o nível, até que este alcance a marca FULL na vareta.

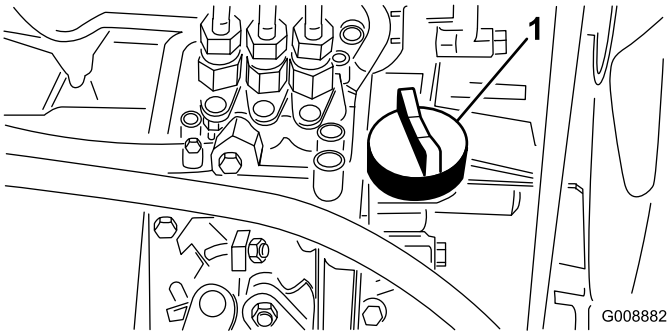


Figura 36

1. Tampão de enchimento de óleo

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

Importante: Certifique-se de que mantém o nível do óleo do motor entre os limites superior e inferior no indicador do óleo. Podem ocorrer avarias no motor em resultado de se encher com óleo do motor a mais ou a menos.

Enchimento do depósito de combustível

⚠ PERIGO

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

- **Utilize sempre um funil e encha o depósito de combustível no exterior, numa zona aberta, quando o motor se encontrar frio. Limpe todo o combustível derramado.**
- **Não encha completamente o depósito de combustível. Adicione combustível ao depósito de combustível, até que o nível se encontre entre 6 a 13 mm abaixo da extremidade inferior do tubo de enchimento. Este espaço no depósito permite a expansão do combustível.**
- **Não fume quando se encontrar próximo de combustível e mantenha-se afastado de todas as fontes de chama ou faíscas que possam inflamar os vapores existentes nesse meio.**
- **Guarde o combustível num recipiente limpo e seguro e mantenha-o sempre bem fechado.**

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

A capacidade do depósito de combustível é de aproximadamente 28 l.

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

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

Preparado para Biodiesel

Esta máquina também pode usar um combustível com mistura de biodiesel de até B20 (20% biodiesel, 80% petrodiesel). A parte de petrodiesel deve ter baixo

teor ou ultra baixo teor de enxofre. Tome as seguintes precauções:

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

1. Limpe a zona em torno do tampão do depósito de combustível (Figura 37).

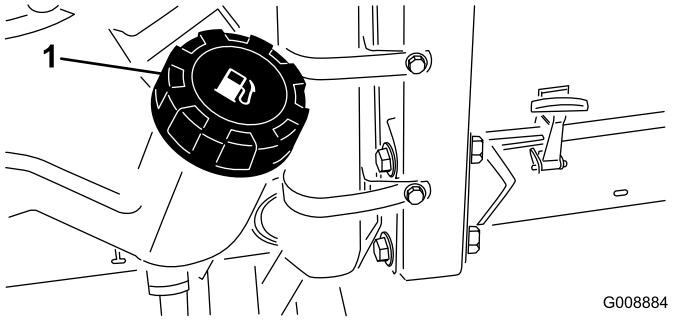


Figura 37

1. Tampa do depósito de combustível

2. Retire a tampa do depósito de combustível.
3. Encha o depósito até ao fundo do tubo de enchimento. **Não encha demasiado.**
4. Coloque a tampa.
5. Limpe todo o combustível derramado.

Verificação do sistema de arrefecimento

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Limpe diariamente os detritos do radiador e o do refrigerador de óleo (Figura 38). Limpe o radiador de hora a hora se estiver num ambiente de muito pó e sujidade, consulte a secção Limpar o sistema de arrefecimento do motor.

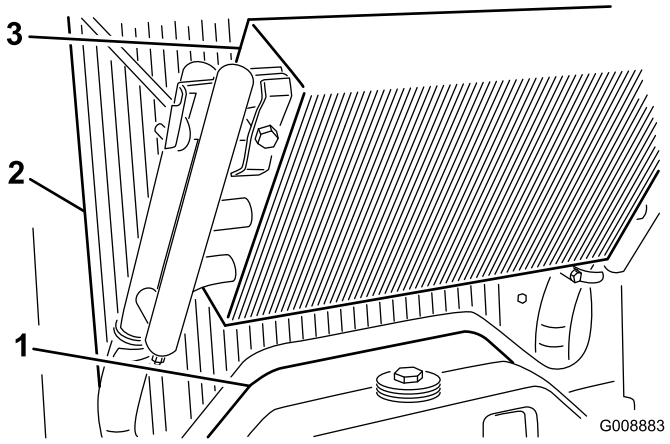


Figura 38

1. Painel de acesso
2. Radiador
3. Dispositivo de arrefecimento de óleo

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

A capacidade de refrigeração do sistema é de aproximadamente 5,7 l

⚠ CUIDADO

Se o motor esteve em funcionamento, o líquido de arrefecimento pressurizado e quente pode derramar-se e provocar queimaduras.

- **Não abra o tampão do radiador quando o motor estiver a funcionar.**
- **Use um trapo quando abrir o tampão do radiador, fazendo-o lentamente para permitir a saída do vapor.**

1. Verifique o nível de líquido de refrigeração do depósito secundário (Figura 39).

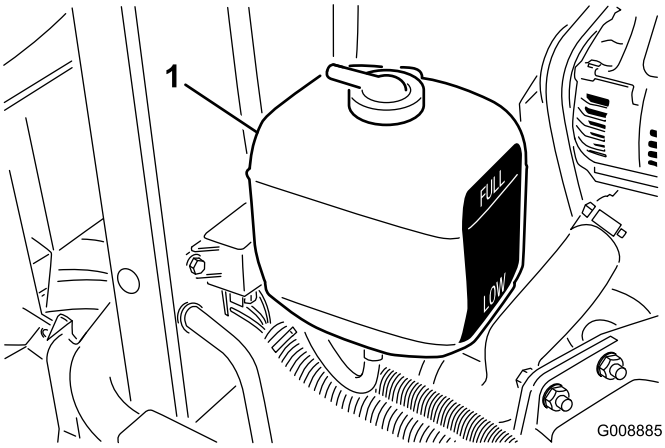


Figura 39

1. Depósito secundário

Nota: Num motor arrefecido, o líquido de arrefecimento deve estar entre as marcas existentes no lado do depósito.

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

Verificar o sistema hidráulico

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

O depósito do fluido hidráulico é enchido na fábrica com aproximadamente 13,2 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 **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. A Toro não recomenda a utilização de fluido sintético. Consulte um distribuidor de lubrificantes para identificar um produto satisfatório.

Nota: A Toro não assume a responsabilidade por danos causados devido ao uso de substitutos inadequados, pelo que recomendamos a utilização exclusiva de produtos de fabricantes cuja reputação esteja devidamente estabelecida.

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

Propriedades do material:

Viscosidade, ASTM D445	cSt @ 40°C 44 até 48 cSt @ 100°C 7.9 até 8.5
Índice de viscosidade ASTM D2270	140 para 160
Ponto de escoamento, ASTM D97	-37°C até -45°C

Especificações industriais:

Vickers I-286-S (nível de qualidade), Vickers M-2950-S (nível de qualidade), Denison HF-0

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 num distribuidor Toro.

Fluido hidráulico biodegradável – Mobil 224H

Fluido hidráulico biodegradável da Toro (Disponível em recipientes de 19 l e tambores de 208 l. Consulte o catálogo das peças ou um distribuidor Toro para saber quais são os números das peças.)

Fluido alternativo: Mobil EAL 224H

Trata-se de um óleo biodegradável à base de óleo vegetal, testado e aprovado pela Toro para este modelo. Este fluido não é tão resistente às temperaturas elevadas como o fluido standard, por isso instale um dispositivo de arrefecimento do óleo, caso indicado no manual do utilizador, e cumpra os intervalos de mudança de fluido recomendados para este fluido. A contaminação por fluidos hidráulicos de base mineral poderão alterar a biodegradabilidade e a toxicidade do óleo. Quando substituir um fluido standard por um fluido biodegradável, certifique-se de que cumpre os procedimentos de lavagem correctos. Se necessitar de mais informações, contacte um distribuidor local Toro.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte e desligue o motor.
2. Limpe a zona em redor do tubo de enchimento e da tampa do depósito hidráulico (Figura 40) e retire a tampa.

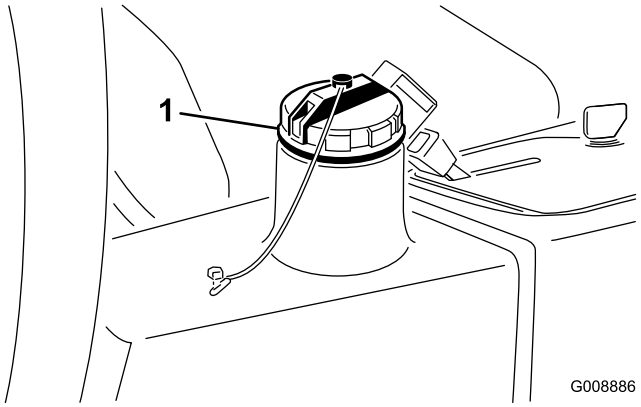


Figura 40

1. Tampa do depósito de fluido hidráulico

3. Retire a vareta do tubo de enchimento e limpe-a com um pano limpo. Introduza a vareta no tubo de enchimento, retire-a e verifique o nível do fluido. O nível de fluido deverá encontrarse a cerca de 6 mm da marca na vareta.
4. Se o nível estiver baixo, junte fluido suficiente para elevar o nível até à marca full (cheio).
5. Volte a colocar a tampa e a vareta no tubo de enchimento.

Verificação da pressão dos pneus

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Os pneus são colocados sob pressão excessiva aquando do seu envio. Portanto, deve libertar algum ar para reduzir a pressão. A pressão correcta dos pneus é de 97-124 kPa.

Nota: Mantenha a pressão recomendada em todos os pneus, de modo a garantir uma boa qualidade de corte e um desempenho adequado da máquina.

⚠ PERIGO

Uma baixa pressão dos pneus reduz a estabilidade da máquina em terrenos inclinados. Tal pode mesmo levar a um capotamento, e a consequentes lesões ou morte.

Não encha de menos os pneus.

Verificação do contacto entre o cilindro e a lâmina de corte

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Verifique o contacto entre a lâmina de corte e o cilindro, mesmo que a qualidade de corte tenha sido considerada anteriormente aceitável. Tem de existir um contacto ligeiro entre a lâmina de corte e o cilindro, em todo o comprimento dos mesmos; consulte Ajuste do cilindro à lâmina de corte, no *Manual do utilizador* da unidade de corte.

Aperte as porcas das rodas.

Intervalo de assistência: Após a primeira hora

Após as pimeiras 10 horas

A cada 200 horas

Aperte as porcas das rodas com 61 a 88 Nm.

⚠ AVISO

A não observância de um binário de aperto adequado das porcas das rodas pode dar origem a lesões.

Ligar e desligar o motor

Pode ser necessário purgar o sistema de combustível se tiver ocorrido qualquer uma das situações seguintes (consulte Drenagem do sistema de combustível):

- **É o arranque inicial de um novo motor.**
- **Paragem do motor por falta de combustível.**
- **A revisão dos componentes do sistema de combustível foi realizada; ex: filtro substituído, etc.**

Ligar o motor

1. Certifique-se de que o travão de estacionamento está engatado e que o interruptor da transmissão do cilindro está na posição Disengage (desengatar).
2. Retire o pé do pedal de tracção e certifique-se de que este se encontra na posição neutra.
3. Desloque a alavanca do regulador até metade do seu curso.
4. Meta a chave na ignição e rode–a para a posição On/Preheat (pré–aquecimento) até que o indicador luminoso se apague (7 segundos, aproximadamente); depois, rode a chave para a posição Start (de arranque) para accionar o motor de arranque. Liberte a chave quando o motor entrar em funcionamento.

   Nota: A chave deslocar-se-á automaticamente para a posição On/Run (marcha).

Importante: Para prevenir o aquecimento excessivo do motor de arranque, não accione o motor de arranque por mais de 15 segundos. Depois de 10 segundos de constantes falhas no arranque, espere cerca de 60 segundos e volte a tentar arrancar.

5. Quando o motor é ligado pela primeira vez ou após uma revisão do motor, da transmissão ou do eixo, deverá conduzir a máquina em ambas as direcções durante um ou dois minutos. Use também a alavanca de elevação e o interruptor da transmissão da unidade de corte para garantir o perfeito funcionamento de todos os componentes.

   Nota: Rode o volante para a esquerda e para a direita para verificar a resposta da direcção; depois, desligue o motor, e procure eventuais fugas de óleo, peças soltas e qualquer mau funcionamento perceptível.

⚠ CUIDADO

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

Parar o motor

Desloque a alavanca do regulador para a posição intermédia, ponha o interruptor da transmissão do cilindro na posição Disengage (desengatar) e rode a chave da ignição para Off.

Nota: Tire a chave da ignição para evitar arranques acidentais.

Purga do sistema de combustível

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

⚠ PERIGO

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

- **Utilize sempre um funil e encha o depósito de combustível no exterior, numa zona aberta, quando o motor se encontrar frio. Remova todo o combustível derramado.**
- **Não encha completamente o depósito de combustível. Adicione combustível ao depósito de combustível, até que o nível se encontre entre 6 a 13 mm abaixo da extremidade inferior do tubo de enchimento. Este espaço no depósito permite a expansão do combustível.**
- **Não fume quando se encontrar próximo de combustível e mantenha-se afastado de todas as fontes de chama ou faíscas que possam inflamar os vapores existentes nesse meio.**
- **Guarde o combustível num recipiente limpo e seguro e mantenha-o sempre bem fechado.**

3. Desaperte o parafuso de purga que se encontra na bomba de injecção de combustível (Figura 41).

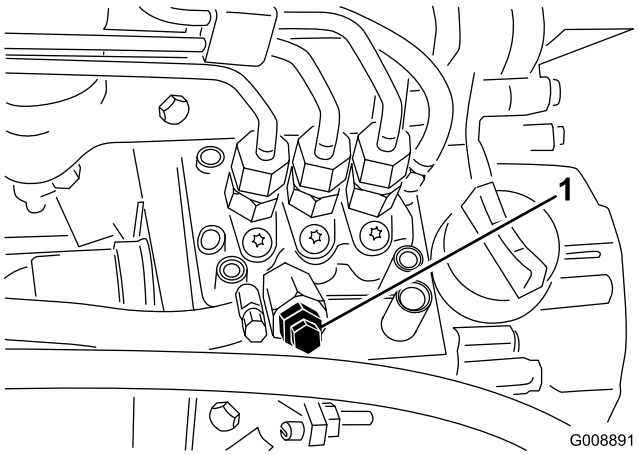


Figura 41

1. Parafuso de purga 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.

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

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

Nota: Normalmente, o motor deverá arrancar após a conclusão dos procedimentos de drenagem. No entanto, se o motor não arrancar, isso poderá significar que ainda existe ar entre a bomba de injecção e os injectores; consultar a secção Escoamento de ar dos injectores.

Verificação do sistema de bloqueio

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

⚠ CUIDADO

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.**

1. Certifique-se de que todas as pessoas se encontram longe da área de funcionamento e mantenha as mãos e os pés longe das unidades de corte.
2. Enquanto estiver sentado, o motor não deve ser posto em marcha quer com o interruptor da unidade de corte ou com o pedal de tracção engatados. Corrija o problema se não estiver a funcionar correctamente.
3. Enquanto estiver sentado, ponha o pedal de tracção na posição neutra, desengate o travão de estacionamento e ponha o interruptor da unidade de corte na posição Off. O motor deverá entrar em funcionamento. Saia do banco e pressione lentamente o pedal de tracção e o motor deve parar dentro de um a três segundos. Corrija o problema se não estiver a funcionar correctamente.

Nota: A máquina encontra-se equipada com um interruptor de segurança no travão de mão. O motor pára se carregar no pedal de tracção com o travão de estacionamento activado.

Reboque da unidade de tracção

Em caso de emergência, a máquina pode ser rebocada durante uma curta distância; no entanto, a Toro não o recomenda como procedimento normal.

Importante: Não reboque a máquina a uma velocidade superior a 3-4 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.

1. Localize a válvula de derivação na bomba (Figura 42) e rode–a 90°.

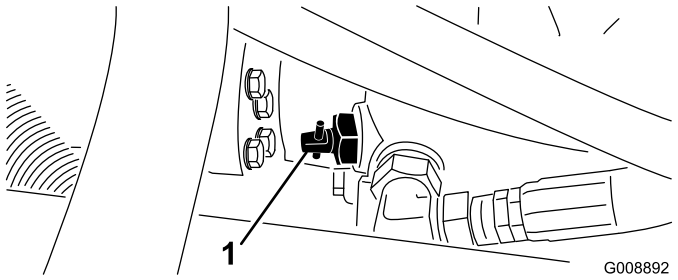


Figura 42

1. Válvula de derivação

2. Antes de pôr o motor em funcionamento, feche a válvula de derivação rodando-a 90° (1/4 de volta). Não ligue o motor enquanto a válvula se encontrar aberta.

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 verde, 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 LEDs 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 LEDs 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 LEDs dizem respeito a sinais de entrada. A tabela que se segue identifica os símbolos.

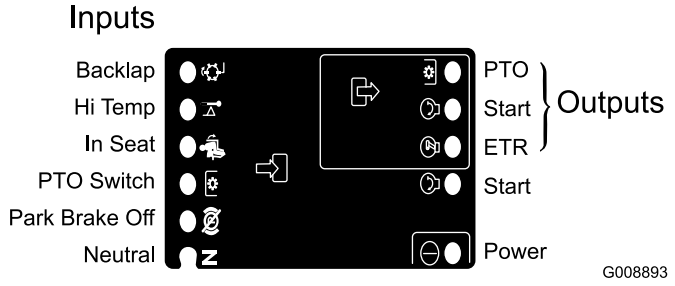


Figura 43

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. Accione todos os interruptores de entrada para assegurar a mudança de estado dos LEDs.
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. Reparar, se necessário.
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. As 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.

ENTRADAS									SAÍDAS		
Função	Alimentação LIGADA	Neutro	Ignição LIGADA	Travões LIGADOS	Tomada de força LIGADA	Banco ocupado	Temperatura elevada	Rectificação por retrocesso (backlap)	Arranque	ETR	PTO
Arranque	—	—	+	O	O	—	O	O	+	+	O
Funcionamento (unidade deslig.)	—	—	O	O	O	O	O	O	O	+	O
Funcionamento (unidade lig.)	—	O	O	—	O	—	O	O	O	+	O
Corte	—	O	O	—	—	—	O	O	O	+	+
Rectificação por retrocesso (backlap)	—	—	O	O	—	O	O	—	O	+	+
Temp. elevada	—		O				—		O	O	O

- (–) Indica um circuito comutado à massa — LED ACESO.
- (O) Indica um circuito aberto à massa ou desactivado — LED OFF.
- (+) 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.

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 LEDs de entrada estiverem correctos, verifique o 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

Sugestões gerais do Modelo 03171

⚠ PERIGO

O cortador tem um sistema de tracção único que permitirá à máquina seguir em frente em inclinações, mesmo que a roda dianteira se levante do chão. Se isto acontecer, o utilizador ou qualquer assistente corre o risco de sofrer lesões graves ou mesmo a morte num capotamento.

O ângulo do talude em que a máquina se inclina depende de uma série de factores. Entre eles contam-se as condições de corte como a humidade ou relvados acidentados, velocidade (especialmente nas curvas), posição da unidade de corte (com o Sidewinder), a pressão dos pneus e a experiência do utilizador.

Numa inclinação com um ângulo de 15 graus ou menos, o risco de capotamento é menor. À medida que o ângulo da inclinação vai aumentando até ao máximo recomendado de 25 graus, também o risco de capotamento sobe consideravelmente. *Não exceda um ângulo de inclinação superior a 20 graus, já que o risco de capotamento e de lesões pessoais, ou morte, será extremamente alto.*

Para determinar quais as inclinações em que é seguro trabalhar, tem de efectuar uma vistoria à área a cortar. Quando efectuar esta observação, sirva-se do senso comum e tenha em consideração o estado da relva e o risco de resvalamento. Para determinar em que inclinações ou declives pode trabalhar com segurança, use o inclinómetro que acompanha a máquina. Para fazer um estudo do local, coloque uma placa de 1,25 metros numa superfície inclinada e meça o ângulo da inclinação. O medidor registará um valor médio, não tendo em conta lombas e buracos que podem provocar alterações súbitas no ângulo da inclinação. *O ângulo de uma inclinação deve ser, no máximo, de 20 graus.*

A máquina encontra-se equipada com um indicador de ângulo instalado no tubo da direcção. Este aparelho indica o ângulo da inclinação onde a máquina se encontra, recomendando como limite máximo um ângulo de 25 graus.

Use sempre o cinto de segurança.

- Pratique e familiarize-se com a operação da máquina.
- Ligue o motor e dê-lhe uma aceleração média para que aqueça. Empurre a alavanca do regulador totalmente para a frente, levante as unidades de corte, desengate o travão de mão, pise o pedal de tracção e conduza em direcção a um espaço aberto.
- Pratique a marcha para a frente e para trás, e como ligar e desligar a máquina. Para parar, retire o pé do pedal de tracção e deixe–o regressar à posição neutro ou carregue no pedal de inversão de marcha para parar. Ao descer uma encosta, pode ser necessário utilizar o pedal de inversão de marcha para parar.
- Quando conduzir em inclinações, conduza devagar para manter o controlo da direcção e evite curvas apertadas a fim de evitar o capotamento. Em grandes inclinações, deve accionar o Sidewinder para lhe oferecer mais estabilidade. De forma inversa, em descidas, accionar estes protectores pode originar **menos** estabilidade. Tal deve ser feito sempre **antes** de começar a descer.
- Sempre que possível, corte em inclinações subindo e descendo e não realizando trajectos horizontais. Tenhas as unidades de corte para baixo, a fim de manter o controlo da direcção numa descida. Não tente dar curvas numa inclinação.
- Pratique a condução em redor de obstáculos com as unidades de corte em cima e em baixo. Tenha cuidado ao conduzir por entre objectos estreitos para que não danifique nem a máquina nem as unidades de corte.
- Na unidade Sidewinder, tente alcançar as unidades de corte, para que não as danifique de forma alguma.
- Não mude as unidades de lado para lado, a não ser que as unidades de corte estejam para baixo e a máquina em movimento ou que as unidades de corte se encontrem na posição de transporte. Mudar as unidades de corte quando estas se encontrem descidas e a máquina esteja parada pode provocar danos na relva.
- Conduza sempre devagar em terrenos acidentados.
- Se alguém aparecer perto ou na área de corte onde está a trabalhar, para a máquina e volte a ligá–a apenas quando já não se encontrar ninguém por perto. A máquina está desenhada para uma pessoa. Não permita que alguém viaje consigo quando estiver a utilizar a máquina. É extremamente perigoso e pode traduzir em lesões graves.
- Os acidentes acontecem a qualquer um. As causas mais frequentes são: velocidade excessiva, mudanças bruscas de direcção, terreno (não sabendo em que

lombas e valas se pode cortar em segurança), não parar o motor antes de abandonar o banco do utilizador e o uso de drogas que diminui a atenção e os reflexos. Comprimidos e outros medicamentos, ainda que prescritos, podem provocar sonolência, assim como o álcool e outras drogas. Mantenha-se alerta e vigie pela sua segurança. Não cumprir estas normas pode traduzir-se em lesões graves.

- O Sidewinder oferece um beiral com um máximo de 33 cm, permitindo-lhe aproximar-se da borda de bancos de areia e de outros obstáculos, mantendo ao mesmo tempo os pneus do tractor longe de valas ou charcos de água.
- Se houver algum obstáculo, incline as unidades de corte para mais facilmente cortar à volta dele.
- Quando transportar a máquina de um local para outro, levante totalmente as unidades de corte, mova a patilha corte/transporte para a esquerda, e coloque a alavanca do regulador na posição Fast (rápido).

Sugestões gerais para o modelo 03170

⚠ PERIGO

O cortador tem um sistema de tracção único que permitirá à máquina seguir em frente em inclinações, mesmo que a roda dianteira se levante do chão. Se isto acontecer, o utilizador ou qualquer assistente corre o risco de sofrer lesões graves ou mesmo a morte num capotamento.

O ângulo do talude em que a máquina se inclina depende de uma série de factores. Entre eles contam-se as condições de corte como a humidade ou relvados acidentados, velocidade (especialmente nas curvas), posição da unidade de corte, a pressão dos pneus e a experiência do utilizador.

Numa inclinação com um ângulo de 20 graus ou menos, o risco de capotamento é menor. À medida que o ângulo da inclinação vai aumentando até ao máximo recomendado de 25 graus, também o risco de capotamento sobe consideravelmente. *Não exceda um ângulo de inclinação superior a 25 graus, já que o risco de capotamento e de lesões pessoais, ou morte, será extremamente alto.*

Para determinar quais as inclinações em que é seguro trabalhar, tem de efectuar uma vistoria à área a cortar. Quando efectuar esta observação, sirva-se do senso comum e tenha em consideração o estado da relva e o risco de resvalamento. Para determinar em que inclinações ou declives pode trabalhar com segurança, use o inclinómetro que acompanha a máquina. Para fazer um estudo do local, coloque uma placa de 1,25 metros numa superfície inclinada e meça o ângulo da inclinação. O medidor registará um valor médio, não tendo em conta lombas e buracos que podem provocar alterações súbitas no ângulo da inclinação. *O ângulo de uma inclinação deve ser, no máximo, de 25 graus.*

A máquina encontra-se equipada com um indicador de ângulo instalado no tubo da direcção. Este aparelho indica o ângulo da inclinação onde a máquina se encontra, recomendando como limite máximo um ângulo de 25 graus.

Use sempre o cinto de segurança.

- Pratique e familiarize-se com a operação da máquina.
- Ligue o motor e dê-lhe uma aceleração média para que aqueça. Empurre a alavanca do regulador totalmente para a frente, levante as unidades de

corte, desengate o travão de mão, pise o pedal de tracção e conduza em direcção a um espaço aberto.

- Pratique a marcha para a frente e para trás, e como ligar e desligar a máquina. Para parar, retire o pé do pedal de tracção e deixe–o regressar à posição neutro ou carregue no pedal de inversão de marcha para parar. Ao descer uma encosta, pode ser necessário utilizar o pedal de inversão de marcha para parar.
- Quando conduzir em inclinações, conduza devagar para manter o controlo da direcção e evite curvas apertadas a fim de evitar o capotamento. Em grandes inclinações, deve accionar o Sidewinder para lhe oferecer mais estabilidade. De forma inversa, em descidas, accionar estes protectores pode originar **menos** estabilidade. Tal deve ser feito sempre **antes** de começar a descer.
- Sempre que possível, corte em inclinações subindo e descendo e não realizando trajectos horizontais. Tenhas as unidades de corte para baixo, a fim de manter o controlo da direcção numa descida. Não tente dar curvas numa inclinação.
- Pratique a condução em redor de obstáculos com as unidades de corte em cima e em baixo. Tenha cuidado ao conduzir por entre objectos estreitos para que não danifique nem a máquina nem as unidades de corte.
- Na unidade Sidewinder, tente alcançar as unidades de corte, para que não as danifique de forma alguma.
- Não mude as unidades de lado para lado, a não ser que as unidades de corte estejam para baixo e a máquina em movimento ou que as unidades de corte se encontrem na posição de transporte. Mudar as unidades de corte quando estas se encontrem descidas e a máquina esteja parada pode provocar danos na relva.
- Conduza sempre devagar em terrenos acidentados.
- Se alguém aparecer perto ou na área de corte onde está a trabalhar, para a máquina e volte a ligá–a apenas quando já não se encontrar ninguém por perto. A máquina está desenhada para uma pessoa. Não permita que alguém viaje consigo quando estiver a utilizar a máquina. É extremamente perigoso e pode traduzir em lesões graves.
- Os acidentes acontecem a qualquer um. As causas mais frequentes são: velocidade excessiva, mudanças bruscas de direcção, terreno (não sabendo em que lombas e valas se pode cortar em segurança), não parar o motor antes de abandonar o banco do utilizador e o uso de drogas que diminui a atenção e os reflexos. Comprimidos e outros medicamentos, ainda que prescritos, podem provocar sonolência, assim como o álcool e outras drogas. Mantenha-se alerta e vigie pela sua segurança. Não cumprir estas normas pode traduzir-se em lesões graves.
- O Sidewinder oferece um beiral com um máximo de 33 cm, permitindo-lhe aproximar-se da borda de bancos de areia e de outros obstáculos, mantendo ao mesmo tempo os pneus do tractor longe de valas ou charcos de água.
- Se houver algum obstáculo, incline as unidades de corte para mais facilmente cortar à volta dele.
- Quando transportar a máquina de um local para outro, levante totalmente as unidades de corte, mova a patilha corte/transporte para a esquerda, e coloque a alavanca do regulador na posição Fast (rápido).

Técnicas de corte

- Para começar a cortar, accione as unidades de corte, e aproxime-se lentamente da área a cortar. Assim que as unidades de corte da frente estiverem na área de corte, baixe as unidades de corte.
- Para obter um corte profissional, direito e riscado, desejado em alguns casos e para determinados fins, concentre-se numa árvore ou em outro objecto distante e dirija-se para lá em linha recta.
- Assim que as unidades de corte dianteiras alcancem a extremidade da área a cortar, levante as unidades de corte, para por rapidamente virar o veículo e poder estar preparado para o próximo passo.
- Para cortar com facilidade à volta de casotas, lagos e obstáculos, use o Sidewinder e desloque a alavanca de controle para a esquerda ou para a direita, dependendo do corte que pretende. As unidades de corte podem também ser substituídas para produzir marcas de pneus variadas.
- As unidades de corte têm tendência para lançar relva para a parte da frente ou de trás da máquina. O lançamento para a frente deve ser utilizado quando se cortam pequenas quantidade de relva; consegue-se, assim, melhor aparência após o corte. Para lançar aparas para a frente, basta fechar o resguardo traseiro das unidades de corte.

⚠ CUIDADO

Para evitar ferimentos pessoais ou danos na máquina, não abra nem feche os resguardos das unidades de corte enquanto o motor estiver a funcionar.

Desligue o motor e aguarde até todas as peças móveis estarem paradas antes de abrir ou fechar os resguardos das unidades de corte.

- Quando cortar grandes quantidades de relva, posicione os resguardos abaixo da horizontal. **Não abra demasiado os resguardos, pois pode acumular-se uma grande quantidade de aparas na estrutura, no painel do radiador traseiro e na área do motor.**
- As unidades de corte também estão equipadas com pesos de equilíbrio na extremidade que não é a do motor para proporcionar um corte regular. Pode acrescentar ou retirar pesos, se existir alguma diferença no relvado.

Depois de cortar

Deposi de cortar, lave totalmente a máquina com uma mangueira sem agulheta, para que o excesso de pressão da água não danifique os vedantes e rolamentos. Certifique-se de que o radiador e refrigerador do óleo não se sujam nem acumulam restos de relva. Após a limpeza, inspeccione a máquina para verificar a existência de eventuais fugas de fluido hidráulico, danos ou desgaste nos componentes hidráulicos e mecânicos. Verifique as lâminas das unidades de corte para se certificar de que estão afiadas e que o contacto do cilindro com a lâmina de corte está convenientemente ajustado.

Importante: Depois de lavar a máquina, mova o mecanismo Sidewinder da esquerda para a direita várias vezes, a fim de vazar a água acumulada entre a bielas de bloqueio e o tubo (apenas modelo 03170).

Seleccionar a velocidade de corte (velocidade do cilindro)

Para se obter um corte consistente de alta qualidade e um aspecto uniforme depois do corte é importante que a velocidade dos cilindros seja conjugada com a altura de corte.

Importante: Se a velocidade do cilindro for demasiado lenta, é possível que note marcas do corte. Se a velocidade do cilindro for demasiado rápida, o corte pode ter um aspecto estranho.

Ajuste a velocidade de corte (velocidade dos cilindros) da seguinte maneira:

1. Verifique a definição da altura de corte nas unidades de corte. Sirva-se da coluna da tabela que indica 5 ou 8 cilindros e encontre a altura de corte indicada mais próximo da definição de altura de corte real. Procure na tabela o número correspondente a essa altura de corte.

TABELA DE SELECÇÃO DA VELOCIDADE DE CORTE

Altura de corte (polegadas)		Cilindro de 5 lâminas		Cilindro de 8 lâminas	
		8 KM/H	9,7 KM/H	8 KM/H	9,7 KM/H
2-1/2	2,50	3	3	3*	3*
2-3/8	2,38	3	4	3*	3*
2-1/4	2,25	3	4	3*	3*
2-1/8	2,13	3	4	3*	3*
2	2,00	3	4	3*	3*
1-7/8	1,88	4	5	3*	3*
1-3/4	1,75	4	5	3*	3*
1-5/8	1,63	5	6	3*	3*
1-1/2	1,50	5	7	3	4
1-3/8	1,38	5	8	3	4
1-1/4	1,25	6	9	4	4
1-1/8	1,13	8	9*	4	5
1	1,00	9	9*	5	6
7/8	0,88	9*	9*	5	7
3/4	0,75	9*	9*	7	9
5/8	0,63	9*	9*	9	9*
1/2	0,50	9*	9*	9	9*
3/8	0,38	9*	9*	9	9*

*A Toro não recomenda esta altura de corte e/ou velocidade de corte.

Nota: Quanto mais alto o número, maior a velocidade.

2. Rode o manípulo de controlo da velocidade dos cilindros (Figura 44) para o número de definição determinado no passo 1.

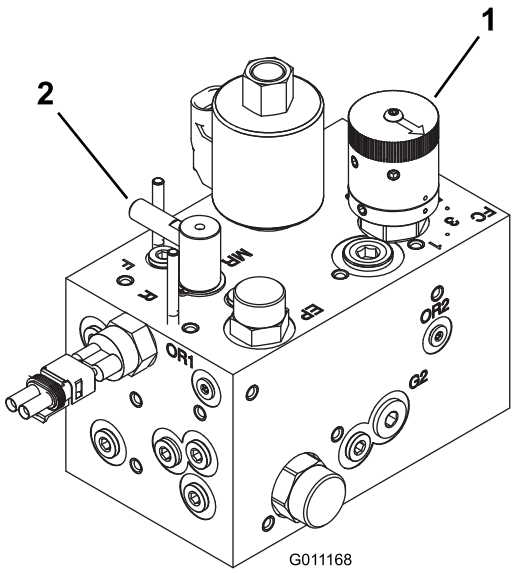


Figura 44

1. Controlo da velocidade do cilindro
2. Controlo da rectificação

3. Trabalhe com a máquina durante vários dias; depois, examine o corte para garantir a qualidade de corte. O manípulo da velocidade dos cilindros pode ser colocado numa posição em cada um dos lados da posição indicada na tabela para compensar as diferenças das condições de relva, da distância de relva removida e as preferências pessoais.

Manutenção

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

Plano de manutenção recomendado

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Após a primeira hora	• Aperte as porcas das rodas.
Após as pimeiras 10 horas	• Aperte as porcas das rodas. • Verifique a condição e tensão de todas as correias. • Substitua o filtro hidráulico.
Após as pimeiras 50 horas	• Mude o óleo e o filtro.
Em todas as utilizações ou diariamente	• Verifique o nível de óleo do motor. • Verifique o nível de líquido de refrigeração do motor. • Verifique o nível do fluido hidráulico. • Verifique a pressão dos pneus. • Verifique o contacto entre o cilindro e a lâmina de corte. • Verifique o sistema de bloqueio. • Efectue a drenagem do separador de água. • Limpe o radiador e o refrigerador de óleo. • Verifique as tubagens e as mangueiras hidráulicas
A cada 25 horas	• Verifique o nível de electrólito. (Se a máquina estiver guardada, verifique a cada 30 dias.)
A cada 50 horas	• Lubrifique todos os rolamentos e casquilhos. (Lubrifique diariamente todos os rolamentos e casquilhos quando as condições forem de poeira e sujidade.)
A cada 100 horas	• Verifique a condição e tensão de todas as correias.
A cada 150 horas	• Mude o óleo e o filtro.
A cada 200 horas	• Aperte as porcas das rodas. • Efectue a manutenção do filtro de ar (Com maior frequência se houver muita poeira e sujidade) • Verifique o ajuste do travão de mão. • Substitua o filtro hidráulico.
A cada 400 horas	• Verifique as tubagens de combustível e respectivas ligações. • Substitua o recipiente do filtro de combustível. • Substitua o fluido hidráulico.
A cada 500 horas	• Lubrifique os rolamentos do eixo traseiro.
Cada 2 anos	• Drene e limpe o depósito de combustível. • Drene e limpe o sistema de arrefecimento (Leve a um representante autorizado Toro ou consulte o Manual de serviço).

⚠ CUIDADO

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

Retire a chave da ignição antes de fazer qualquer revisão.

Lista de manutenção diária

Copie esta página para uma utilização de rotina.

Verificações de manutenção	Para a semana de:						
	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	Sáb.	Dom.
Verifique o funcionamento dos interruptores de segurança.							
Verifique o funcionamento dos travões.							
Verifique o nível de combustível.							
Verifique o nível de óleo do motor.							
Verifique o nível de fluido do sistema de arrefecimento.							
Efectue a drenagem do separador de combustível/água.							
Inspeccione o filtro do ar, o recipiente de pó e a válvula de purga.							
Verifique todos os ruídos estranhos no motor.[2]							
Verifique se existem detritos no radiador e no painel							
Verifique todos os ruídos estranhos de funcionamento.							
Verifique o nível de óleo do sistema hidráulico.							
Verifique se as mangueiras hidráulicas se encontram danificadas.							
Verifique se há fuga de fluidos.							
Verifique o nível de combustível.							
Verifique a pressão dos pneus.							
Verifique o funcionamento do painel de instrumentos.							
Verifique o ajuste do contacto do cilindro com a lâmina de corte.							
Verifique o ajuste da altura do corte.							
Aplique lubrificante em todos os bocais de lubrificação.[2]							
Retoque a pintura danificada.							

[1]Em caso de arranque difícil, verifique as velas de ignição e os injectores; poderá ainda verificar-se alguma produção excessiva de fumo ou um funcionamento irregular da máquina.

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

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

Notas sobre zonas problemáticas

Inspecção executada por:		
Item	**Data**	**Informação**

Tabela de intervalos de revisão

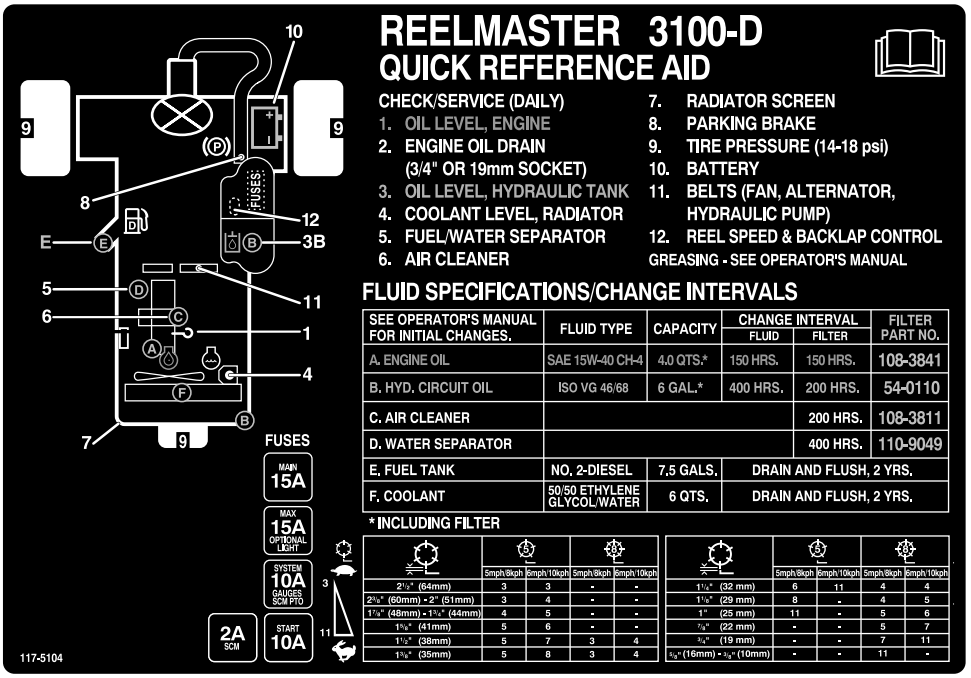


Figura 45

Procedimentos a efectuar antes da manutenção

Desmontagem do capot

O capot pode ser facilmente retirado para facilitar os procedimentos de manutenção na zona do motor.

1. Destranque e levante o capot.
2. Retire o contrapino que fixa a articulação do capot aos suportes de montagem (Figura 46).

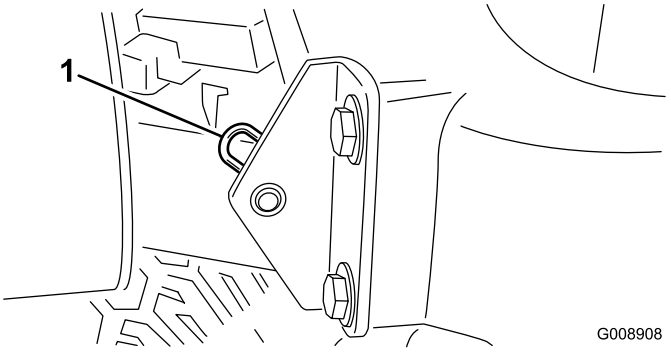


Figura 46

1. Contrapino

3. Faça deslizar o capot para o lado direito, levante o outro lado e retire-o dos suportes.

Nota: Repita o procedimento inverso para montar o capot.

Lubrificação

Lubrificação de Rolamentos e Casquilhos

Intervalo de assistência: A cada 50 horas (Lubrifique diariamente todos os rolamentos e casquilhos quando as condições forem de poeira e sujidade.)

A cada 500 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro)

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

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

- Articulação da unidade de corte traseira (Figura 47)

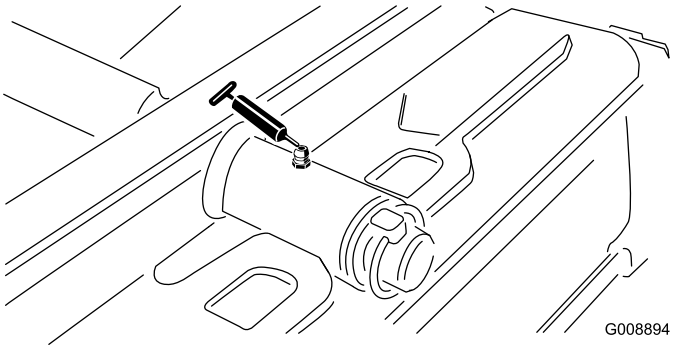


Figura 47

- Articulação da unidade de corte dianteira (Figura 48)

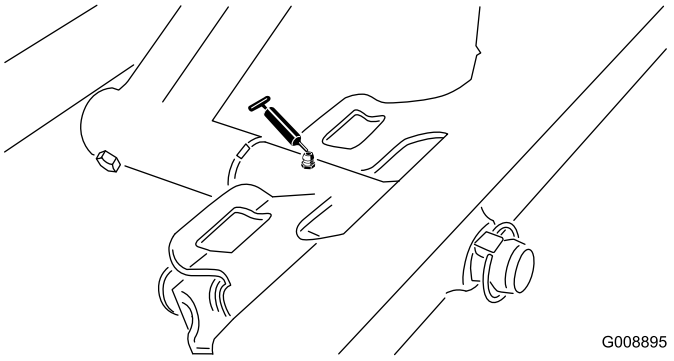


Figura 48

- Extremidades do cilindro do SideWinder (2; apenas modelo 03170) (Figura 49)

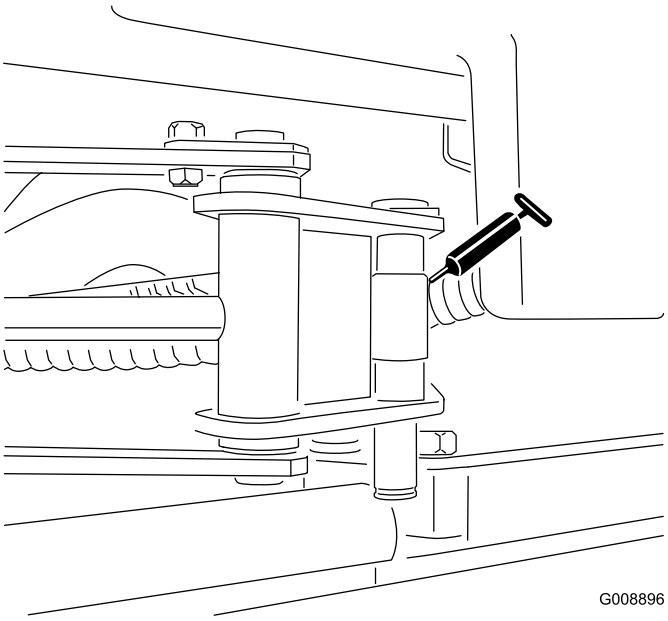


Figura 49

- Articulação da direcção (Figura 50)

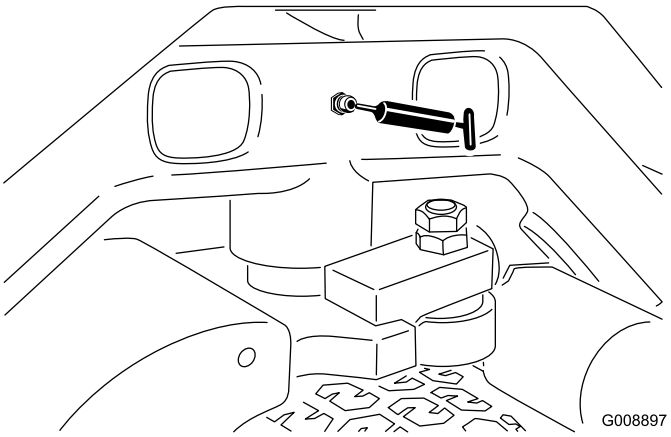


Figura 50

- Articulação do braço de elevação traseiro e cilindro de elevação (2) (Figura 51)

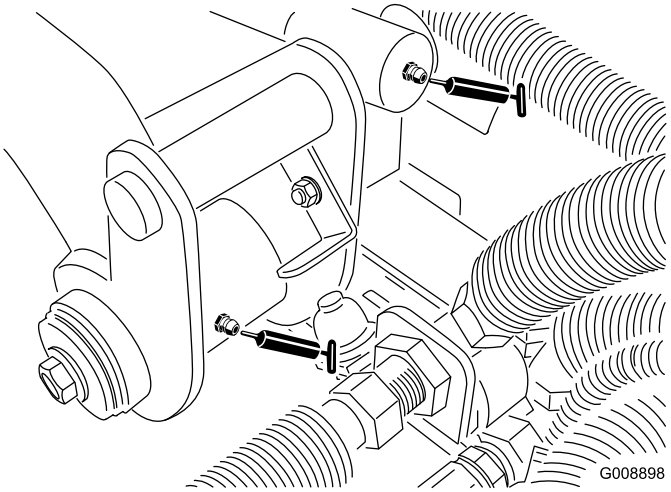


Figura 51

- Articulação do braço de elevação dianteiro esquerdo e cilindro de elevação (2) (Figura 52)

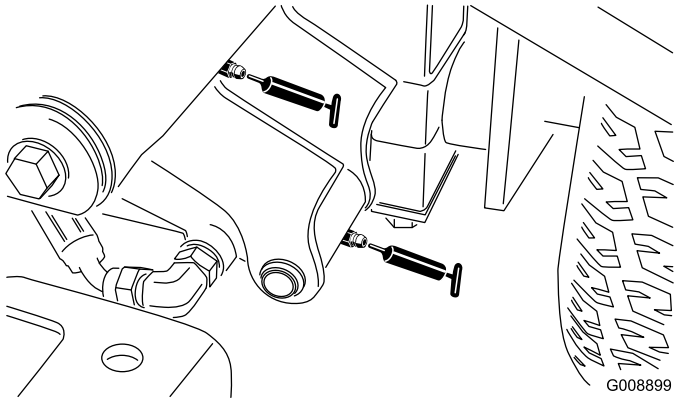


Figura 52

- Articulação do braço de elevação dianteiro esquerdo e cilindro de elevação (2) (Figura 53)

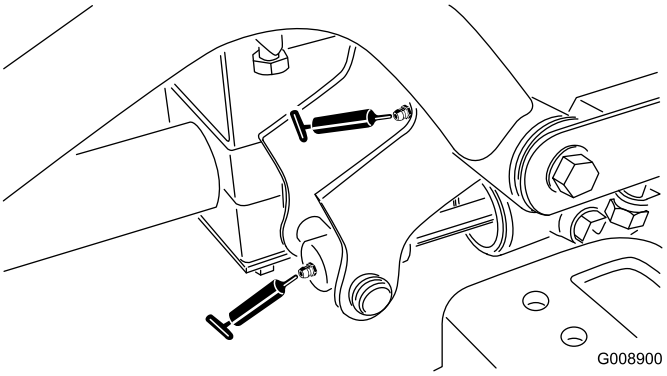


Figura 53

- Mecanismo de ajuste do ponto morto (Figura 54)

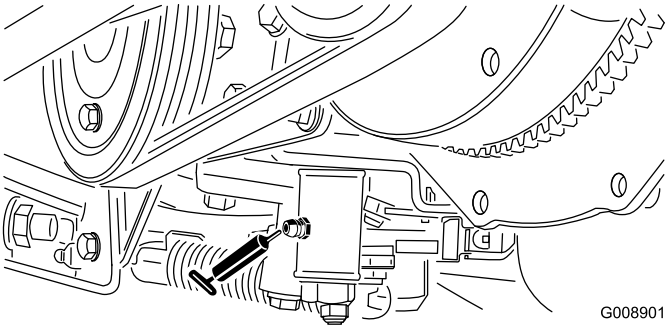


Figura 54

- Patilha Corte/Transporte (Figura 55)

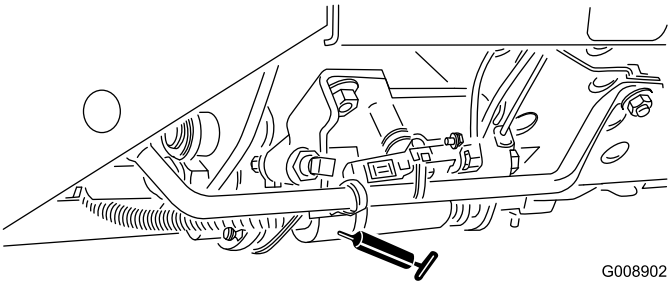


Figura 55

- Articulação da tensão da correia (Figura 56)

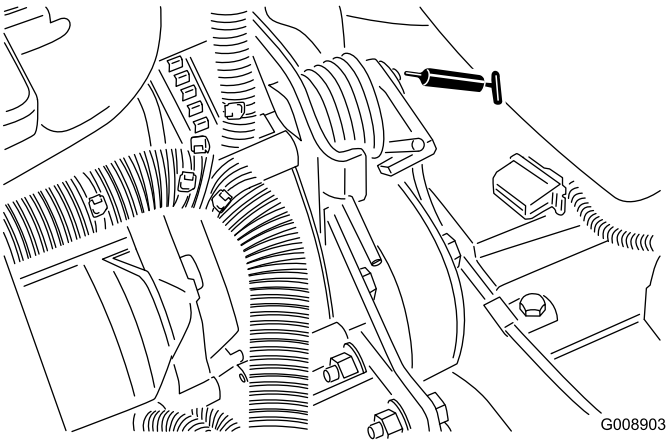


Figura 56

- Cilindro da direcção (Figura 57).

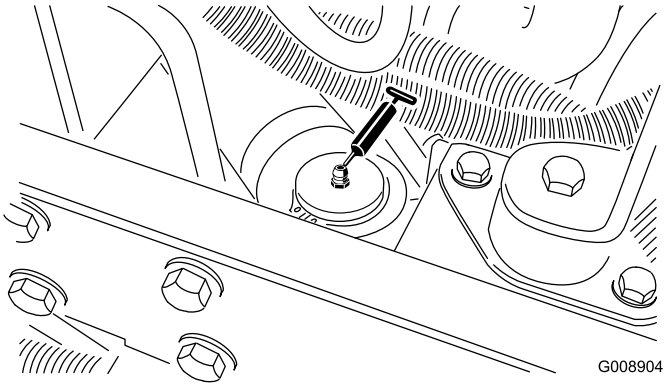


Figura 57

Nota: Se desejar, instale outro bocal de lubrificação na outra ponta do cilindro da direcção. Retire o pneu, instale o bocal, lubrifique o bocal, retire o bocal e instale o tampão (Figura 58).

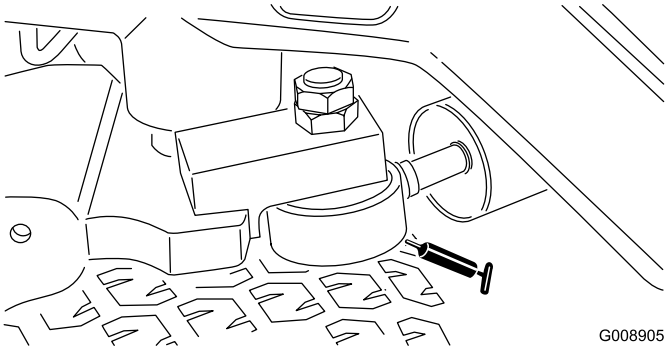


Figura 58

Rolamentos pré-lubrificados

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 vedação de protecção. Os rolamentos que têm de ser lubrificados precisam de uma manutenção regular para purgar os detritos prejudiciais para fora da zona dos rolamentos. **Os rolamentos** pré-lubrificados 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 pré-lubrificados não requerem lubrificação ou 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 vedados pré-lubrificados proporcionam um bom desempenho e uma longa duração em condições de utilização normais, mas deve verificar periodicamente as condições dos rolamentos e se a vedação 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 vedados estão sujeitos (ou seja, areia, produtos químicos para relva, água, impactos, etc.), são considerados elementos normais de desgaste. Os rolamentos que falhem devido a factores diferentes de 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 sprays de alta pressão ou de grande volume nos rolamentos.

Manutenção do motor

Manutenção do filtro de ar

Intervalo de assistência: A cada 200 horas (Com maior frequência se houver muita poeira e sujidade)

- Verifique se existe algum dano no corpo do filtro de ar que possa provocar uma fuga de ar. Substitua se estiver danificado. Verifique todo o sistema de admissão para ver se tem fugas, se está danificado ou se há braçadeiras das mangueiras soltas.
- Faça as revisões do filtro de ar nos intervalos recomendados ou mais cedo se o desempenho do motor se ressentir devido a condições extremamente poeirentas ou sujas. Mudar o filtro de ar antes de ser necessário apenas aumenta a possibilidade de entrar sujidade no motor quando se retira o filtro.
- Certifique-se de que a cobertura está correctamente assente e veda com o corpo do filtro de ar.

1. Liberte os trincos que fixam a cobertura do filtro de ar ao respectivo corpo (Figura 59).

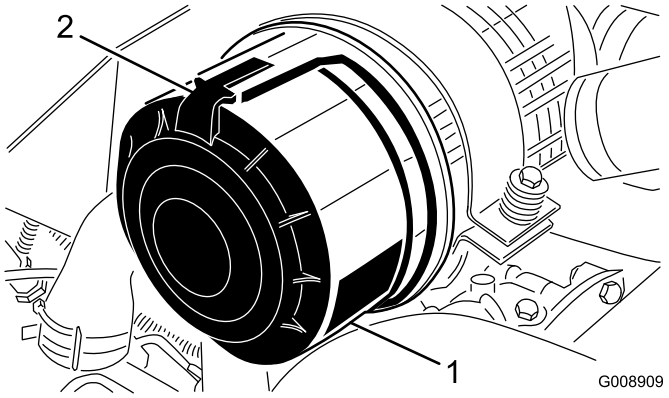


Figura 59

1. Cobertura do filtro de ar 2. Trinco do filtro de ar

2. Retire a cobertura do corpo do filtro de ar.
3. Antes de remover o filtro, utilize ar de baixa pressão (276 kPa limpo e seco) para ajudar a retirar grandes acumulações de detritos que se encontram entre o lado de fora do filtro principal e o recipiente. Evite a utilização de ar de alta pressão, que pode forçar a entrada de sujidade no sistema de admissão através do filtro. Este processo de limpeza evita que a sujidade migre para dentro da admissão quando retira o filtro principal.
4. Retire e substitua o filtro principal (Figura 60).

   Nota: Limpar o elemento usado pode danificar os componentes do filtro.

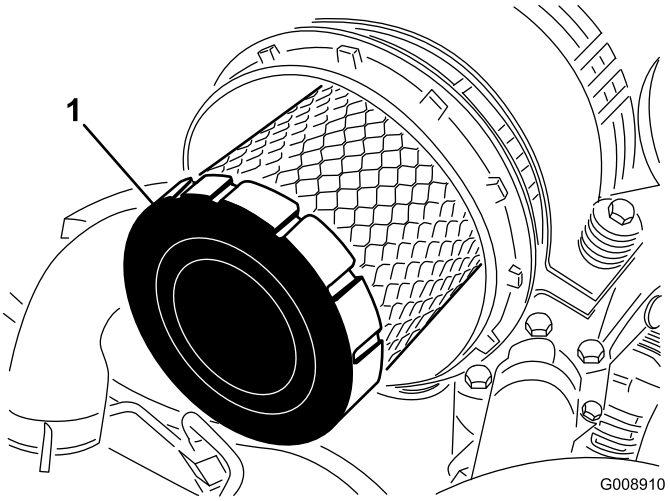


Figura 60

1. Filtro principal

5. Inspeccione o filtro novo para ver se sofreu danos durante o transporte e verifique a extremidade vedante do filtro e o corpo. **Não utilize um elemento danificado.**
6. Insira um filtro novo aplicando pressão no anel exterior do elemento para o assentar no recipiente. **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.
8. Retire a válvula de saída em borracha da tampa, limpe a cavidade e volte a colocar a válvula de saída.
9. 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.
10. Prenda os trincos da cobertura.

Substituição do óleo e filtro do motor

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 50 horas

A cada 150 horas

1. Retire o tampão de escoamento (Figura 61) e deixe o óleo escorrer para um recipiente adequado; quando o óleo parar, volte a montar o tampão de escoamento.

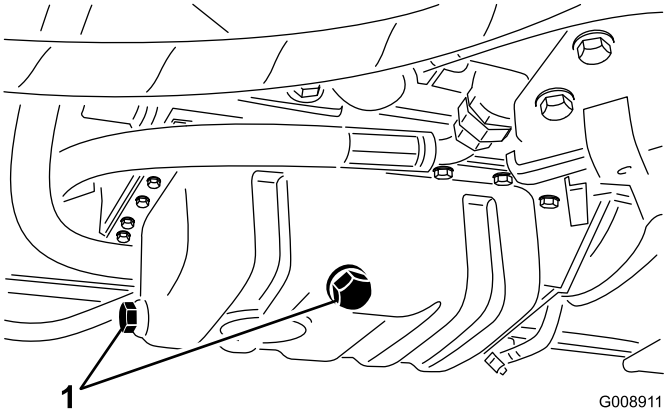


Figura 61

1. Tampão de escoamento do óleo do motor

2. Retire o filtro do óleo (Figura 62).

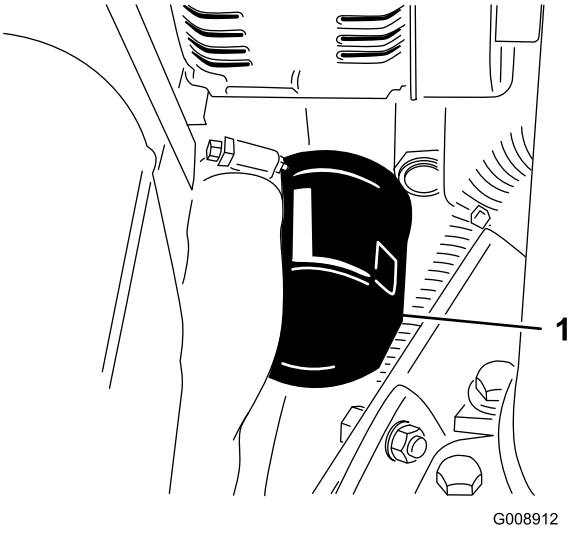


Figura 62

1. Filtro de óleo do motor

3. Aplique uma leve camada de óleo limpo no vedante do filtro e instale o filtro do óleo. **Não aperte demasiado.**
4. Adicione óleo no cárter; consulte o ponto Verificação do nível de óleo do motor.

Manutenção do sistema de combustível

⚠ PERIGO

Em determinadas condições, o gasóleo e respectivos gases podem tornar-se inflamáveis e explosivos. Um incêndio ou uma 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 gasolina ao depósito de combustível até que o nível se encontre 25 mm abaixo do fundo do tubo de enchimento. Este espaço no depósito permite a expansão do combustível.**
- **Não fume quando se encontrar próximo de combustível e mantenha-se afastado de todas as fontes de chama ou faíscas que possam inflamar os vapores existentes nesse meio.**
- **Guarde o combustível num recipiente limpo e seguro e mantenha-o sempre bem fechado.**

Manutenção do depósito de combustível

Intervalo de assistência: Cada 2 anos—Drene e limpe o depósito de combustível.

Deverá 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 combustível limpo para lavar o depósito.

Inspeccionar tubagens de combustível e ligações

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

Verifique se existem sinais de deterioração, danos ou ligações soltas.

Drenagem do separador de água

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

1. Coloque um recipiente limpo debaixo do filtro de combustível.
2. Liberte a válvula de escoamento que se encontra na zona inferior do recipiente do filtro (Figura 63).

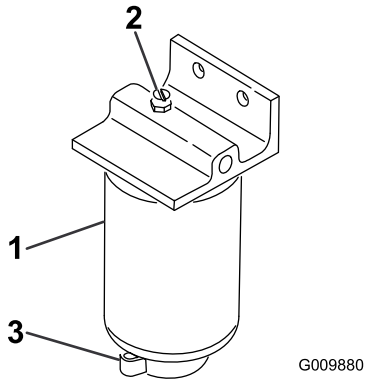


Figura 63

1. Recipiente do filtro/separador de água
2. Tampão de ventilação
3. Válvula de drenagem

3. Volte a apertar a válvula após o escoamento.

Substituir o recipiente do filtro de combustível

Intervalo de assistência: A cada 400 horas

1. Limpe a zona de montagem do recipiente do filtro (Figura 63).
2. Retire o recipiente do filtro e limpe a superfície de montagem.
3. Lubrifique a junta vedante do filtro com óleo limpo.
4. Monte o filtro manualmente até que a gaxeta entre em contacto com a superfície de montagem, rodando em seguida o filtro mais 1/2 volta.

Purga de ar dos injectores

Nota: Este procedimento apenas deverá ser utilizado se o sistema de combustível tiver sido drenado, utilizando os procedimentos de drenagem de ar normais, e o motor não funcionar; consultar a secção Drenagem do sistema de combustível.

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

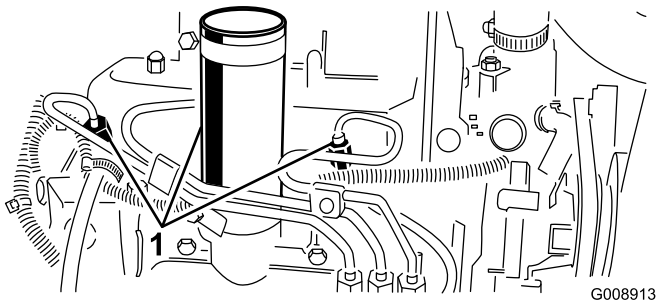


Figura 64

1. Injectores de combustível

2. Desloque o regulador para a posição FAST (rápido).
3. Rode a chave da ignição para a posição Start (Ligar) e aguarde até notar um fluxo de combustível em redor da tubagem. Rode a chave para a posição Off (Desligar) quando vir um fluxo contínuo.
4. Aperte bem as ligações da tubagem.
5. Repita este procedimento nos restantes bicos.

Manutenção do sistema eléctrico

Cuidar da bateria

Intervalo de assistência: A cada 25 horas—Verifique o nível de electrólito. (Se a máquina estiver guardada, verifique a cada 30 dias.)

AVISO

CALIFÓRNIA
Proposição 65 Aviso

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

O nível de electrólito da bateria tem de ser correctamente mantido e a parte superior da bateria deve ser mantida 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.

⚠ PERIGO

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

- **Não beba electrólito e evite qualquer contacto com a pele, olhos e vestuário. Utilize óculos de protecção para proteger os olhos e luvas de borracha para proteger as mãos.**
- **Ateste a bateria apenas em locais onde exista água limpa para lavar as mãos.**
- **Carregue a bateria num local bem ventilado para que os gases gerados durante o carregamento possam dissipar-se.**
- **Como os gases são explosivos, mantenha chamas e faíscas longe da bateria; não fume.**
- **A inalação de gases pode provocar náuseas.**
- **Desligue o carregador da tomada eléctrica antes de ligar ou desligar os cabos do carregador aos bornes da bateria.**

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. Coloque as tampas de enchimento com os ventiladores a apontar para trás (para o depósito de combustível).

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 do tubo de enchimento durante a limpeza.

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

⚠ AVISO

A ligação incorrecta dos cabos da bateria pode danificar a máquina e os cabos, provocando 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).**

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

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

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. Deixe os cabos desligados, se os guardar na máquina. 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.

Fusíveis

Os fusíveis localizam-se debaixo da consola na máquina.

Manutenção do sistema de transmissão

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.

   Nota: Para que a máquina não se mexa durante o ajuste, terá de ser levantada uma roda dianteira e uma roda traseira.
3. Desaperte a porca de bloqueio no excêntrico de tracção (Figura 65).

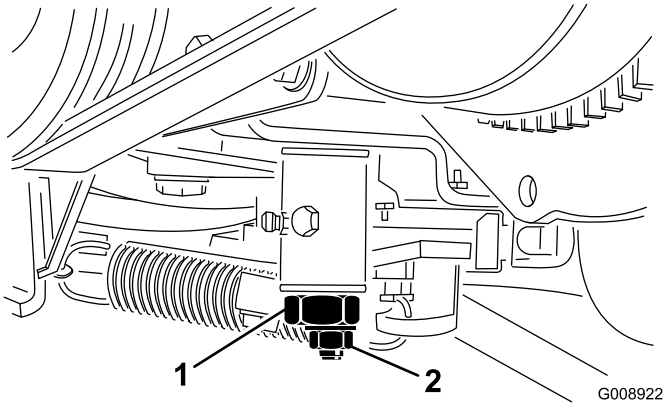


Figura 65

1. Excêntrico de tracção
2. Porca de bloqueio

4. Ligue o motor e rode o excêntrico sextavado em ambas as direcções para determinar a posição intermédia do ponto morto.
5. Aperte a porca de bloqueio para manter o ajuste.
6. Desligue o motor.
7. Retire os apoios e baixe a máquina. Teste a máquina para ter a certeza de que não desliza.

Manutenção do sistema de arrefecimento

Limpe as zonas de arrefecimento do motor

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Remova diariamente os detritos do refrigerador de óleo e do radiador. Limpe-os com mais frequência em condições de grande sujidade.

1. Desligue o motor e levante o capot.
2. Limpe todos os detritos na área do motor.
3. Retire o painel de acesso (Figura 66).

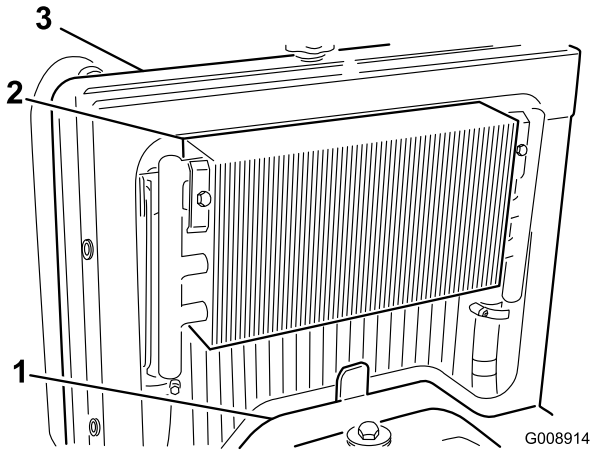


Figura 66

1. Painel de acesso
2. Radiador de óleo
3. Radiador

4. Destranque o refrigerador de óleo e articule a zona posterior (Figura 67).

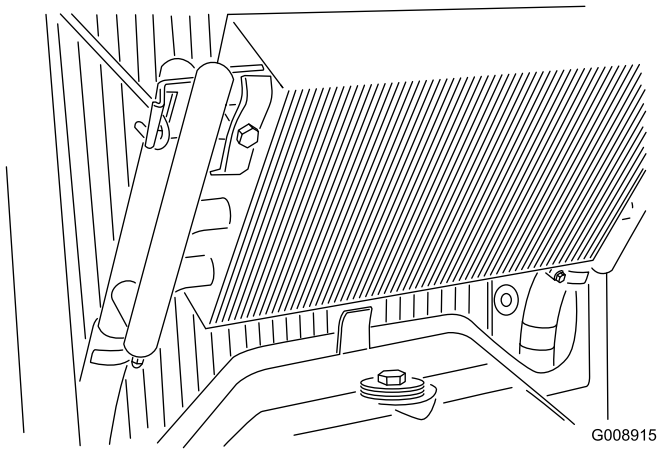


Figura 67

5. Limpe os dois lados do dispositivo de arrefecimento de óleo e a zona do radiador com água ou ar comprimido.
6. Desloque o refrigerador do óleo para a posição inicial.
7. Monte o painel de acesso e feche o capot.

Manutenção dos travões

Ajuste do travão de mão

Intervalo de assistência: A cada 200 horas—Verifique o ajuste do travão de mão.

1. Desaperte o parafuso de afinação que fixa o manípulo à alavanca do travão de estacionamento (Figura 68).

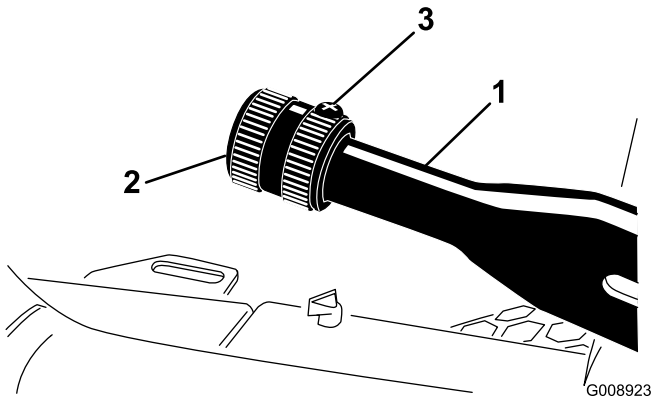


Figura 68

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

2. Rode o manípulo até que seja necessário produzir um binário de 41-68 Nm para activar a alavanca.
3. Aperte o parafuso após ter obtido o ajuste.

Manutenção das correias

Manutenção das correias do motor

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 10 horas—Verifique a condição e tensão de todas as correias.

A cada 100 horas—Verifique a condição e tensão de todas as correias.

Esticar a correia do alternador/ventoinha

1. Abra o capot.
2. Verifique a pressão calcando a correia até ficar entre o alternador/ventoinha e as polias da alavanca do cárter, utilizando uma força de 10 kg (30 Nm) (Figura 69).

Nota: A correia deverá flectir-se 11 mm.

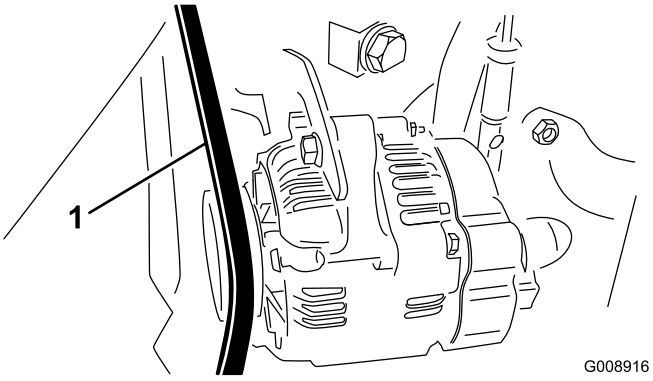


Figura 69

1. Alternador/correia da ventoinha

3. Se o desvio estiver incorrecto, leve a cabo os seguintes procedimentos para colocar tensão na correia:
   A. Desaperte a porca que fixa a braçadeira ao motor e a porca que fixa o alternador à braçadeira.
   B. Insira uma barra de apoio entre o alternador e o motor e use-a como alavanca no alternador.
   C. Quando tiver alcançado a tensão da correia pretendida, aperte o alternador e fixe as braçadeiras para manter o ajuste.

Substituição da correia de transmissão

1. Insira uma chave de porcas ou um pequeno bocado de tudo na extremidade da mola tensora da correia.

⚠ AVISO

Seja precavido quando aliviar a mola, já que está sob um grande peso.

2. Empurre a mola para a frente e para trás (Figura 70) para a desprender do apoio e libertar a tensão da mola.

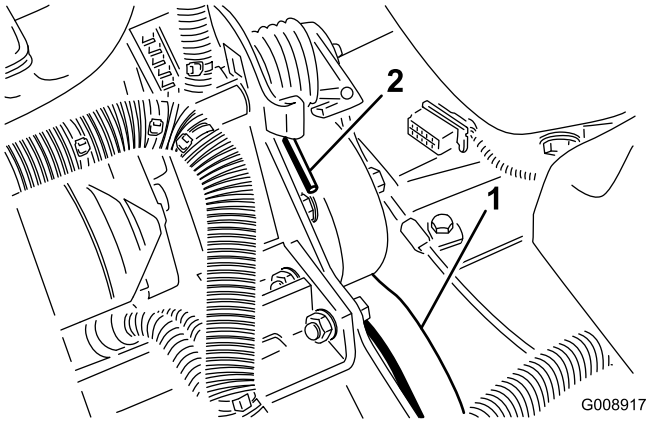


Figura 70

1. Correia da transmissão do hidróstato
2. Extremidade da mola tensora

3. Substitua a correia.
4. Repita o procedimento inverso para imprimir tensão na mola.

Manutenção do sistema de controlo

Ajuste da alavanca do regulador

1. Ponha a alavanca do regulador para atrás para que fique presa na ranhura do painel de controlo.
2. Desaperte o dispositivo de ligação do cabo do regulador na alavanca da bomba de injecção (Figura 71).

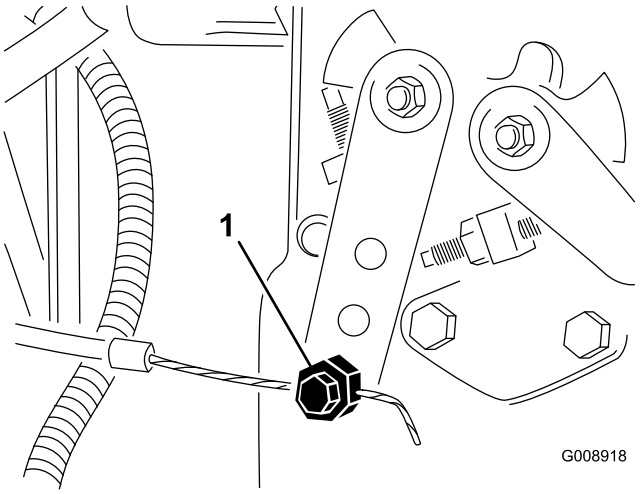


Figura 71

1. Alavanca da bomba de injecção

3. Mantenha a alavanca contra o bloqueio intermédio inferior e aperte o cabo de ligação.
4. Desaperte os parafusos que prendem o controlo do regulador ao painel de controlo.
5. Empurre a alavanca do regulador para a frente.
6. Faça deslizar a placa de bloqueio até entrar em contacto com alavanca do regulador e aperte os parafusos que fixam o controlo do regulador ao painel de controlo.
7. Se a alavanca não mantiver a posição durante este procedimento, aperte a porca de bloqueio, que serve para fixar o dispositivo de fricção na alavanca do regulador, aplicando uma força de 5-6 Nm.

   Nota: A força máxima necessária para utilizar a alavanca do regulador é de 27 Nm.

Manutenção do sistema hidráulico

Substituição do fluido hidráulico

Intervalo de assistência: A cada 400 horas

Se o fluido tiver sido contaminado, deverá entrar em contacto com um distribuidor Toro para lavar o sistema hidráulico. O fluido hidráulico contaminado tem uma aparência leitosa ou negra quando comparado com fluido limpo.

1. Desligue o motor e levante o capot.
2. Desconecte as linhas hidráulicas (Figura 72) ou retire o filtro hidráulico (Figura 73) e deixe que o fluido hidráulico escorra para dentro de um recipiente de escoamento.

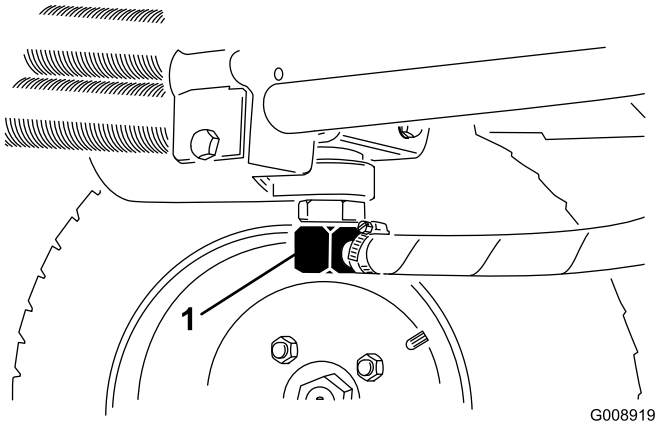


Figura 72

1. Tubagem hidráulica

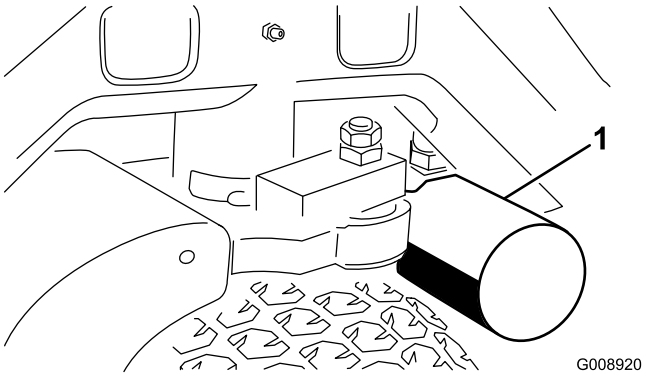


Figura 73

1. Filtro hidráulico

3. Instale as linhas hidráulicas quando o fluido pare de escorrer.
4. Encha o reservatório (Figura 74) com aproximadamente 13,2 l de fluido hidráulico; consulte a secção Verificação do sistema hidráulico.

Importante: Utilize apenas os fluidos hidráulicos especificados. Outros fluidos podem danificar o sistema hidráulico.

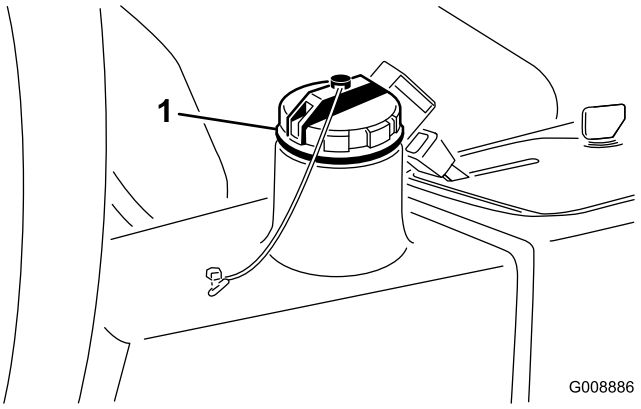


Figura 74

1. Tampão de enchimento hidráulico

5. Coloque a tampa do reservatório, ligue o motor e utilize todos os comandos hidráulicos, de modo a distribuir o fluido hidráulico por todo o sistema.
6. Verifique se existem fugas; desligue o motor.
7. Verifique o nível de fluído e adicione fluido suficiente para elevar o nível até à marca FULL (CHEIO) da vareta. **Não encha demasiado.**

Substituição do filtro hidráulico

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 10 horas

A cada 200 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro)

Utilize o filtro original Toro sobressalente, peça n.º 54-0110.

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

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de mão e retire a chave da ignição.
2. Pressione a mangueira contra a placa de montagem do filtro.
3. Limpe a zona de montagem do filtro.
4. Coloque um recipiente de escoamento debaixo do filtro (Figura 73) e retire o filtro.
5. Lubrifique a junta vedante do novo filtro e encha o filtro com fluido hidráulico.

6. Certifique-se de que a zona de montagem do filtro se encontra limpa, enrosque o filtro até que a junta vedante entre em contacto com a chapa de montagem e aperte o filtro 1/2 volta.
7. Liberte a mangueira da placa de montagem do filtro.
8. Ligue o motor e deixe funcionar a máquina durante dois minutos para eliminar o ar do sistema.
9. Desligue o motor e verifique se existem fugas.

Verificação das tubagens e mangueiras hidráulicas

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

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

⚠ AVISO

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

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

Outras manutenções

Rectificação do sistema de corte

⚠ PERIGO

Tocar nos cilindros pode provocar ferimentos pessoais ou morte.

- **Não coloque as mãos ou os pés na área dos cilindros com o motor a funcionar.**
- **Durante a manutenção, os cilindros podem desligar-se e, depois, reiniciar.**
- **Não tente reiniciar os cilindros com a mão ou com o pé.**
- **Não ajuste os cilindros enquanto o motor estiver em funcionamento.**
- **Se o cilindro parar, desligue o motor antes de tentar afastar o cilindro.**

1. Coloque a máquina numa superfície limpa e nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
2. Retire a consola para expor os controlos.
3. Rode o controlo de rectificação para a posição de rectificação (R). Rode o controlo da velocidade dos cilindros para a posição 1. Ver Figura 75.

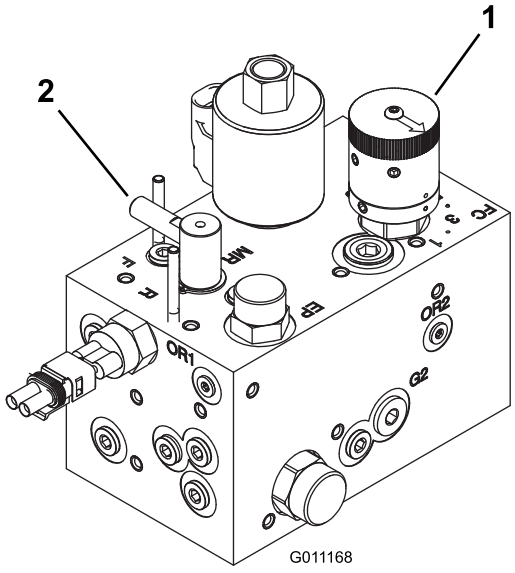


Figura 75

1. Controlo da velocidade do cilindro
2. Controlo da rectificação

Nota: O interruptor do banco é deslocado quando o controlo de rectificação está na posição de rectificação. O operador não precisa de estar

sentado, mas o travão de estacionamento tem de estar engatado ou o motor não trabalha.

Importante: Não rode o controlo de rectificação da posição de corte para a posição de rectificação enquanto o motor estiver a trabalhar. Caso contrário, pode danificar os cilindros.

4. Efectue os ajustes iniciais do cilindro à lâmina de corte adequados para a manutenção de todas as unidades de corte. Ponha o motor a funcionar e coloque-o a funcionar ao ralenti lento.
5. Engate os cilindros ao engatar o interruptor da tomada de força no painel de controlo.
6. Aplique o produto de rectificação com uma escova de cabo comprido.
7. Para ajustar as unidades de corte durante a rectificação, desengate os cilindros e desligue o motor. Depois de efectuar os ajustes, repita os passos 4 a 6
8. Após a rectificação, pare o motor, rode o controlo de rectificação para a posição Mow (F), coloque os controlos da velocidade do cilindro na definição de corte pretendida e lave todo o produto de rectificação das unidades de corte.

Nota: Instruções e procedimentos adicionais sobre manutenção estão disponíveis no Manual de afinação de cilindros e cortadores rotativos TORO, formulário n.º 80-300SL.

Nota: Para um melhor fio de corte, passe uma lima na frente da lâmina de corte depois de concluída a rectificação. Assim, reduz imperfeições ou arestas que se possam ter formado no fio de corte.

Armazenamento

Preparação da máquina para o armazenamento sazonal

Siga estes procedimentos sempre que guardar a máquina por mais de 30 dias.

Unidade de tracção

1. Limpe bem a unidade de tracção, unidades de corte e motor.
2. Verifique a pressão dos pneus. Encha todos os pneus com uma pressão de 97-124 kPa.
3. Verifique se há dispositivos de fixação soltos e aperte-os conforme necessário.
4. Lubrifique todos os bocais de lubrificação e pontos de articulação. Limpe a massa lubrificante em excesso.
5. Lixe e retoque todas as zonas riscadas, estaladas ou enferrujadas. Efectue a reparação de todas as marcas existentes no corpo metálico.
6. Efectue a manutenção da bateria e dos cabos da seguinte forma:
   A. Retire os terminais dos pólos da bateria.
   B. Retire a bateria.
   C. Carregue a bateria lentamente durante 24 horas antes de a guardar e de 2 em 2 meses para evitar a sulfatização do chumbo da bateria.

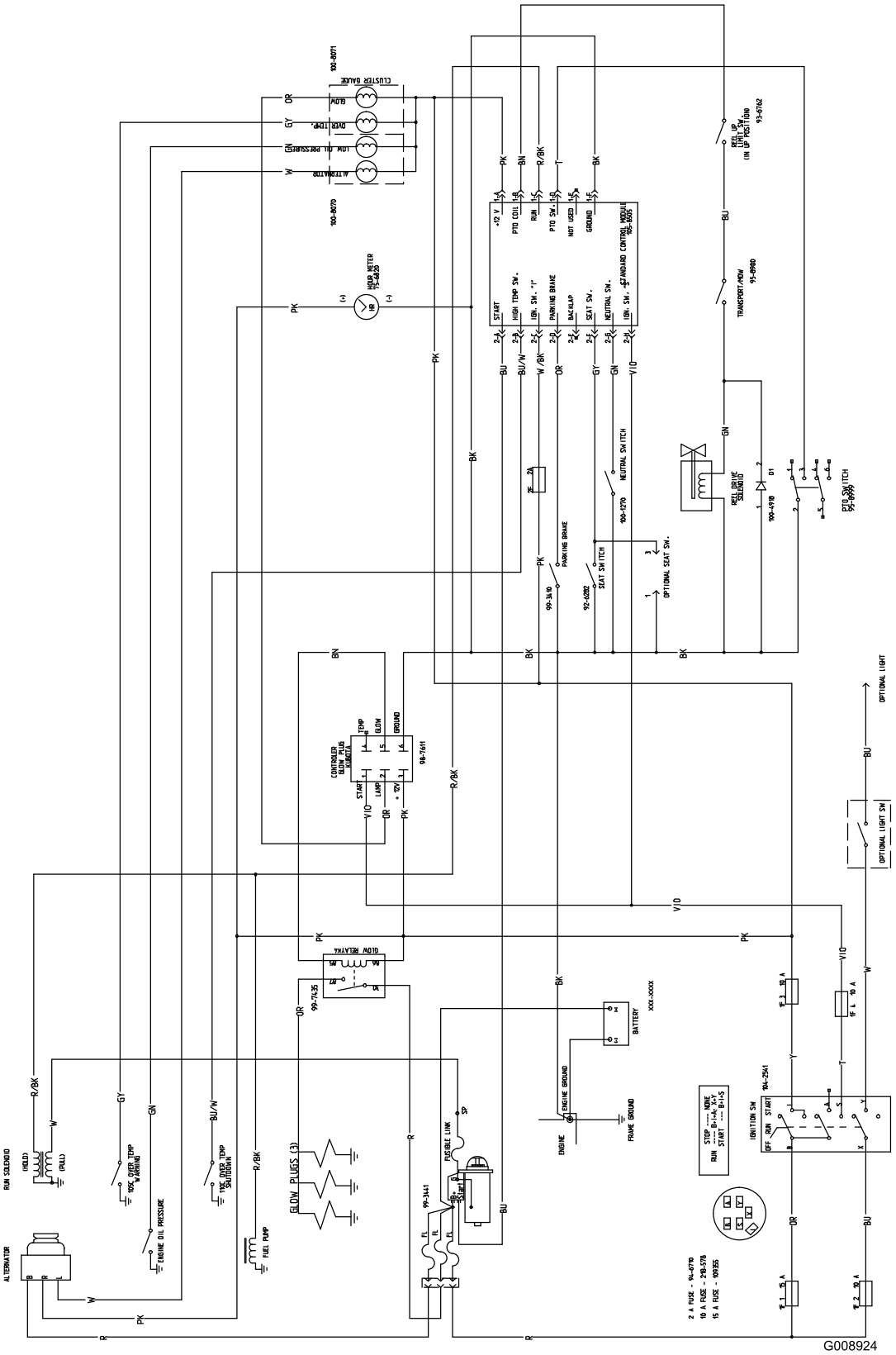
      Nota: Para evitar que a bateria congele, certifique-se de que esta se encontra completamente carregada. A gravidade específica de uma bateria totalmente carregada é de 1,265-1,299.
   D. Limpe a bateria, terminais e pólos com uma escova de arame e uma solução de bicarbonato de sódio.
   E. Cubra os terminais do cabo e os pólos da bateria com lubrificante Grafo 112X (peça Toro nº 505-47) ou vaselina para evitar qualquer corrosão.
   F. Guarde a bateria num local seguro ou na própria máquina numa área fresca. Se optar por guardar a bateria na máquina, não ligue os cabos.

Motor

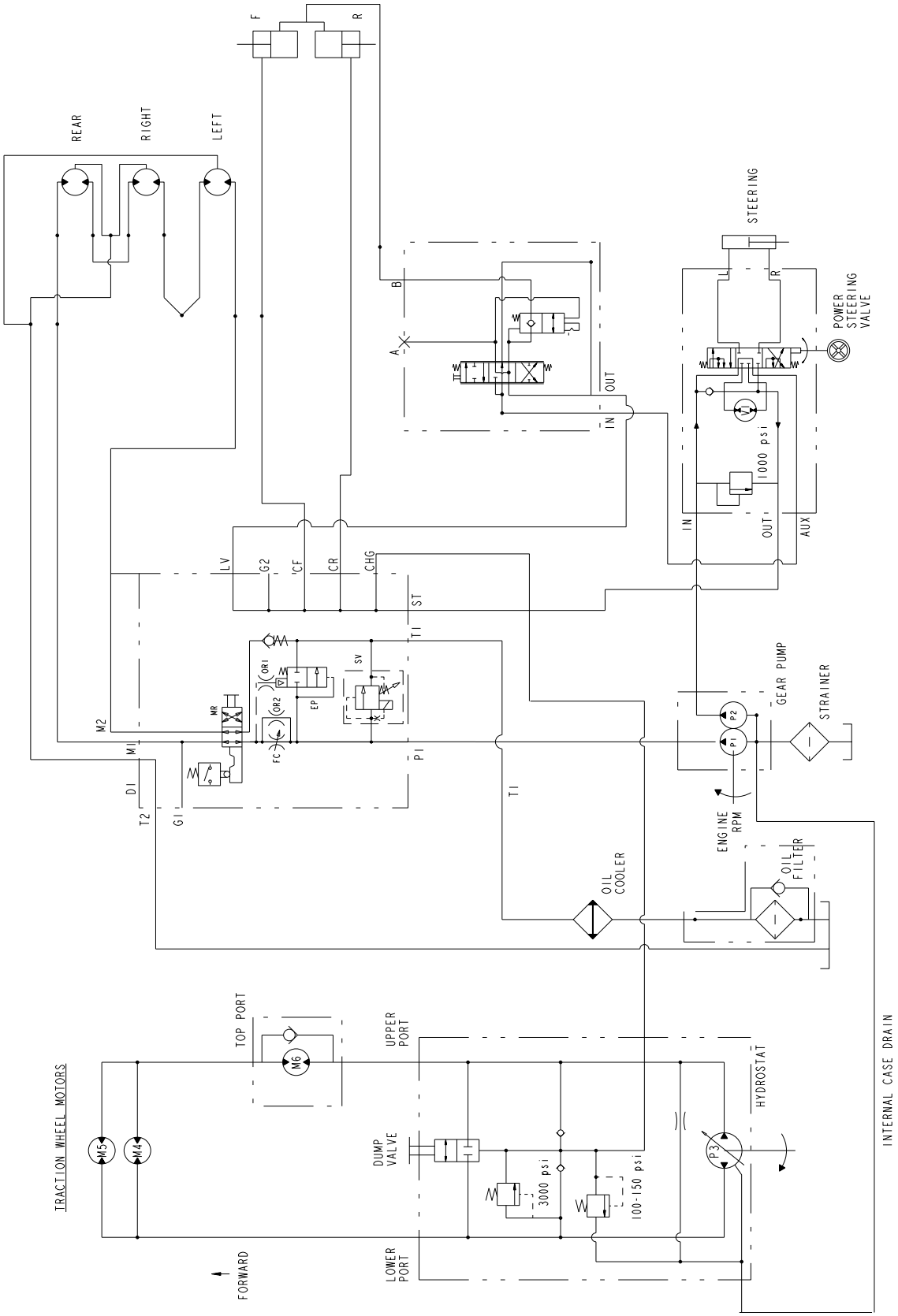
1. Drene o óleo do motor do recipiente e coloque o tampão de escoamento.
2. Retire o filtro do óleo.
3. Coloque um novo filtro de óleo.

4. Encha o recipiente de óleo com cerca de 3,8 l de óleo de motor SAE 15W-40.
5. Ligue o motor e faça-o funcionar a uma velocidade intermédia durante dois minutos.
6. Desligue o motor.
7. Retire todo o combustível do depósito, das tubagens, do filtro da bomba de combustível e do filtro de combustível/separador de água.
8. Lave o depósito de combustível com gasóleo novo e limpo.
9. Aperte todas as juntas do sistema de combustível.
10. Limpe e efectue a manutenção da estrutura do filtro de ar.
11. Vede a entrada do filtro de ar e a saída de gases com fita impermeável.
12. Verifique a protecção anti-congelante e adicione conforme necessário para a temperatura mínima prevista para a zona.

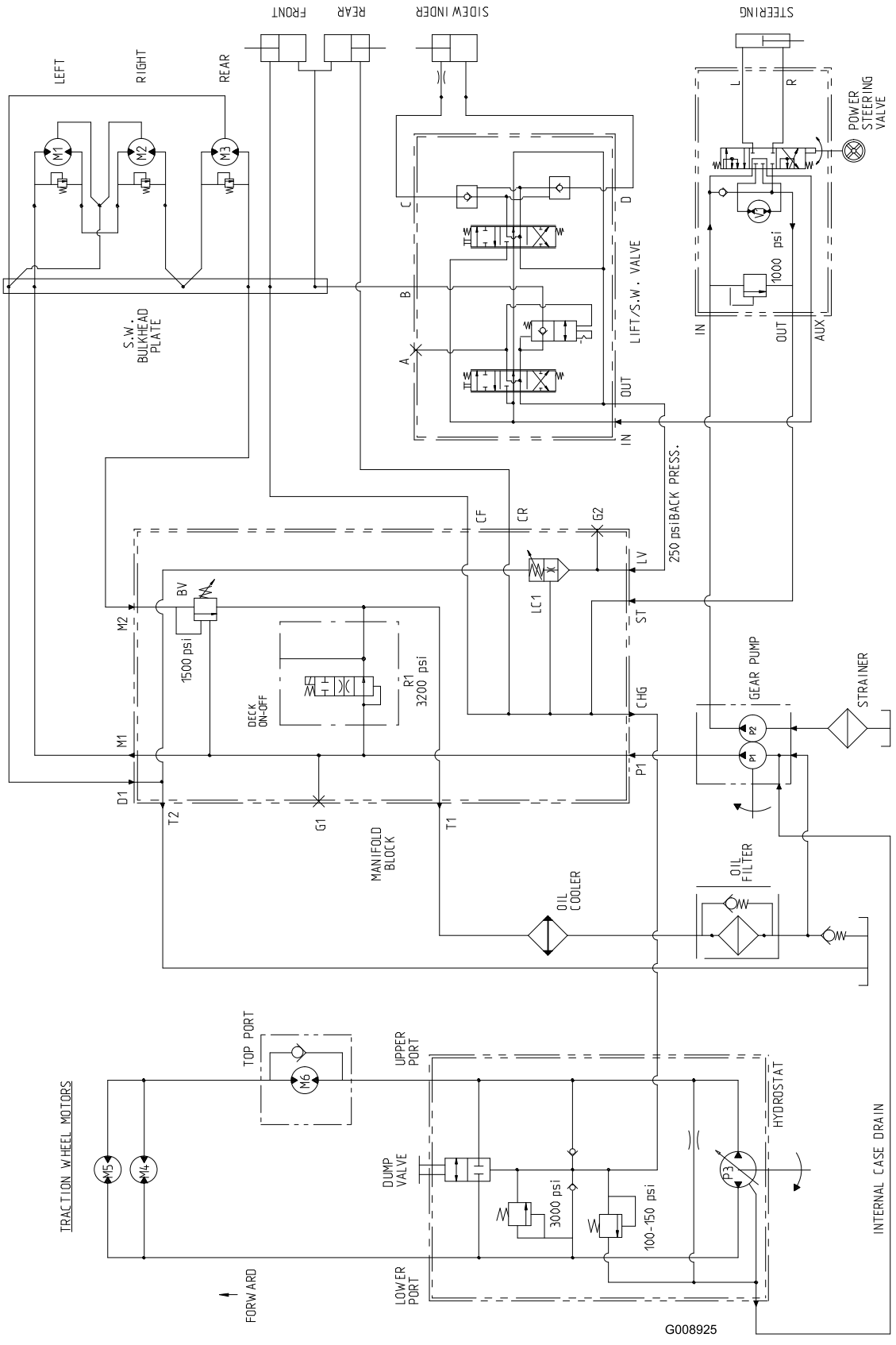
Esquemas



Esquema eléctrico (Rev. A)



Esquema hidráulico-Modelo 03170 (Rev. A)



Esquema hidráulico-Modelo 03171 (Rev. A)

A garantia Toro de cobertura total

Uma garantia limitada

Condições e produtos abrangidos

A Toro® Company e a sua afiliada, a Toro Warranty Company, no seguimento de um acordo celebrado entre ambas, garantem que o seu Produto Comercial Toro (“Produto") está isento de defeitos de materiais e de fabrico durante dois anos ou 1500 horas de funcionamento*, o que surgir primeiro. Esta garantia aplica-se a todos os produtos, com a excepção dos arejadores (consultar declaração de garantia separada para estes produtos). Nos casos em que exista uma condição para reclamação de garantia, repararemos o Produto gratuitamente incluindo o diagnóstico, mão-de-obra, peças e transporte. A garantia começa na data em que o produto é entregue ao comprador a retalho original.
* Produto equipado com um 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:

Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
E-mail: commercial.warranty@toro.com

Responsabilidades do proprietário

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

Itens e condições não abrangidos

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

- Falhas do produto que resultem da utilização de peças sobressalentes que não sejam da Toro ou da instalação e utilização de acessórios e produtos acrescentados ou modificados que não sejam da marca Toro. Pode ser fornecida uma garantia separada pelo fabricante para estes itens.
- Falhas do produto que resultem do não cumprimento da manutenção e/ou ajustes recomendados A falha em manter devidamente o seu produto Toro de acordo com a Manutenção recomendada indicada no *Manual do utilizador* pode dar origem a recusa de aplicação da garantia em caso de reclamação.
- Falhas do produto que resultem da operação do produto de uma forma abusiva, negligente ou descuidada.
- Peças sujeitas a desgaste devido à utilização a menos que se encontrem com defeito. Exemplos de peças sujeitas a desgaste durante a operação normal do produto incluem, mas não se limitam a pastilhas e coberturas dos travões, cobertura da embraiagem, lâminas, cilindros, lâminas de corte, dentados, velas, rodas giratórias, pneus, filtros, correias, e determinados componentes de pulverização como diafragmas, bicos e válvulas de retenção, etc.
- Falhas provocadas por influência externa. Os itens considerados como influências externas incluem, mas não se limitam a, condições climatéricas, práticas de armazenamento, contaminação, utilização de líquidos de refrigeração, lubrificantes, aditivos, fertilizantes, água ou químicos não aprovados, etc.
- Ruído, vibração, desgaste e deteriorações normais.
- O desgaste normal inclui, mas não se limita a, danos nos 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. Peças substituídas durante esta garantia são cobertas durante a duração da garantia original do produto e tornam-se propriedade da Toro. Cabe à Toro tomar a decisão final quanto à reparação ou substituição de uma peça ou conjunto. A Toro pode usar peça refabricadas para reparações da garantia.

Observação sobre a garantia das baterias de circuito interno:

As baterias de circuito interno estão programas para um total de kWh de duração. As técnicas de funcionamento, carregamento e manutenção podem aumentar/reduzir essa duração. Como as baterias são um produto consumível, o tempo útil de funcionamento entre os carregamentos vai diminuindo progressivamente até as baterias ficarem gastas. A substituição das baterias, devido ao desgaste normal, é da responsabilidade do proprietário do veículo. Esta substituição pode ocorrer no período normal de garantia do produto a custo do proprietário.

A manutenção é a custo do proprietário

A afinação do motor, limpeza e polimento de lubrificação, substituição de itens e filtros de condições não abrangidas, refrigerante e realização da manutenção recomendada são alguns dos serviços normais que os produtos Toro exigem que são a cargo do proprietário.

Condições gerais

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

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

Todas as garantias implícitas de comercialização e adequabilidade de utilização estão limitadas à duração desta garantia expressa. Alguns estados não permitem a exclusão de danos acidentais ou consequenciais, nem limitações sobre a duração de uma garantia por isso as exclusões e limitações acima podem não se aplicar 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 utilizador* 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.