Form No. 3392-302 Rev A

TORO®

Count on it.

Manual do utilizador

Unidade de tracção Reelmaster® série 5010

Modelo nº 03675—Nº de série 315000001 e superiores
Modelo nº 03675N—Nº de série 315000001 e superiores
Modelo nº 03676—Nº de série 315000001 e superiores
Modelo nº 03676N—Nº de série 315000001 e superiores
Modelo nº 03677—Nº de série 315000001 e superiores
Modelo nº 03677N—Nº de série 315000001 e superiores

Registe o seu produto em www.Toro.com.
Tradução do original (PT)

CE

3392-302 A

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

⚠ AVISO

CALIFÓRNIA
Proposição 65 Aviso

É do conhecimento do Estado da Califórnia que um ou vários produtos químicos deste produto podem provocar cancro, defeitos congénitos ou outros problemas reprodutivos.

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

Importante: O motor não se encontra equipado com um silenciador de escape e protecção contra chamas. Segundo a secção 4442 do código de recursos públicos da Califórnia é proibido utilizar o motor em terrenos arborizados ou relvados. Poderão existir leis semelhantes noutros estados ou zonas federais.

Modelo nº _____

Nº de série _____

Este manual identifica potenciais perigos e tem mensagens de segurança identificadas pelo símbolo de alerta de segurança (Figura 1), que identifica perigos que podem provocar ferimentos graves ou mesmo a morte, se não respeitar as precauções recomendadas.



Figura 1

1. Símbolo de alerta de segurança

Neste manual são utilizados 2 termos para identificar informações importantes. **Importante** identifica informações especiais de ordem mecânica e **Nota** sublinha informações gerais que requerem especial atenção.

Introdução

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 directamente a Toro em www.toro.com para obter informações sobre produtos e acessórios, ajuda para encontrar um representante ou para registar o seu produto.

Sempre que necessitar de assistência, peças genuínas Toro ou informações adicionais, entre em contacto com um serviço de assistência autorizado ou com o serviço de assistência Toro, indicando os números de modelo e de série do produto. Os números de modelo e de série encontram-se numa chapa montada no lado esquerdo da estrutura por baixo do descanso para os pés. Escreva os números no espaço fornecido.

© 2014—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

Índice

Segurança 4
Práticas de utilização segura 4
Segurança de operação do cortador Toro..... 6
Nível de ruído..... 7
Nível de ruído..... 7
Nível de pressão sonora..... 7
Nível de pressão sonora..... 7
Nível de vibração 7
Nível de vibração 8
Nível de vibração 8
Autocolantes de segurança e de instruções 8
Instalação 12
1 Ajuste da pressão dos pneus 12
2 Ajuste da altura dos degraus..... 13
3 Ajuste da posição do braço de controlo..... 13
4 Instalação das unidades de corte 13
5 Ajuste da mola de compensação da relva 17
6 Montar o trinco do capot CE 18
7 Utilização do apoio da unidade de corte 18
Descrição geral do produto 19
Comandos 19
Especificações 25
Engates/acessórios..... 25
Funcionamento 26
Verificação do nível de óleo do motor 26
Verificar o sistema de arrefecimento 27
Abastecimento de combustível..... 27
Verificar o fluido hidráulico..... 29
Verificação do contacto entre o cilindro e a lâmina de corte 29
Verificar o aperto das porcas de roda 30
Rodagem da máquina..... 30
Purgar o sistema de combustível 30
Ligar e desligar o motor..... 31
Definir a velocidade dos cilindros 31
Ajustar o contrapeso do braço de elevação..... 31
Ajuste da posição de viragem do braço de elevação..... 32
Localizar os pontos de suspensão..... 32
Transportar a máquina 32
Carregar a máquina..... 33
Empurrar ou rebocar a máquina 34
Interpretação da luz de diagnóstico 34
Verificação dos interruptores de segurança 35
Funções de válvula de solenóide hidráulica 35
Sugestões de utilização 35
Manutenção 37
Plano de manutenção recomendado 37
Lista de manutenção diária..... 38
Tabela de intervalos de revisão 39
Lubrificação 39
Lubrificar os rolamentos e casquilhos 39
Manutenção do motor 41
Manutenção do filtro de ar..... 41
Manutenção do óleo do motor e filtro..... 42
Ajustar a alavanca do regulador..... 43
Manutenção do sistema de combustível 43
Drenagem do depósito de combustível..... 43
Verificação das tubagens de combustível e ligações 43
Manutenção do separador de água 43
Limpeza do filtro do tubo de recolha de combustível 44
Purgar ar dos injectores de combustível 44
Manutenção do sistema eléctrico 45
Manutenção da bateria 45
Verificar os fusíveis..... 45
Manutenção do sistema de transmissão 46
Ajuste da posição neutra da transmissão de tracção 46
Ajuste do alinhamento das rodas traseiras..... 46
Manutenção do sistema de arrefecimento 47
Retiro dos detritos do sistema de arrefecimento..... 47
Manutenção dos travões 48
Ajuste do travão de estacionamento 48
Ajuste do bloqueio do travão de estacionamento 48
Manutenção das correias 49
Esticar a correia do alternador..... 49
Manutenção do sistema hidráulico 49
Substituição do fluido hidráulico..... 49
Substituir os filtros hidráulicos 50
Verificação das tubagens e mangueiras hidráulicas 50
Utilizar as portas de teste do sistema hidráulico..... 51
Manutenção do sistema da unidade de corte 52
Rectificação das unidades de corte..... 52
Armazenamento 53
Preparação da unidade de tracção..... 53
Preparação do motor 53

Segurança

Esta máquina foi concebida de acordo com a norma EN ISO 5395:2013 e ANSI B71.4-2012.

O uso e manutenção impróprios desta máquina podem resultar em 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

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.
- 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 transporte passageiros.
- Os condutores e mecânicos devem procurar receber formação profissional. A formação dos utilizadores é da responsabilidade do proprietário. A respectiva formação deve destacar:
  - o cuidado e a concentração a ter durante a utilização deste tipo de equipamento;
  - o controlo da máquina numa inclinação não será recuperado com a utilização do travão. As principais razões para a perda do controlo são:
    - ◊ aderência insuficiente das rodas;
    - ◊ excesso de velocidade;
    - ◊ travagens inadequadas;
    - ◊ o tipo de máquina é inadequado para a tarefa;
    - ◊ falta de atenção às possíveis consequências do estado do piso, especialmente em declives;
    - ◊ engate incorrecto ou má distribuição da carga.
- O proprietário/utilizador pode evitar e é responsável por acidentes ou riscos provocados a pessoas ou à propriedade.

Preparação

- Enquanto cortar a relva, use sempre calçado anti-derrapante, 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.
- 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, os interruptores de segurança e os resguardos estão correctamente montados e em bom estado. Se não estiverem, não utilize a máquina.

Manuseamento seguro dos combustíveis

- Para evitar lesões pessoais ou danos materiais, tenha um cuidado extremo no manuseamento da gasolina. A gasolina é extremamente inflamável e os vapores são explosivos.
- Apague todos os cigarros, charutos, cachimbos e outras fontes de ignição.
- Utilize apenas um recipiente para combustível aprovado.
- Nunca retire a tampa do depósito, nem adicione combustível quando o motor se encontrar em funcionamento.
- Deixe o motor arrefecer antes de adicionar combustível.
- Nunca abasteça a máquina no interior.
- Nunca guarde a máquina ou o recipiente de combustível onde uma fonte de fogo, faísca ou luz piloto, como junto de uma caldeira ou outros electrodomésticos.
- Nunca encha recipientes no interior de um veículo ou camião ou atrelado com um revestimento de plástico. Coloque sempre os recipientes no chão, longe do veículo, antes de os encher.
- Retire o equipamento do camião ou do atrelado e abasteça-o no chão. Se tal não for possível, abasteça a máquina no veículo com um recipiente portátil e não a partir do bico de abastecimento normal.
- Mantenha o bico sempre em contacto com o anel exterior do depósito de combustível ou com a abertura do recipiente até concluir a operação. Não utilize um dispositivo de abertura do bico.
- Se o combustível for derramado para cima da roupa, mude de roupa imediatamente.
- Nunca encha demasiado o depósito de combustível. Volte a colocar a tampa do combustível e aperte-a a bem.

Funcionamento

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

- 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 estacionamento.
- Tenha em conta que não existem declives seguros. Os percursos em declives relvados requerem um cuidado especial. Para prevenir o capotamento:
  - não arranque nem pare bruscamente quando estiver a subir ou a descer um declive.
  - deve ser mantida uma velocidade baixa da máquina em declives e curvas apertadas.
  - Esteja atento a lombas e valas e a outros perigos ocultos;
  - Não faça curvas apertadas. Tenha cuidado ao fazer marcha-atrás.
  - Use contrapeso(s) ou pesos de rodas quando tal for sugerido no manual do utilizador.
- 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 demasiado o motor. Se utilizar o motor a velocidades excessivas, pode aumentar o risco de danos pessoais.
- Antes de abandonar o lugar do utilizador:
  - pare numa zona nivelada;
  - desactive a tomada de força e desça os engates;
  - passe para ponto morto e aplique o travão de estacionamento;
  - pare o motor e retire a chave.
- Desactive a transmissão dos engates durante o transporte ou quando não os estiver a utilizar.
- Pare o motor e desactive a transmissão dos engates:
  - antes de reabastecer;
  - antes de retirar os receptores de relva;
  - antes de fazer ajustes da altura, a não ser que o mesmo possa ser feito a partir do lugar do condutor.
  - antes de limpar obstruções;
  - antes de examinar, limpar ou reparar o cortador;
  - após embater num objecto estranho ou em caso de vibrações anormais. Inspeccione o cortador quanto a danos e proceda a reparações antes de voltar a utilizar o equipamento.
- Altere a regulação do acelerador ao desligar o motor e, se este estiver equipado com uma válvula de corte, desligue a alimentação do combustível ao 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.
- Tome todas as precauções necessárias quando se aproximar de esquinas sem visibilidade, arbustos, árvores ou outros objectos que possam obstruir o seu campo de visão.

Manutenção e armazenamento

- Mantenha todas as porcas e parafusos bem apertados para se assegurar que o equipamento funciona em condições de segurança.
- Nunca guarde o veículo com combustível no depósito, armazenado num local fechado onde os gases possam entrar em contacto com chamas ou faíscas.
- Espere que o motor arrefeça antes de o armazenar em ambiente fechado.
- Para reduzir o risco de incêndio, mantenha o motor, silenciador, compartimento da bateria e a área de armazenamento de combustível livres de aparas de relva, folhas ou massa lubrificante em excesso.
- Verifique o nível de desgaste ou deterioração do receptor de relva com frequência.
- Mantenha todas as peças em boas condições de trabalho e componentes hidráulicos correctamente apertados. Substitua todos os autocolantes ilegíveis e peças danificadas.
- Se tiver que drenar o depósito de combustível, faça-o no exterior.
- Tenha cuidado ao fazer ajustes na máquina, para não entalar os dedos nas lâminas em movimento ou em peças fixas da máquina.
- Em 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 estacionamento, 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.
- 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.

Transporte

- Tome todas as precauções necessárias quando colocar ou retirar a máquina de um atrelado ou camião.
- Utilize rampas de largura total para carregar a máquina num atrelado ou camião.
- Prenda a máquina de forma segura utilizando correias, correntes, cabos ou cordas. As correias frontais e traseiras devem estar dirigidas para baixo e para fora da máquina.

Segurança de operação do cortador Toro

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.

- Aprenda a parar rapidamente o motor.
- Não utilize a máquina quando calçar sandálias, ténis ou sapatilhas.
- Recomenda-se a utilização de sapatos de protecção e calças compridas, por vezes exigidos por alguns regulamentos de segurança locais.
- Manuseie o combustível com cuidado. Limpe todo o combustível derramado.
- Verifique o funcionamento dos interruptores de segurança diariamente, de modo a garantir que a máquina funciona de forma correcta. Se um interruptor apresentar qualquer defeito, deverá ser substituído antes de utilizar a máquina.
- Antes de pôr o motor a funcionar, instale-se no banco do condutor.
- A utilização da máquina requer atenção. Para evitar qualquer perda de controlo:
  - Não conduza a máquina nas proximidades de bancos de areia, depressões, cursos de água ou outros perigos.
  - Reduza a velocidade ao efectuar curvas pronunciadas. Evite paragens e arranques bruscos.
  - Quando se aproximar de cruzamentos, dê sempre a prioridade a quem se apresentar pela direita.
  - Utilize os travões de serviço nas descidas, de modo a reduzir a velocidade de avanço e manter o controlo da máquina.
- Suba as unidades de corte quando conduzir a máquina de uma zona de trabalho para outra.
- Não toque no motor, panela de escape ou silenciador, quando o motor se encontrar em funcionamento, ou logo depois de o ter parado, pois tratam-se de áreas que se podem encontrar a uma temperatura susceptível de provocar queimaduras graves.
- Se o motor parar ou 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.
- 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

- 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. Em caso de penetração do fluido na pele, consulte imediatamente um médico.
- Antes de desligar ou executar qualquer tarefa no sistema hidráulico, deve retirar a pressão do sistema, desligando o motor e fazendo baixar as unidades de corte e os acessórios.
- Verifique regularmente o aperto e o desgaste das tubagens de combustível. Aperte-as ou repare-as conforme necessário.
- Se for necessário colocar o motor em funcionamento para executar qualquer ajuste, deverá manter as mãos, pés, roupa e outras partes do corpo longe do motor e outras peças em movimento. Mantenha todas as pessoas longe da máquina.
- Para garantir a segurança e precisão do motor, solicite a um distribuidor autorizado da Toro a verificação do regime máximo do motor com um conta-rotações. A velocidade máxima de regulação do motor deverá ser de 3200 RPM.
- Se for necessário efectuar reparações de vulto ou se alguma vez necessitar de assistência, contacte um distribuidor Toro autorizado.
- Use unicamente engates e peças sobressalentes aprovados pela Toro. A garantia poderá ser anulada se utilizar a máquina com acessórios ou engates não aprovados.

Nível de ruído

Modelos 03675 e 03676

Esta unidade apresenta um nível de potência acústica garantido de 103 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 ruído

Modelo 03677

Esta unidade apresenta um nível de potência acústica garantido de 105 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

Modelo 03675

Esta unidade apresenta um nível de pressão sonora no ouvido do operador de 86 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 ISO 5395:2013.

Nível de pressão sonora

Modelos 03676 e 03677

Esta unidade apresenta um nível de pressão sonora no ouvido do operador de 84 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 ISO 5395:2013.

Nível de vibração

Modelo 03675

Mão-Braço

Nível de vibração medido na mão direita = 0,59 m/s^2

Nível de vibração medido na mão esquerda = 0,54 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 ISO 5395:2013.

Corpo

Nível de vibração medido = 0,44 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 ISO 5395:2013.

Nível de vibração

Modelo 03676

Mão-Braço

Nível de vibração medido na mão direita = 0,37 m/s²

Nível de vibração medido na mão esquerda = 0,51 m/s²

Valor de incerteza (K) = 0,5 m/s²

Os valores medidos foram determinados de acordo com os procedimentos descritos na EN ISO 5395:2013.

Corpo

Nível de vibração medido = 0,5 m/s²

Valor de incerteza (K) = 0,5 m/s²

Os valores medidos foram determinados de acordo com os procedimentos descritos na EN ISO 5395:2013.

Nível de vibração

Modelo 03677

Mão-Braço

Nível de vibração medido na mão direita = 0,84 m/s²

Nível de vibração medido na mão esquerda = 0,77 m/s²

Valor de incerteza (K) = 0,5 m/s²

Os valores medidos foram determinados de acordo com os procedimentos descritos na EN ISO 5395:2013.

Corpo

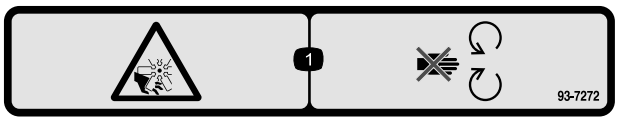
Nível de vibração medido = 0,27 m/s²

Valor de incerteza (K) = 0,5 m/s²

Os valores medidos foram determinados de acordo com os procedimentos descritos na EN ISO 5395:2013.

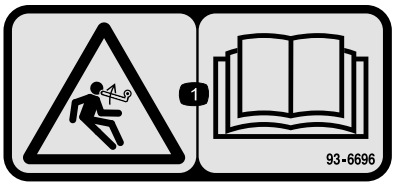
Autocolantes de segurança e de instruções

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.



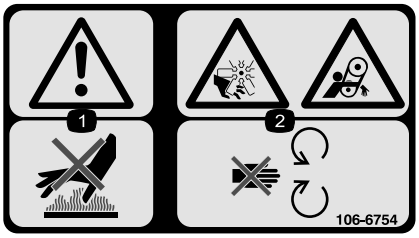
93-7272

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



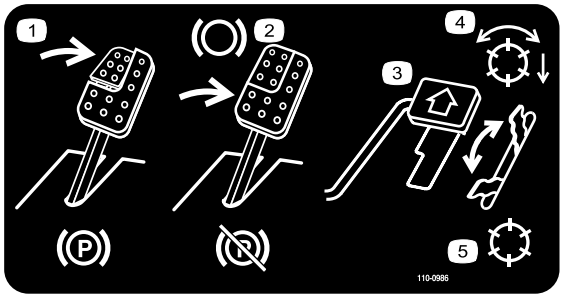
93–6696

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



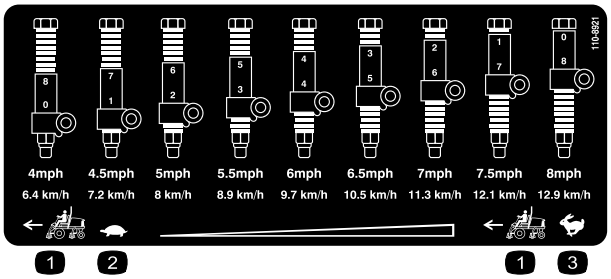
106-6754

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



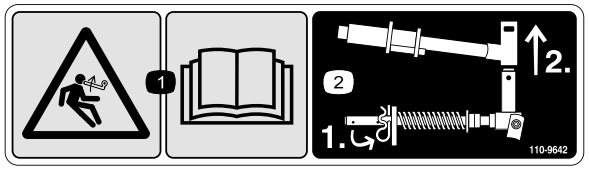
110-0986

1. Pressione o pedal do travão e o pedal do travão de estacionamento para activar o travão.
2. Carregue no pedal do travão para aplicar o travão.
3. Carregue no pedal de tracção para deslocar a máquina para a frente.
4. Modo de cilindros activados
5. Modo de transporte



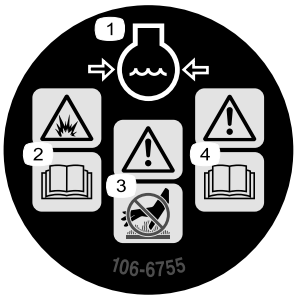
110-8921

1. Velocidade da unidade de tracção
2. Lenta
3. Rápida



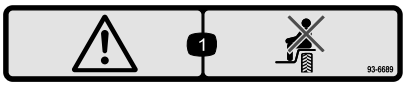
110-9642

1. Perigo de energia acumulada – leia o *Manual do utilizador.*
2. Desloque o contrapino para o orifício mais próximo do suporte da barra e, em seguida, retire o braço de elevação e a forquilha da articulação.



106-6755

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



93-6689

1. Aviso – não transporte passageiros.

CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements. 117-2718

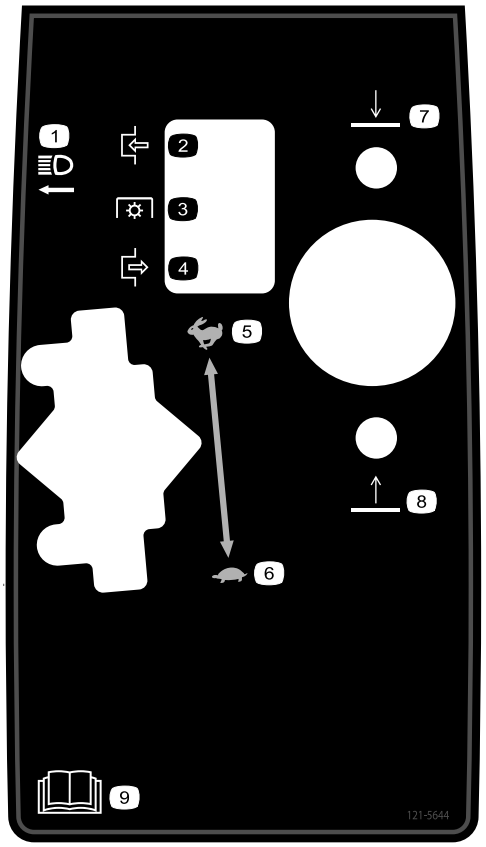
117-2718



Símbolos da bateria

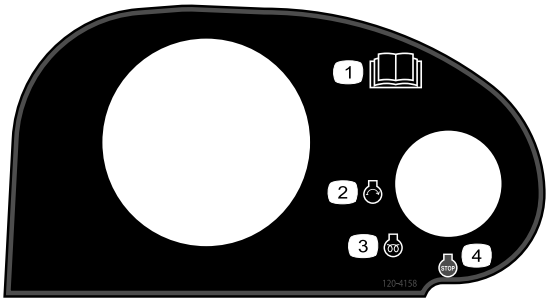
Alguns ou todos estes símbolos estão na bateria

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.



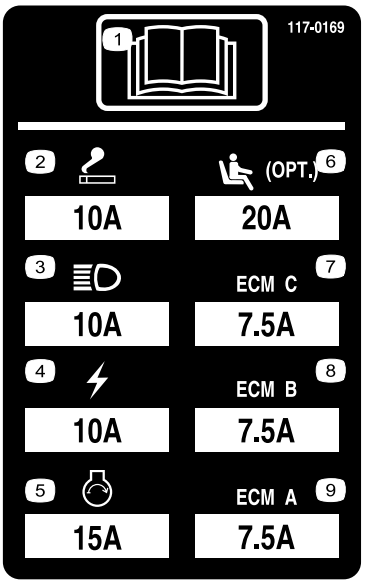
121-5644

1. Interruptor das luzes
2. Engate
3. Tomada de força
4. Desengate
5. Rápido
6. Lento
7. Baixar
8. Elevar
9. Leia o *Manual do utilizador*.



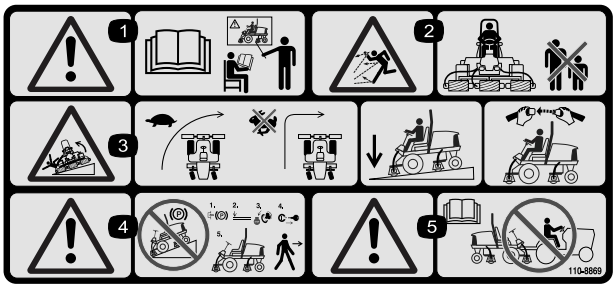
120-4158

1. Leia o *Manual do utilizador*.
2. Motor – start (ligar)
3. Motor – preheat (pré-aquecimento)
4. Motor – stop (desligar)



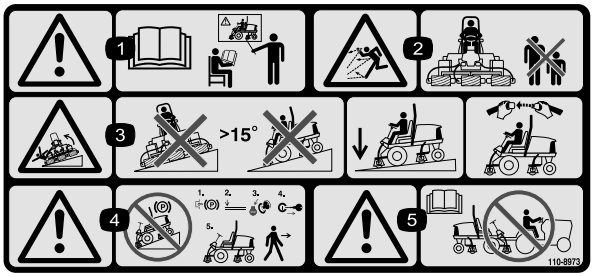
117–0169

1. Leia o *Manual do utilizador*.
2. Ponto de corrente – 10 amp
3. Faróis – 10 amp
4. Corrente – 10 amp
5. Arranque do motor – 15 amp
6. Suspensão pneumática opcional – 20 amp
7. Gestão computadorizada do motor C – 7,5 amp
8. Gestão computadorizada do motor B – 7,5 amp
9. Gestão computadorizada do motor A – 7,5 amp



110-8869

1. Atenção – consulte o *Manual do utilizador*; não utilize esta máquina a não ser que tenha a formação adequada.
2. Perigo de projecção de objectos – mantenha as pessoas afastadas da máquina.
3. Perigo de capotamento – desacelerar a máquina antes de curvar, não curvar a velocidades elevadas; quando descer um declive, baixar a unidade de corte; use um sistema de protecção contra capotamento e use o cinto de segurança. Utilize sempre um cinto de segurança quando estiver implementado um ROPS.
4. Aviso – não estacione a máquina em declives; engate o travão de estacionamento, baixe as plataformas de corte, desligue o motor e retire a chave da ignição antes de abandonar a máquina.
5. Aviso – leia o *Manual do utilizador*, não reboque a máquina.

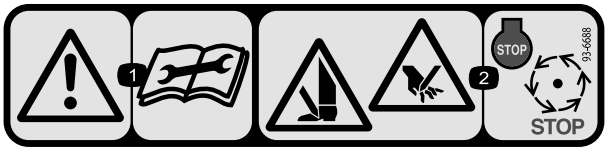


110-8973

(Cole por cima da peça n.º 110-8869 para a CE*)

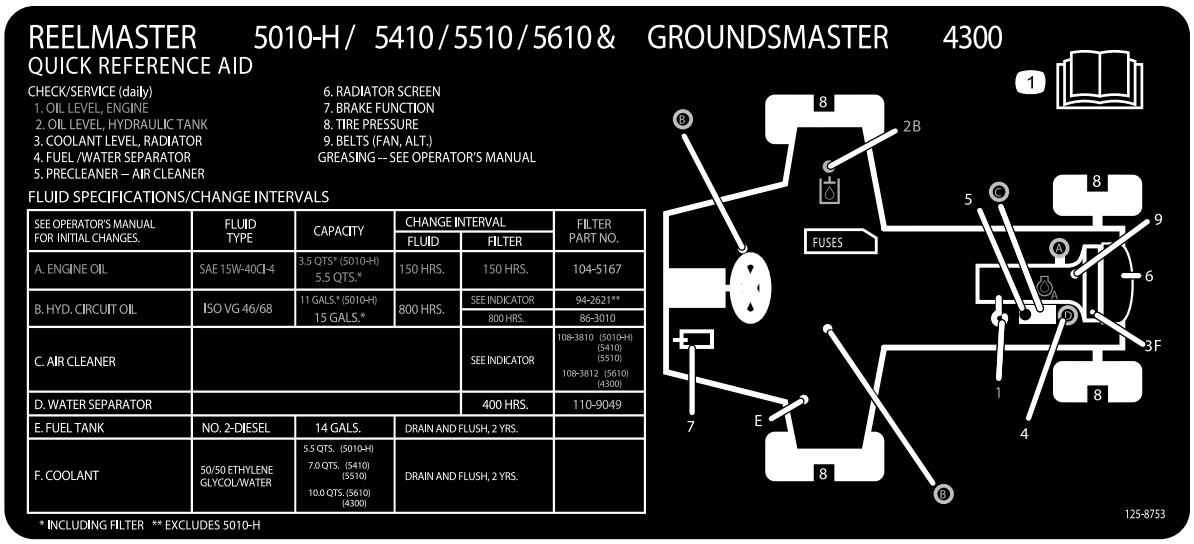
* Este autocolante de segurança inclui um aviso de inclinação que necessita de estar presente na máquina para efeitos de conformidade com a Norma de Segurança Europeia EN ISO 5395:2013 Máquinas para jardinagem – Requisitos de segurança para corta-relvas com motor de combustão. Os ângulos de inclinação máximos indicados para funcionamento desta máquina encontram-se prescritos por esta norma e são exigidos pela mesma.

1. Atenção – consulte o *Manual do utilizador*; não utilize esta máquina a não ser que tenha a formação adequada.
2. Perigo de projecção de objectos – mantenha as pessoas afastadas da máquina.
3. Risco de capotamento – não utilize a máquina em terrenos com inclinação superior a 15 graus; baixe as plataformas de corte quando estiver a operar em terrenos inclinados; utilize o cinto de segurança.
4. Aviso – não estacione a máquina em declives; engate o travão de estacionamento, baixe as plataformas de corte, desligue o motor e retire a chave da ignição antes de abandonar a máquina
5. Atenção – consulte o *Manual do utilizador* antes de rebocar a máquina.



93-6688

1. Aviso – leia as instruções antes de efectuar as operações de manutenção.
2. Risco de cortes nas mãos e nos pés – pare o motor e espere que todas as peças em movimento parem.



125-8753

1. Leia o *Manual do utilizador* para instruções sobre manutenção.

Instalação

Peças soltas

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

Procedimento	Descrição	Quanti-dade	Utilização
1	Nenhuma peça necessária	–	Ajuste da pressão dos pneus.
2	Nenhuma peça necessária	–	Ajuste da altura dos degraus.
3	Nenhuma peça necessária	–	Ajuste da posição do braço de controlo.
4	Guia de tubos frontal-direito Guia de tubos frontal-esquerdo	1 1	Instalação das unidades de corte
5	Nenhuma peça necessária	–	Ajuste da mola de compensação da relva.
6	Trinco do capot Anilha	1 1	Montar o trinco do capot CE.
7	Apoio da unidade de corte	1	Utilização do apoio da unidade de corte.

Componentes e peças adicionais

Descrição	Quanti-dade	Utilização
Manual do utilizador Manual de utilização do motor	1 1	Leia os manuais antes de utilizar a máquina.
Catálogo de peças	1	Utilize o catálogo de peças para consultar os números das peças.
Declaração de conformidade	1	Esta documentação indica a conformidade com determinadas normas.
Material de formação do utilizador	1	Reveja o material de formação antes de operar a máquina.

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

Importante: Mantenha sempre uma pressão idêntica em todos os pneus, de modo a garantir um contacto uniforme com a relva.

1

Ajuste da pressão dos pneus

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Os pneus são colocados sob pressão excessiva aquando do seu envio. Portanto, deve libertar algum ar para reduzir a pressão. A pressão de ar correcta nos pneus dianteiros e traseiros é de 0,83 a 1,03 bar.

2

Ajuste da altura dos degraus

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Pode ajustar a altura dos degraus para maior conforto.

1. Retire os 2 parafusos e porcas que prendem os suportes do degrau à estrutura da unidade de tracção (Figura 2)

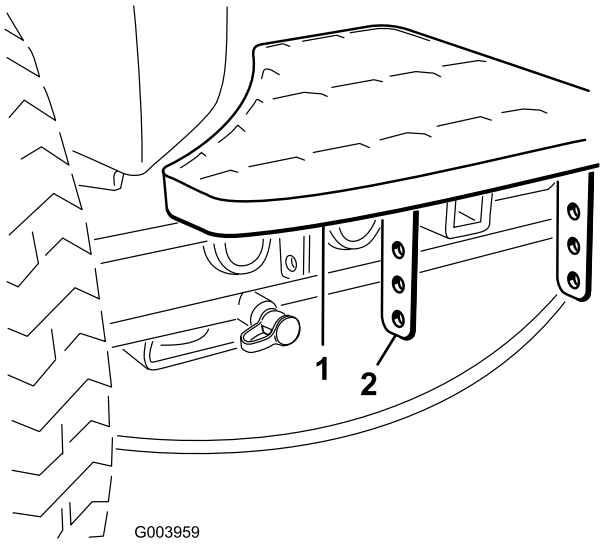


Figura 2

1. Degrau
2. Suportes do degrau

2. Levante ou baixe o degrau até à altura desejada e volte a prender os suportes à estrutura com os 2 parafusos e porcas.
3. Repita o procedimento para o outro degrau.

3

Ajuste da posição do braço de controlo

Nenhuma peça necessária

Procedimento

A posição do braço de controlo pode ser ajustada para maior conforto dos operadores.

1. Solte os 2 parafusos que prendem o braço de controlo ao suporte de retenção (Figura 3).

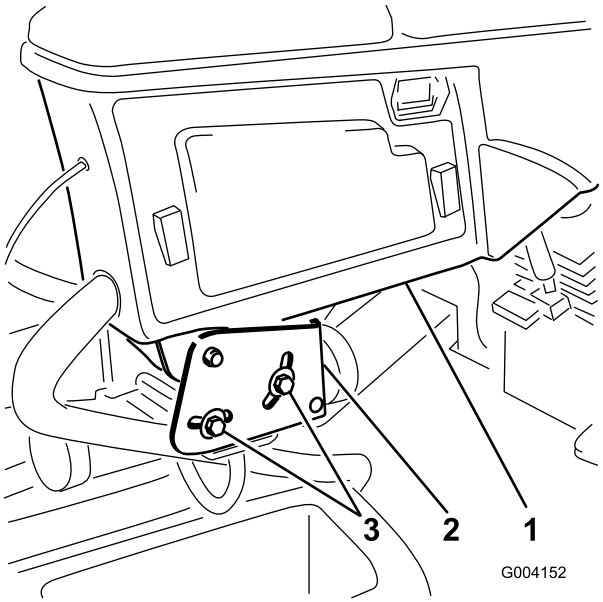


Figura 3

1. Braço de controlo
2. Suportes de retenção
3. Parafusos (2)

2. Rode o braço de controlo até à posição desejada e aperte os 2 parafusos.

4

Instalação das unidades de corte

Peças necessárias para este passo:

1	Guia de tubos frontal-direito
1	Guia de tubos frontal-esquerdo

Procedimento

1. Retire os motores dos cilindros para fora dos suportes de envio.
2. Retire os suportes de envio e deite fora.
3. Retire as unidades de corte das respectivas embalagens. Proceda à respectiva montagem e aos ajustes conforme descrito no *Manual do utilizador da unidade de corte.*
4. Certifique-se de que o contrapeso (Figura 4) está instalado na extremidade adequada da unidade de corte conforme descrito no *Manual do utilizador* da unidade de corte.

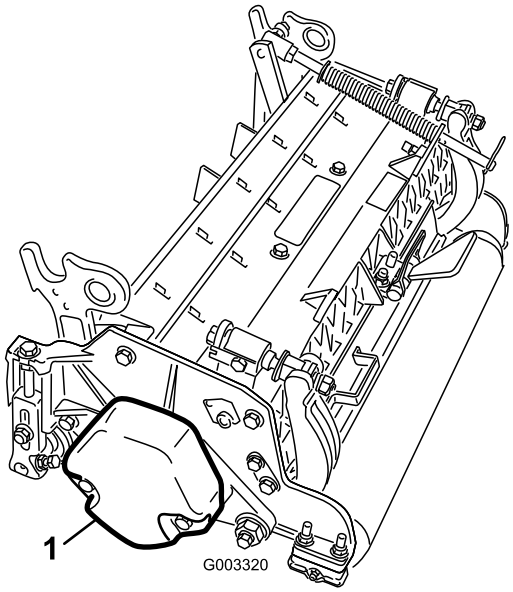


Figura 4

1. Contrapeso

5. Todas as unidades de corte são enviadas com a mola de compensação de relva montada do lado direito da unidade de corte. A mola de compensação da relva deve ser montada do mesmo lado da unidade de corte que o motor da transmissão do cilindro. Reposicione a compensação de relva como se segue:

   A. Retire os 2 parafusos e porcas da carroçaria que prendem o suporte da barra aos separadores da unidade de corte (Figura 5).

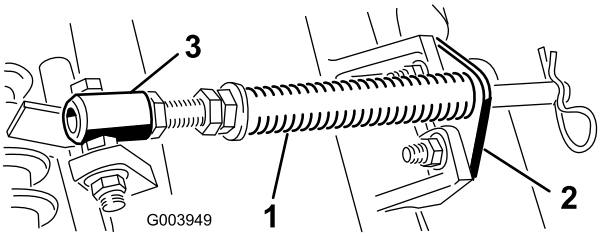


Figura 5

1. Mola de compensação de relva
2. Suporte da barra
3. Tubo da mola

   B. Retire a porca flangeada que prende o parafuso com cabeça do tubo de mola ao separador da estrutura de suporte (Figura 5) Retire o conjunto.

   C. Monte o parafuso no tubo da mola no separador oposto na estrutura de suporte e prenda com a porca flangeada. A cabeça do parafuso deve ser colocada no lado de fora do separador conforme ilustrado na Figura 6.

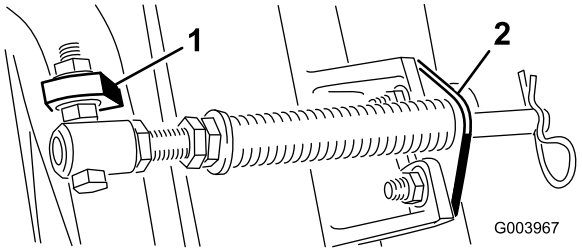


Figura 6

1. Separador oposto da estrutura de suporte
2. Suporte da barra

   D. Monte o suporte da barra nos separadores da unidade de corte com os parafusos e porcas da carroçaria (Figura 6).

   Importante: Nas unidades de corte n.º 4 (frontal esquerda) e n.º 5 (frontal direita) (Figura 7), utilize as porcas de montagem do suporte da barra para instalar o guia de tubos na frente dos separadores da unidade de corte Figura 8. Os guias de tubos devem inclinar para a unidade de corte central (Figura 8 e Figura 9).

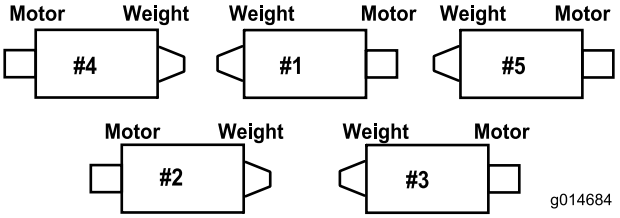


Figura 7

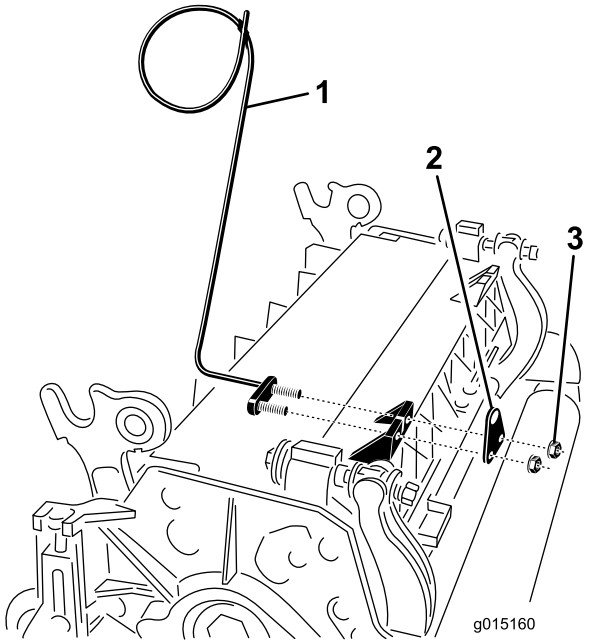


Figura 8

1. Guia de tubos (mostrada unidade de corte n.º 4)
2. Suporte da barra
3. Porcas

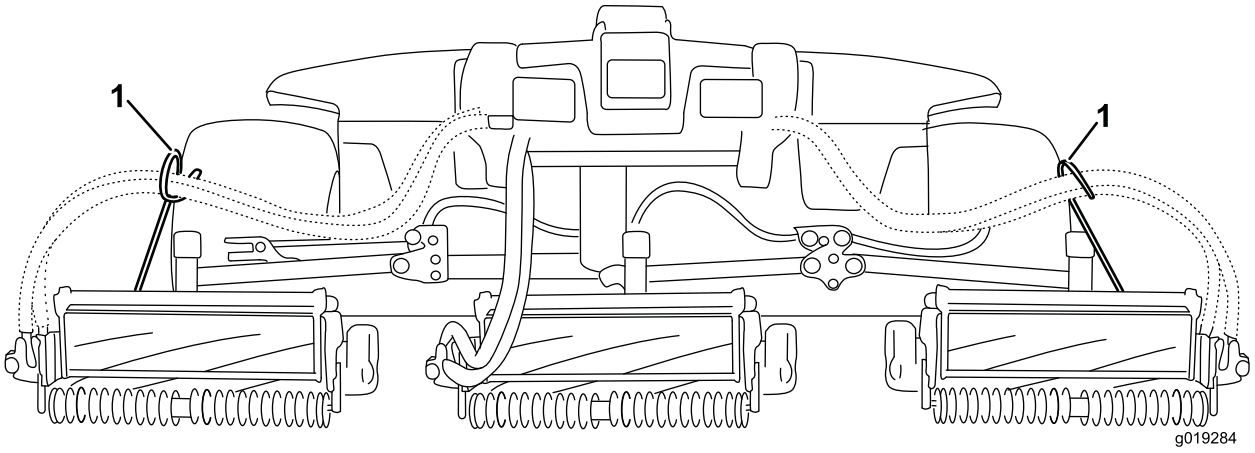


Figura 9

1. Guias de tubos (devem inclinar para a unidade de corte central)

Nota: Quando instalar ou remover as unidades de corte certifique-se de que o contrapino do gancho está montado no orifício da haste da mola junto ao suporte da barra. Caso contrário, o contrapino do gancho deve ser instalado no orifício na extremidade da barra.

6. Baixe completamente todos os braços de elevação.
7. Retire o pino de encaixe e a tampa da forquilha da articulação do braço de elevação (Figura 10).

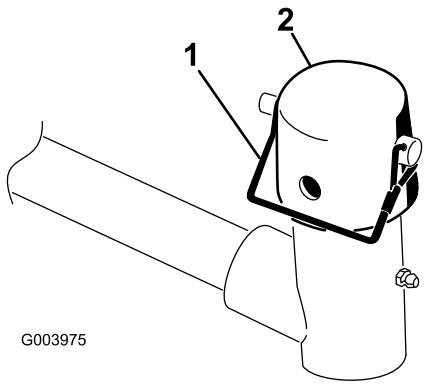


Figura 10

1. Pino de encaixe
2. Tampa

8. Nas unidades de corte dianteiras, faça deslizar uma unidade de corte sob o braço de elevação enquanto insere o veio da estrutura de suporte para cima para dentro da forquilha da articulação do braço de elevação (Figura 11).

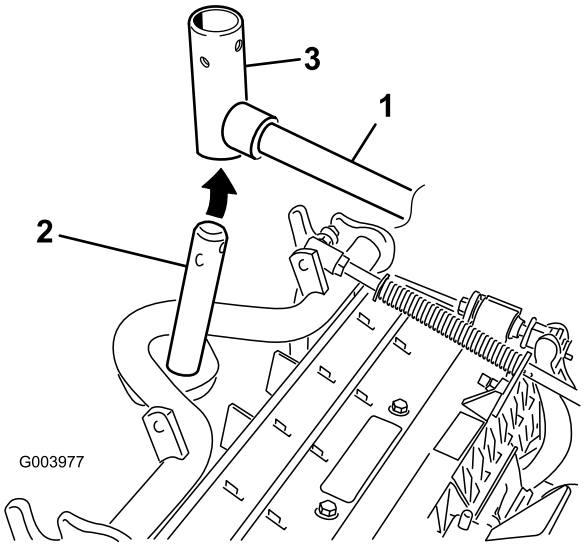


Figura 11

1. Braço de elevação
2. Veio da estrutura de suporte
3. Forquilha da articulação do braço de elevação

9. Utilize o seguinte procedimento nas unidades de corte traseiras quando a altura de corte for superior a 19 mm.
   A. Retire o pino de sujeição e a anilha que prende o veio da articulação do braço de elevação ao braço de elevação e faça deslizar o veio de articulação do braço de elevação para fora do braço de elevação (Figura 12).

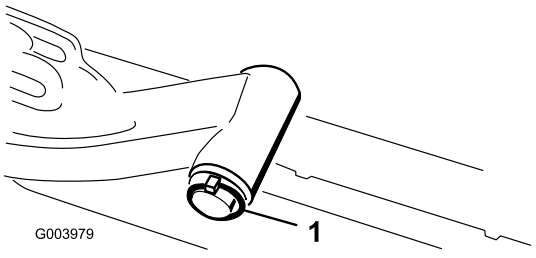


Figura 12

1. Pino de sujeição e anilha do veio da articulação do braço de elevação

   B. Insira a forquilha do braço de elevação no veio da estrutura de suporte (Figura 11).
   C. Insira o veio do braço de elevação no braço de elevação e prenda-o com a anilha e o pino de sujeição (Figura 12).
10. Insira a tampa sobre o veio da estrutura de suporte e forquilha do braço de elevação.
11. Prenda a tampa e o veio da estrutura de suporte à forquilha do braço de elevação com o pino de encaixe. Utilize a ranhura se pretender direccionar a unidade de corte ou utilize o orifício se pretender bloquear a unidade de corte na posição (Figura 10).
12. Prenda a corrente do braço de elevação ao suporte da corrente com o pino de encaixe (Figura 13). Utilize o número de elos da corrente conforme descrito no *Manual do utilizador* da unidade de corte.

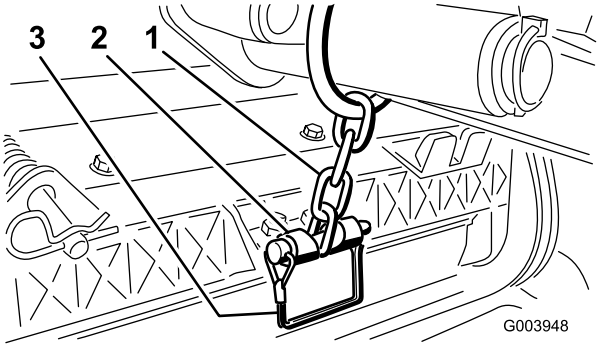


Figura 13

1. Corrente do braço de elevação
2. Suporte da corrente
3. Pino de encaixe

13. Nas unidades de corte n.º 4 (frontal esquerda) e n.º 5 (frontal direita), insira os tubos do motor do cilindro no respectivo guia de tubos.
14. Revista o veio estriado do motor do cilindro com massa lubrificante limpa.
15. Lubrifique o O-ring do motor do cilindro e instale-o na flange do motor.
16. Instale o motor rodando-o no sentido dos ponteiros do relógio de forma a que as flanges do motor se afastem dos parafusos (Figura 14). Rode o motor no sentido

contrário aos ponteiros do relógio até que as flanges envolvam os parafusos e apertem os parafusos.

Importante: Certifique-se de que os tubos do motor dos cilindros não estão torcidos, vincados ou em risco de ficarem entalados.

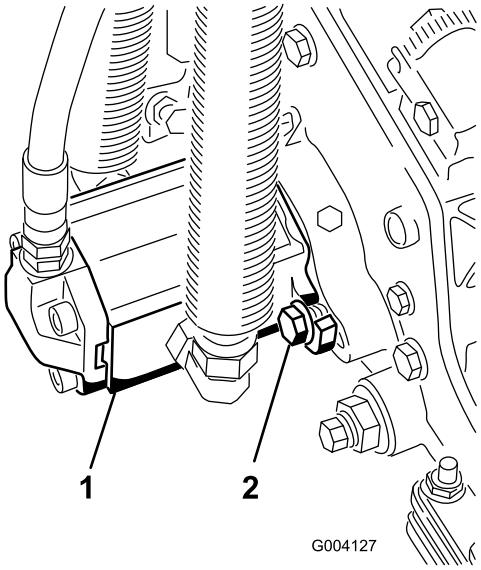


Figura 14

1. Motor da transmissão do cilindro
2. Parafusos de montagem

5

Ajuste da mola de compensação da relva

Nenhuma peça necessária

Procedimento

A mola de compensação de relva (Figura 15) transfere peso do cilindro dianteiro para o cilindro traseiro. (Isto ajuda a reduzir o efeito ondulado na relva, também conhecido como ondulação ou "bobbing".)

Importante: Faça ajustes na mola com a unidade de corte montada na unidade de tracção, a apontar a direito para a frente e descida até ao nível do chão da oficina.

1. Certifique-se de que o contrapino do gancho está instalado no orifício traseiro na haste da mola (Figura 15).

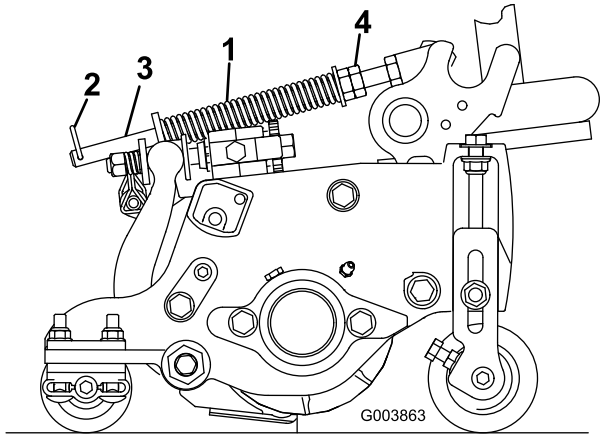


Figura 15

1. Mola de compensação de relva
2. Contrapino do gancho
3. Haste da mola
4. Porcas sextavadas

2. Aperte as porcas sextavadas na extremidade dianteira da haste da mola até que o comprimento comprimido da mola seja 12,7 cm nas unidade de corte Reelmaster 5410, de 12,7 cm ou 15,9 cm nas unidades de corte de Reelmaster 5510 e 5610 de 17,8 cm (Figura 15).

Nota: Quando trabalhar em terrenos agrestes diminua o comprimento da mola em 13 mm. O acompanhamento do solo fica ligeiramente diminuído.

6

Montar o trinco do capot CE

Peças necessárias para este passo:

1	Trinco do capot
1	Anilha

Procedimento

1. Destranque e levante o capot.
2. Retire o olhal de borracha do orifício do lado esquerdo do capot (Figura 16).

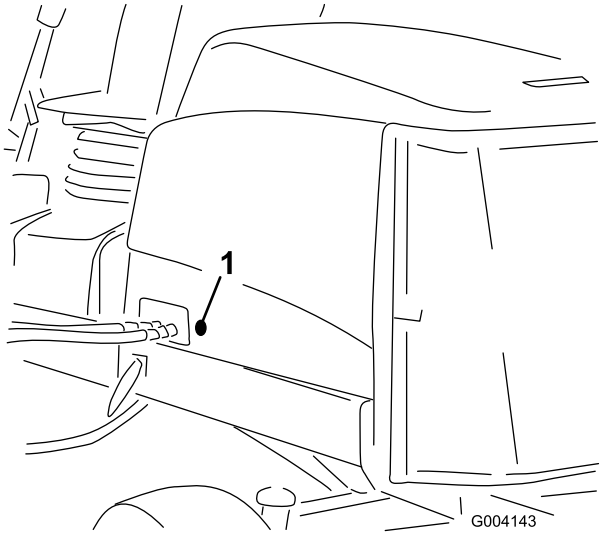


Figura 16

1. Olhal de borracha

3. Retire a porca do trinco do capot (Figura 17).

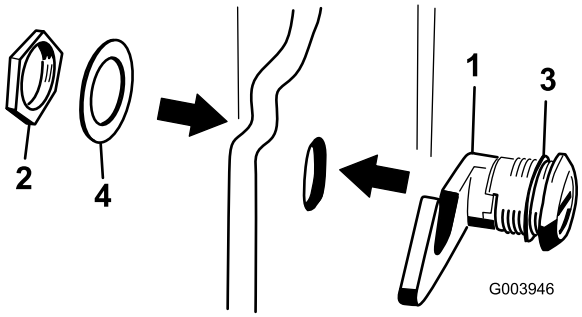


Figura 17

1. Trinco do capot
2. Porca
3. Anilha de borracha
4. Anilha de metal

4. Fora do capot, insira a extremidade do gancho do trinco através do orifício no capot. Certifique-se de que a anilha vedante em borracha permanece do lado de fora do capot (Figura 17).
5. Dentro do capot, insira a anilha de metal no trinco e prenda com a porca. Certifique-se de que o trinco encaixa no engate da estrutura quando está trancado. Utilize a chave do trinco do capot fornecida para operar o trinco do capot.

7

Utilização do apoio da unidade de corte

Peças necessárias para este passo:

1	Apoio da unidade de corte

Procedimento

Se for necessário inclinar a unidade de corte para que a lâmina de corte e o cilindro fiquem expostos, coloque um apoio por baixo da unidade de corte para assegurar que as porcas nos parafusos de ajuste da extremidade traseira da barra de apoio não fiquem apoiadas sobre a superfície de trabalho (Figura 18).

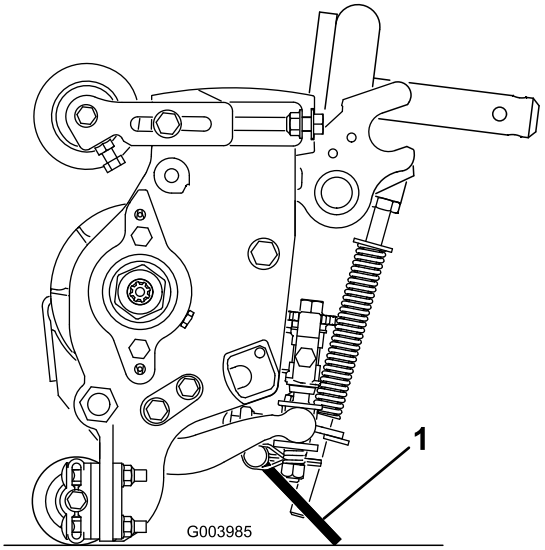


Figura 18

1. Apoio da unidade de corte

Prenda a apoio ao suporte da corrente com o pino de encaixe (Figura 19).

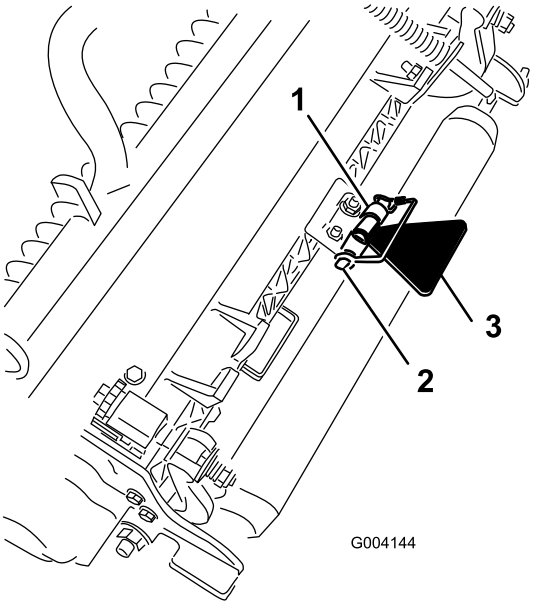


Figura 19

1. Suporte da corrente
2. Pino de encaixe
3. Apoio da unidade de corte

Descrição geral do produto

Comandos

Manípulos de ajuste do banco

A alavanca de ajuste do banco (Figura 20) permite-lhe ajustar o banco para a frente e para trás. O manípulo de ajuste do peso ajusta o banco ao peso do operador. O indicador de peso indica quando o banco está ajustado ao peso do operador. O manípulo de ajuste da altura ajusta o banco à altura do operador.

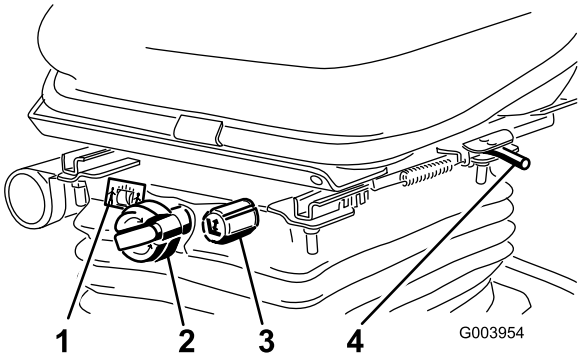


Figura 20

1. Indicador de peso
2. Manípulo de ajuste do peso
3. Manípulo de ajuste da altura
4. Alavanca de ajuste (dianteira e traseira)

Pedal de tracção

O pedal de tracção (Figura 21) permite controlar o avanço e recuo da máquina. Pressione a zona superior do pedal para deslocar para a frente e a zona inferior para deslocar para trás. A velocidade depende da pressão exercida sobre o pedal. Para obter a velocidade máxima sem carga, deverá pressionar completamente o pedal quando o regulador se encontrar na posição FAST (rápido).

Para parar a máquina, reduza a pressão exercida sobre o pedal, até que este volte à posição central.

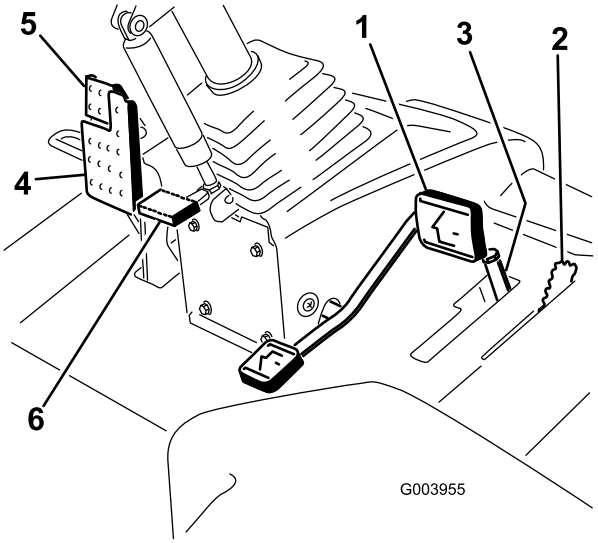


Figura 21

1. Pedal de tracção
2. Alavanca de corte/transporte
3. Limitador e espaçadores da velocidade de corte
4. Pedal dos travões
5. Travão de estacionamento
6. Pedal de inclinação da direcção

Alavanca de corte/transporte

Utilize a alavanca de corte/transporte (Figura 21) para colocar a máquina no modo de corte ou no modo de transporte. Empurre a alavanca para a frente para seleccionar o modo de corte e para trás para seleccionar o modo de transporte.

Nota: As unidades de corte não podem ser baixadas quando a alavanca de corte/transporte está na posição de transporte.

Limitador da velocidade de corte

Quando o limitador da velocidade de corte (Figura 21) está voltado para cima/frente, limita a velocidade de corte e permite que as unidades de corte sejam engatadas. Cada espaçador ajusta a velocidade de corte em 0,8 km/h. Quanto mais espaçadores tiver na parte de cima do parafuso tanto mais devagar anda. Incline o limitador da velocidade de corte para trás para permitir a máxima velocidade de transporte.

Pedal de travão

Prima o pedal do travão (Figura 21) para parar a máquina.

Travão de estacionamento

Para engatar o travão de estacionamento, (Figura 21) empurre para baixo o pedal do travão e pressione a parte de cima para a frente para engatar. Para libertar o travão de estacionamento, deverá pressionar o pedal do travão até que o bloqueio do travão de mão desengate.

Pedal de inclinação da direcção

Para inclinar o volante da direcção na sua direcção, carregue no pedal (Figura 21) para baixo, e puxe o volante para si para a posição mais confortável e, em seguida, solte o pedal.

Alavanca do regulador

Mova a alavanca do regulador (Figura 22) para a frente para aumentar a velocidade e para trás para a diminuir.

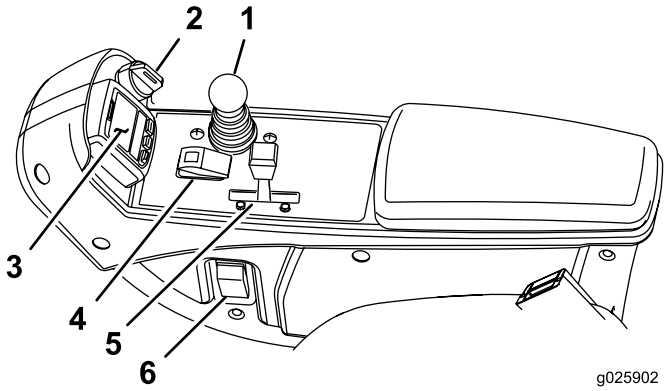


Figura 22

1. Alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte
2. Ignição
3. InfoCenter
4. Interruptor de activação/desactivação
5. Alavanca do regulador
6. Interruptor dos faróis

Ignição

A ignição (Figura 22) tem três posições: Off, On/Pré-aquecimento e arranque.

Alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte

Esta alavanca (Figura 22) sobe e desce as unidades de corte e acciona e bloqueia as cabeças de corte quando as cabeças de corte estão activadas para o modo de corte.

Interruptor dos faróis

Articule o interruptor para baixo para ligar os faróis (Figura 22).

Interruptor de activação/desactivação

Utilize o interruptor de activação/desactivação (Figura 22) juntamente com a alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte para operar as cabeças de corte. As cabeças de corte não podem ser baixadas quando a alavanca de corte/transporte está na posição de transporte.

Alavancas de rectificação

Utilize as alavancas de rectificação juntamente com a alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte para rectificar os cilindros (Figura 23).

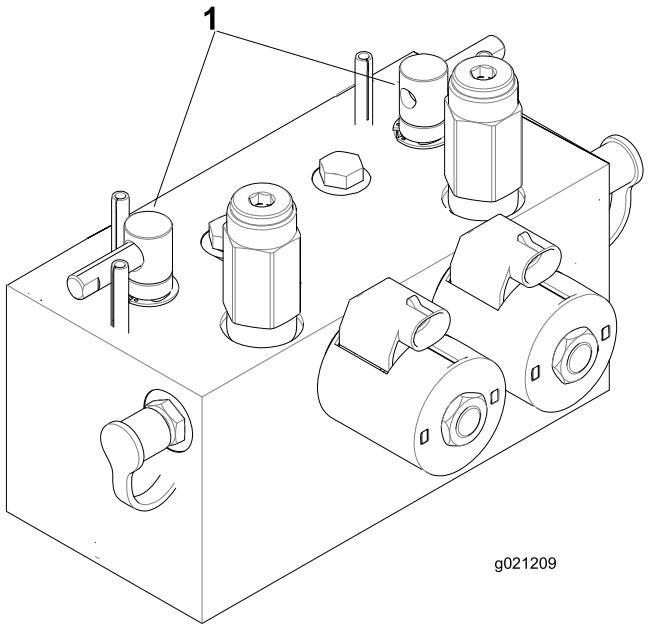


Figura 23

1. Alavancas de rectificação

Indicador de restrição do filtro hidráulico

Com o motor a funcionar na temperatura de operação normal, consulte o indicador (Figura 24); deve estar na zona verde. Quando o indicador estiver na zona vermelha, deve substituir os filtros hidráulicos.

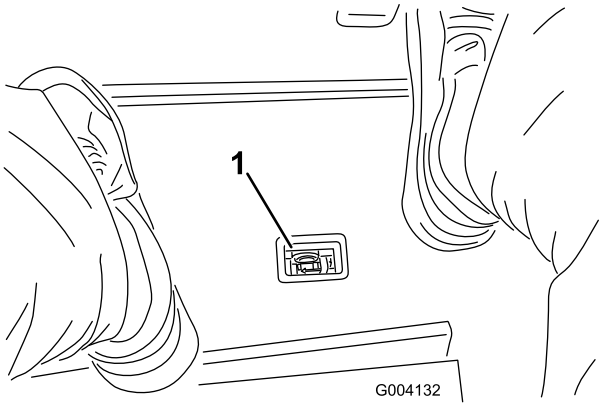


Figura 24

1. Indicador de restrição do filtro hidráulico

Ponto de corrente

O ponto de corrente é uma fonte de alimentação de 12 volts para dispositivos electrónicos (Figura 25).

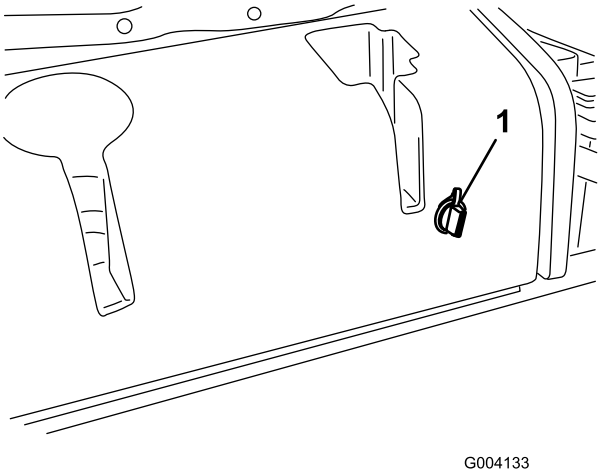


Figura 25

1. Ponto de corrente

Utilização do ecrã LCD InfoCenter

O ecrã LCD InfoCenter apresenta informações sobre a sua máquina, como o estado de utilização, os vários diagnósticos e outras informações sobre a máquina (Figura 26) Existe um ecrã de inicialização e um ecrã de informações principal do InfoCenter. Pode alternar entre o ecrã de inicialização e o ecrã de informações principal a qualquer altura pressionando qualquer um dos botões do InfoCenter e, em seguida, seleccionando a seta direccional adequada.

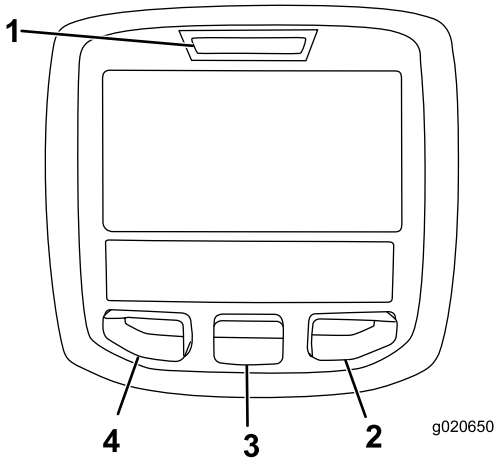


Figura 26

1. Luz indicadora
2. Botão direito
3. Botão do meio
4. Botão esquerdo

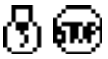
- Botão esquerdo, botão de acesso ao menu/retroceder—pressione este botão para aceder aos menus InfoCenter. Também o pode utilizar para sair de qualquer menu que esteja a utilizar.
- Botão do meio—utilize este botão para se deslocar pelos menus.
- Botão para a direita – utilize este botão para abrir um menu em que uma seta para a direita indica conteúdo adicional.

Nota: O objectivo de cada botão pode mudar, dependendo do que é requerido no momento. Cada botão terá a indicação de um ícone apresentando a função actual.

Descrição dos ícones do InfoCenter

MANUTENÇÃO OBRIGATÓRIA	Indica quando deve ser efectuada a manutenção programada
	Contador de horas
	Ícone info
	Rápido
	Lento
	Nível de combustível
	As velas de incandescência estão activas
	Levantar as unidades de corte
	Baixar as unidades de corte
	O utilizador tem de se sentar no banco
	Indicador de travão de estacionamento – indica quando o travão de estacionamento está accionado
H	Identifica a gama como alta (Transporte)
N	Ponto morto
L	Identifica a gama como baixa (Corte)
	Temperatura do líquido de arrefecimento – indica a temperatura do líquido de arrefecimento em °C ou °F
	Temperatura (quente)
	A tomada de força está engatada
	Negado ou não permitido
	Arranque do motor

Descrição dos ícones do InfoCenter (cont'd.)

	Interromper ou desligar
	Motor
	Ignição
	Indica quando as unidades de corte estão a ser baixadas
	Indica quando as unidades de corte estão a ser levantadas
PIN	Palavra-passe PIN
CAN	CAN bus
	InfoCenter
Bad	Avariado ou com falha
	Lâmpada
OUT	Saída do controlador TEC ou fio de controlo na cablagem
	Interruptor
	O utilizador tem de soltar o interruptor
	O utilizador deve mudar para o estado indicado
Os símbolos são frequentemente combinados para formar frases. São mostrados alguns exemplos a seguir	
	O utilizador deve colocar a máquina em neutro
	Arranque do motor negado
	Desligamento do motor
	Líquido de arrefecimento do motor muito quente
	Sentar ou engatar o travão de estacionamento

Utilização dos menus

Para aceder ao sistema de menus InfoCenter, pressione o botão de acesso ao menu quando está no menu principal. Isto vai levá-lo ao menu principal. Consulte as tabelas seguintes para obter uma sinopse das opções disponíveis dos menus:

Menu principal	
Item de menu	**Descrição**
Falhas	O menu Falhas contém uma lista da falhas recentes da máquina. Consulte o Manual de serviço ou o Distribuidor autorizado Toro para mais informações acerca do menu Falhas e as informações aqui contidas.
Serviço	O menu Serviço contém informações sobre a máquina como, por exemplo, contadores das horas de utilização e outros números semelhantes.
Diagnóstico	O menu Diagnóstico apresenta o estado de cada interruptor, sensor e saída de controlo da máquina. Pode utilizar isto para solucionar determinados problemas, uma vez que o informa rapidamente que controlos da máquina estão ligados e quais estão desligados.
Definições	O menu Definições permite-lhe personalizar e modificar as variáveis de configuração no ecrã InfoCenter.
Acerca	O menu Acerca indica o número do modelo, número de série e versão de software da sua máquina.

Serviço	
Item de menu	**Descrição**
Hours	Indica o número total de horas em que a máquina, o motor e a tomada de força estiveram a funcionar, bem como o número de horas em que a máquina foi transportada e assistência devida.
Contagens	Indica as várias contagens que a máquina sofreu.

Diagnóstico	
Item de menu	**Descrição**
Unidades de corte	Indica os dados de introdução, qualificação e saída para elevar e descer as unidades de corte.
Gama alta/baixa	Indica os dados de introdução, qualificação e saída para conduzir no modo de transporte.
PTO	Indica os dados de introdução, qualificação e saída para permitir o circuito da tomada de força.
Funcionamento do motor	Indica os dados de introdução, qualificação e saída para ligar o motor.
Rectificação por retrocesso (backlap)	Indica os dados de introdução, qualificação e saída para operar a função de rectificação.

Definições	
Item de menu	**Descrição**
Unidades	Controla as unidades utilizadas no InfoCenter. As escolhas do menu são inglês ou métricas.
Idioma	Controla o idioma utilizado no InfoCenter*.
Retroiluminação LCD	Controla o brilho do ecrã LCD.
Contraste LCD	Controla o contraste do ecrã LCD.
Velocidade do cilindro de rectificação frontal	Controla a velocidade dos cilindros frontais no modo de rectificação.
Velocidade do cilindro de rectificação traseiro	Controla a velocidade dos cilindros traseiros no modo de rectificação.
Menus protegidos	Permite ao supervisor/mecânico aceder a menus protegidos introduzindo uma palavra-passe.
Contagem das lâminas	Controla o número de lâminas no cilindro para a velocidade do cilindro.
Vel. de corte	Controla a velocidade para determinar a velocidade do cilindro.
Altura de corte	Controla a altura de corte para determinar a velocidade do cilindro.
RPM do cilindro frontal	Indica a posição da velocidade calculada do cilindro dos cilindros frontais. Os cilindros podem ser ajustados manualmente.
RPM cilindro traseiro	Indica a posição da velocidade calculada do cilindro dos cilindros traseiros. Os cilindros podem ser ajustados manualmente.

* Apenas o texto "voltado para o utilizador" é traduzido. Os ecrãs Falhas, Assistência e Diagnóstico são "voltados para a

assistência". Os títulos estarão no idioma seleccionado, mas os itens de menu estão em inglês.

Acerca	
Item de menu	**Descrição**
Modelo	Indica o número do modelo da máquina.
NS	Indica o número de série da máquina.
Revisão do controlador da máquina	Indica a revisão de software do controlador principal.
Revisão InfoCenter	Indica a revisão de software do InfoCenter.
CAN Bus	Indica o estado communication bus da máquina.

Menu Protegido

Há 5 definições de configuração de funcionamento que são ajustáveis no menu de definições do InfoCenter: contagem das lâminas, velocidade de corte, altura de corte, RPM cilindro frontal e RPM cilindro traseiro. Estas definições podem ser bloqueadas utilizando o Menu Protegido.

Nota: No momento da entrega, é programada a palavra-passe inicial pelo distribuidor.

Acesso às definições do menu Protegido

Acesso às definições do menu Protegido

- A partir do menu Principal, percorra até ao menu Definições e prima o botão direito.
- No menu Definições, percorra até ao menu Protegido e prima o botão direito.
- Para introduzir a palavra-passe, utilize o botão central para definir o primeiro dígito e depois prima o botão direito para avançar para o próximo dígito.
- Utilize o botão central para definir o segundo dígito e depois prima o botão direito para avançar para o próximo dígito.
- Utilize o botão central para definir o terceiro dígito e depois prima o botão direito para avançar para o próximo dígito.
- Utilize o botão central para definir o quarto dígito e depois prima o botão direito.
- Prima o botão do meio para introduzir o código.
- Se o código tiver sido aceite e o menu protegido tiver sido "Unlocked", é apresentado "PIN" no canto superior direito do ecrã.

A capacidade para visualizar e alterar as definições no menu Protegido pode ser alterada. Assim que tiver acedido ao menu Protegido, percorra até encontrar Proteger config. Utilizando o botão direito, alterar as Proteger config. para OFF permitirá a possibilidade de visualizar e alterar as definições no menu Protegido sem introduzir palavra-passe. Alterar as Proteger config. para ON irá ocultar as opções protegidas e implicará a introdução de uma palavra-passe para alterar as definições no menu Protegido. Depois de ser configurada a palavra-passe, o interruptor tem de ser desligado e voltado a ligar para activar e guardar esta função.

Nota: Se se esquecer ou perder a palavra-passe, contacte o distribuidor para obter ajuda.

Definir a contagem das lâminas

- No menu Definições, percorra até Contagem das lâminas.
- Pressione o botão direito para alterar a contagem das lâminas entre 5, 8 ou 11 lâminas.

Definir a velocidade de corte

- No menu Definições, percorra até Velocidade de corte.
- Pressione o botão direito para seleccionar a velocidade de corte.
- Utilize o botão central e direito para seleccionar uma velocidade de corte adequada definida no limitador de velocidade de corte mecânico no pedal de tracção.
- Pressione o botão esquerdo para sair da velocidade de corte e guardar a definição.

Definir a altura de corte

- No menu Definições, percorra até Altura de corte.
- Pressione o botão direito para seleccionar a altura de corte.
- Utilize o botão central e direito para seleccionar a definição de altura de corte adequada. (Se não for indicada a definição exacta, seleccione a definição de altura de corte mais aproximada da lista).
- Pressione o botão esquerdo para sair da altura de corte e guardar a definição.

Definir as velocidades do cilindro frontal e traseiro

Embora as velocidades do cilindro frontal e traseiro sejam calculadas pela introdução do número de lâminas, velocidade de corte e altura de corte no InfoCenter, a definição pode ser alterada manualmente para acomodar as diferentes condições de corte.

- Para alterar as definições de velocidade do cilindro, deslize para baixo para RPM do cilindro frontal, RPM do cilindro traseiro ou ambos.
- Pressione o botão direito para alterar o valor de velocidade do cilindro. Quando a definição da velocidade é alterada, o ecrã continua a mostrar a velocidade calculada do cilindro com base na contagem das lâminas, velocidade de corte e altura de corte previamente introduzidas, mas também é indicado o novo valor.

Especificações

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

Especificações	ReelMaster® 5410	ReelMaster® 5510	ReelMaster® 5610
Largura de transporte	228 cm	233 cm	233 cm
Largura de corte	254 cm	254 cm	254 cm
Comprimento	282 cm	282 cm	282 cm
Altura	160 cm	160 cm	160 cm
Peso	1136 kg	1.222 kg	1.276 kg
Motor	Kubota 35,5 cv	Kubota 35,5 cv	Kubota 44,2 cv (Turbo)
Capacidade do depósito de combustível	53 litros	53 litros	53 litros
Velocidade de transporte	0-16 km/h	0-16 km/h	0-16 km/h
Velocidade de corte	0-13 km/h	0-13 km/h	0-13 km/h

Engates/acessórios

Está disponível uma selecção de engates e acessórios aprovados Toro para utilização com a máquina, para melhorar e expandir as suas capacidades. Contacte o serviço de assistência autorizado ou distribuidor autorizado ou vá a www.toro.com para obter uma lista de todos os engates e acessórios aprovados.

Funcionamento

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

⚠ 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.

Baixe as unidades de corte até ao solo, aplique o travão de estacionamento e retire a chave do interruptor da ignição antes de fazer manutenção ou ajustes na máquina.

Verificação do nível de óleo do motor

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

Capacidade do cárter: aproximadamente 5,2 litros 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)

O óleo Toro Premium Engine encontra-se disponível no seu distribuidor na viscosidade 15W-40 ou 10W-30.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, pare o motor, aplique o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
2. Abra o capot.
3. Retire a vareta, limpe-a e volte a colocá-la (Figura 27).

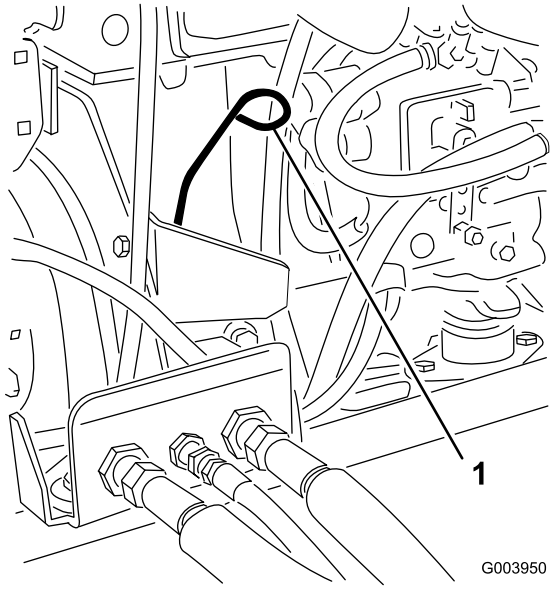


Figura 27

1. Vareta

4. Retire a vareta e verifique o nível de óleo na vareta.

   Nota: O nível de óleo deverá atingir a marca Full (Cheio).
5. Se o nível de óleo se encontrar abaixo da marca Full (Cheio) da vareta, retire a tampa de enchimento (Figura 28) e adicione óleo até que o nível atinja a marca Full.

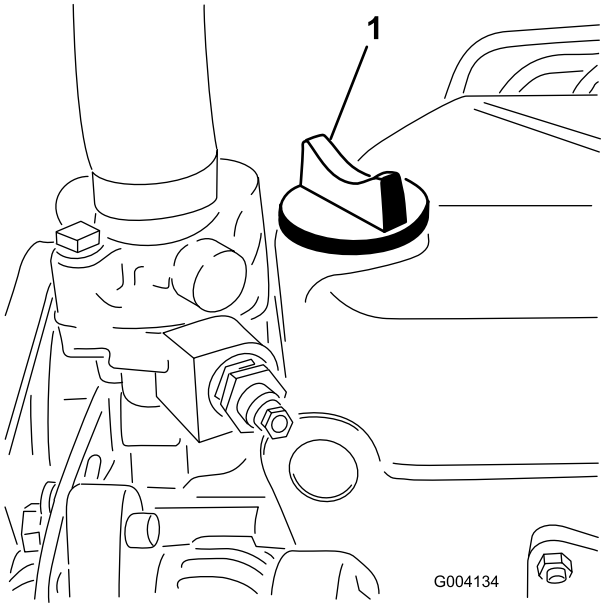


Figura 28

1. Tampa de enchimento de óleo

Não encha muito o motor.

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.

6. Volte a colocar a tampa e feche o capot.

Verificar o sistema de arrefecimento

Remova diariamente os detritos do painel, do arrefecedor do óleo e da parte da frente do radiador; efectue essa operação com maior frequência em condições de trabalho mais poeirentas ou de maior sujidade. Consulte Retiro dos detritos do sistema de arrefecimento (página 47).

O sistema de arrefecimento está cheio com uma solução de 50/50 de água e anti-congelante etileno glicol. Verifique o nível do líquido de arrefecimento existente no depósito secundário, no início de cada dia de trabalho, antes de ligar o motor. A capacidade do sistema de arrefecimento para os modelos 5410 e 5510 é de 6,6 litros e para o modelo 5610 é de 9,5 litros.

⚠ 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 arrefecimento do depósito secundário (Figura 29).

   Este deve situar-se entre as marcas existentes no exterior do depósito.

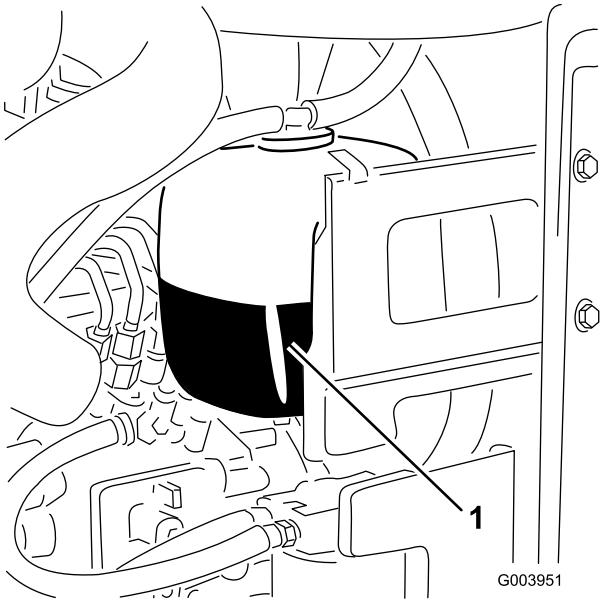


Figura 29

1. Depósito de expansão

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 muito o depósito.**
3. Coloque o tampão do depósito de expansão.

Abastecimento de combustível

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.

Capacidade do depósito de combustível: 53 litros

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 dessa temperatura. A utilização de gasóleo de Inverno a temperaturas inferiores proporciona um ponto de inflamação mais baixo 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.

Importante: Não utilize querosene nem gasolina em vez de gasóleo. A não observação desta precaução danifica o motor.

⚠ AVISO

O combustível pode ser prejudicial ou mesmo fatal quando ingerido. A exposição prolongada a vapores pode provocar lesões graves ou doenças.

- **Evite inalar vapores durante muito tempo.**
- **Mantenha a cara afastada do bico e do depósito de combustível ou da abertura do condicionador.**
- **Mantenha o combustível afastado dos olhos e da pele.**

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 combustível biodiesel.
- Contacte o distribuidor se desejar mais informações sobre o biodiesel.

⚠ PERIGO

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

- **Encha o depósito de combustível no exterior, num espaço aberto, quando o motor estiver frio. Limpe todo o combustível derramado.**
- **Nunca encha o depósito de combustível num atrelado fechado.**
- **Não fume quando se encontrar próximo de combustível e mantenha-se afastado de todas as fontes de chama ou faíscas que possam inflamar os vapores existentes nesse meio.**
- **Guarde a gasolina num recipiente aprovado e mantenha-a longe do alcance das crianças. Não adquira mais do que o combustível necessário para 30 dias.**
- **Não utilize a máquina sem que todos os componentes do sistema de escape estejam correctamente montados e em boas condições de funcionamento.**

⚠ PERIGO

Em determinadas condições durante o abastecimento, pode ser libertada electricidade estática que provoca uma faísca que pode inflamar os vapores do combustível. Um incêndio ou explosão provocado(a) por combustível pode resultar em queimaduras e danos materiais.

- **Coloque sempre os recipientes de combustível no chão, longe do veículo, antes de os encher.**
- **Não encha os recipientes de combustível no interior de uma carrinha, outro veículo ou um atrelado, porque os revestimentos do interior ou a cobertura de plástico da carrinha podem isolar o recipiente e abrandar a perda de energia estática do mesmo.**
- **Sempre que possível, retire a máquina do veículo ou do atrelado e encha o depósito da máquina com as respectivas rodas no chão.**
- **Se tal não for possível, abasteça a máquina no veículo ou no atrelado a partir de um recipiente portátil e não do bico de abastecimento normal.**
- **Se for necessário utilizar um bico de abastecimento, mantenha-o em contacto permanente com o anel exterior do depósito de combustível ou com a abertura do recipiente até concluir a operação.**

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada.
2. Utilize um pano limpo para limpar a zona em redor da tampa do depósito de combustível.
3. Retire a tampa do depósito de combustível (Figura 30).

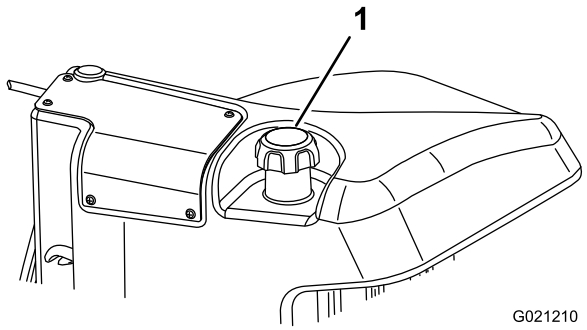


Figura 30

1. Tampa do depósito de combustível

4. Encha o depósito até que o nível atinja a parte inferior do tubo de enchimento.
5. Aperte novamente a tampa no depósito de combustível após o seu enchimento.

   Nota: Se for possível, encha o depósito de combustível após cada utilização. Isto minimiza uma eventual

formação de condensação dentro do depósito de combustível.

Verificar o fluido hidráulico

O reservatório é enchido na fábrica com aproximadamente 56,7 litros de fluido hidráulico de grande qualidade. A melhor altura para verificar o óleo hidráulico é quando o fluido está frio. A máquina deve estar na configuração de transporte. Se o nível de óleo estiver abaixo da marca 'add' (adicionar) na vareta, adicione óleo até o nível atingir o meio da área aceitável. **Não encha muito o depósito.**Se o nível de óleo se encontrar entre as marcas "full" (cheio) e "add" (adicionar), não é necessário adicionar óleo.

O fluido de substituição recomendado é o seguinte:

Fluido hidráulico Toro Premium All Season

(disponível em recipientes de 19 litros ou de 208 litros: consultar documentação das peças ou o representante Toro para obter o número das peças)

Fluidos alternativos: Se não estiver disponível fluido Toro podem utilizar-se outros fluidos convencionais, à base de petróleo desde que satisfaçam todas as seguintes propriedades de material e especificações industriais. Consulte o seu fornecedor de óleo para confirmar se o óleo satisfaz estas especificações.

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

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

Propriedades do material:

Viscosidade, ASTM D445	cSt a 40 °C 44 até 48 cSt a 100 °C 7,9 até 9,1
Índice de viscosidade ASTM D2270	140 ou superior (um índice elevado de viscosidade indica um fluido multi-densidade)
Ponto de escoamento, ASTM D97	-36.7 °C a -45 °C
FZG, Nível de falha	11 ou melhor
Conteúdo de água (novo fluido)	500 ppm (máximo)

Especificações industriais:

Vickers I-286-S, Vickers M-2950-S, Denison HF-0, Vickers 35 VQ 25 (Eaton ATS373-C)

Os fluidos hidráulicos adequados têm de ser específicos para maquinaria móvel (por oposição à utilização em unidades industriais), tipo multi-densidade, com o pacote de aditivo anti-desgaste ZnDTP ou ZDDP (não um fluido tipo sem cinzas).

Importante: A maioria dos fluidos é incolor, 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 litros de fluido hidráulico.

Encomende a peça 44-2500 no seu distribuidor Toro autorizado.

Fluido hidráulico biodegradável sintético

(disponível em recipientes de 19 litros ou de 208 litros: consultar documentação das peças ou o representante Toro para obter o número das peças)

Este fluido hidráulico biodegradável sintético de alta qualidade foi testado e considerado compatível para este modelo Toro. Outras marcas de fluido sintético podem ter problemas de compatibilidade de vedante e a Toro não assume a responsabilidade por substituições não autorizadas.

Nota: Este fluido sintético não é compatível com o fluido biodegradável Toro previamente vendido. Contacte o distribuidor Toro para obter mais informação.

Fluidos alternativos:

- Mobil EAL Envirosyn H 46 (EUA)
- Óleo hidráulico Mobil EAL 46 (Internacional)

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as plataformas de corte e desligue o motor.
2. Limpe a zona em redor do tubo de enchimento e da tampa do depósito hidráulico (Figura 31).

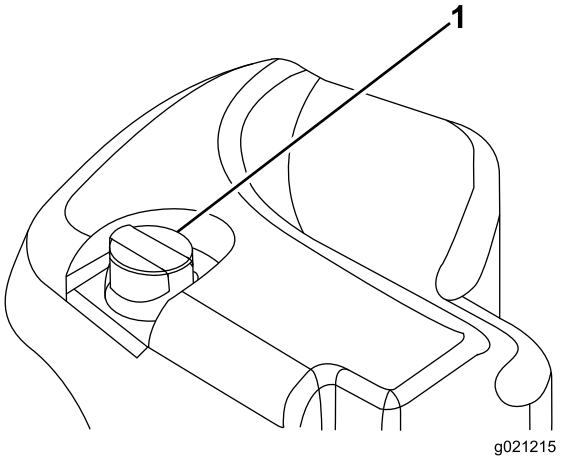


Figura 31

1. Tampa do depósito hidráulico

3. Retire a tampa/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 de fluido. O nível de fluido deve situar-se dentro da gama de funcionamento da vareta. Não encha muito o depósito.
4. Se o nível estiver baixo, junte fluido suficiente para elevar o nível até à marca full (cheio).
5. Coloque a vareta/tampa no tubo de enchimento.

Verificação do contacto entre o cilindro e a lâmina de corte

Diariamente e antes de iniciar a operação, verifique o contacto entre a lâmina de corte e o cilindro, ainda 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 a secção sobre o ajuste do cilindro à lâmina de corte, no *Manual do utilizador* da unidade de corte).

Verificar o aperto das porcas de roda

Aperte as porcas das rodas com uma força de 94 a 122 N-m após **1 a 4 horas** de funcionamento e volte a apertar estas peças após **10 horas** de funcionamento. Aperte as porcas das rodas a cada **250 horas** a partir daí.

⚠ AVISO

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

Rodagem da máquina

Para assegurar uma performance optimizada do sistema de travões de estacionamento, rode os travões antes da utilização da máquina. Regule a velocidade de tracção para a frente para 6,4 km/h para igualar a velocidade de tracção de marcha-atrás. (Os oito espaçadores moveram-se para a parte superior do controlo de velocidade de corte) Com o motor em ralenti elevado, avance com o limitador de velocidade de corte engatado e active o travão durante 15 segundos. Mova para trás na velocidade total de marcha-atrás e active o travão durante 15 segundos. Repita este procedimento 5 vezes, aguardando um minuto entre ciclos de avanço e recuo para evitar sobreaquecimento dos travões. Pode ser necessário efectuar um ajuste aos travões após a rodagem; consulte Ajuste do travão de estacionamento (página 48).

Purgar o sistema de combustível

Deve purgar o sistema de combustível antes de por o motor a trabalhar caso tenha ocorrido uma das seguintes situações:

- Arranque inicial de uma máquina nova
- Paragem do motor por falta de combustível.
- Manutenção dos componentes do sistema de combustível; ou seja, o filtro substituído, o separador com manutenção, etc.

⚠ 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 desligado e 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 e 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.**

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada e certifique-se de que o depósito de combustível se encontra meio cheio.
2. Abra o capot.
3. Desaperte o parafuso de purga que se encontra na bomba de injecção de combustível (Figura 32) com uma chave de 12 mm.

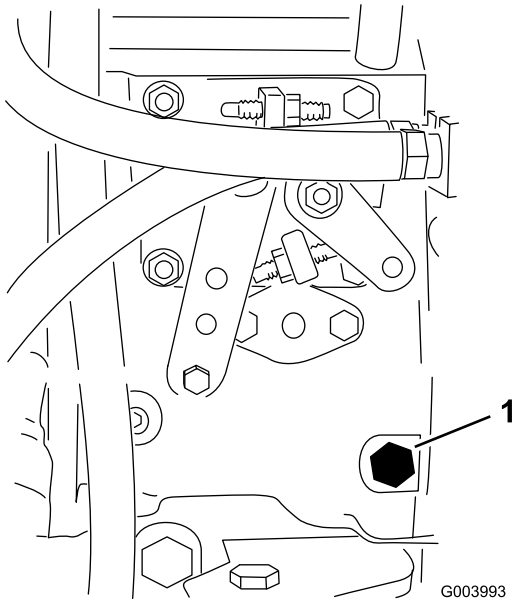


Figura 32

1. Parafuso de purga

4. Rode a chave da ignição para a posição ON. Este procedimento irá activar a bomba de combustível

eléctrica, forçando a saída de ar através do parafuso de purga. Mantenha a chave na posição On enquanto não sair um fluxo contínuo de combustível do parafuso.

5. Aperte 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; consulte Purgar ar dos injectores de combustível (página 44).

Ligar e desligar o motor

Importante: Deve purgar o sistema de combustível antes de por o motor a trabalhar se estiver a ligar o motor pela primeira vez, se o motor tiver parado devido a falta de combustível ou se tiver efectuado manutenção no sistema de combustível; consulte Purgar o sistema de combustível (página 30).

Ligação do motor

1. Sente-se no banco, levante o pé do pedal de tracção de forma a ficar em ponto morto, engate o travão de estacionamento, coloque o acelerador na posição Fast (rápido) e certifique-se de que o interruptor de activação/desactivação está na posição de desactivação (Disable).
2. Rode a chave da ignição para a posição On/Preheat (ligar/pre-aquecimento).

   Um temporizador automático irá controlar o aquecimento prévio das velas durante 6 segundos.
3. Depois de pré-aquecer as velas rode a chave para a posição Start.

   O motor de arranque não deve funcionar durante mais de 15 segundos. Liberte a chave quando o motor entrar em funcionamento. Se for necessário repetir a operação de aquecimento prévio, rode a chave para a posição Off (desligar) e, em seguida, novamente para a posição On/Preheat (ligar/pré-aquecimento). Repita este processo, conforme necessário.
4. Ponha o motor a trabalhar a uma velocidade de ralenti baixa até aquecer.

Paragem do motor

1. Desloque todos os controlos para a posição de Ponto morto, aplique o travão de estacionamento, desloque o acelerador para a posição de ralenti baixo e deixe o motor atingir a velocidade de ralenti baixo.

   Importante: Deixe o motor a funcionar ao ralenti durante 5 minutos antes de o desligar, depois de uma operação com a carga total. O não cumprimento deste procedimento pode provocar avarias num motor turbo.
2. Rode a chave da ignição para a posição Off (desligar) e retire-a do interruptor.

Definir a velocidade dos cilindros

Para se obter um corte consistente de alta qualidade e um aspecto uniforme depois do corte é importante ajustar a velocidades dos cilindros correctamente. Ajuste a velocidade dos cilindros do seguinte modo:

1. No InfoCenter, no menu definições, introduza a contagem das lâminas, velocidade de corte e altura de corte para calcular a velocidade adequada do cilindro.
2. Se forem necessários mais ajustes, no menu definições, deslize para baixo para RPM do cilindro frontal, RPM do cilindro traseiro ou ambos.
3. Pressione o botão direito para alterar o valor de velocidade do cilindro. Quando a definição da velocidade é alterada, o ecrã continua a mostrar a velocidade calculada do cilindro com base na contagem das lâminas, velocidade de corte e altura de corte, mas também é indicado o novo valor.

   Nota: A velocidade dos cilindros pode ter de ser aumentada ou diminuída para compensar as diferentes condições da relva.

Ajustar o contrapeso do braço de elevação

Pode ajustar o contrapeso nos braços de elevação da unidade de corte traseira para compensar condições de relva diferentes e para manter uma altura de corte uniforme em condições severas ou em áreas onde se acumula palha.

Pode ajustar cada mola do contrapeso para um dos quatro ajustes. Cada incremento aumenta ou diminui o contrapeso da unidade de corte em 2,3 kg. As molas podem ser colocadas na parte de trás do primeiro actuador de mola para retirar o contrapeso (quarta posição).

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
2. Insira um tubo ou objecto semelhante na extremidade da mola comprida e incline-a em redor do actuador da mola para a posição desejada (Figura 33).

⚠ CUIDADO

As molas estão sob tensão e podem causar ferimentos.

Tenha cuidado ao ajustá-las.

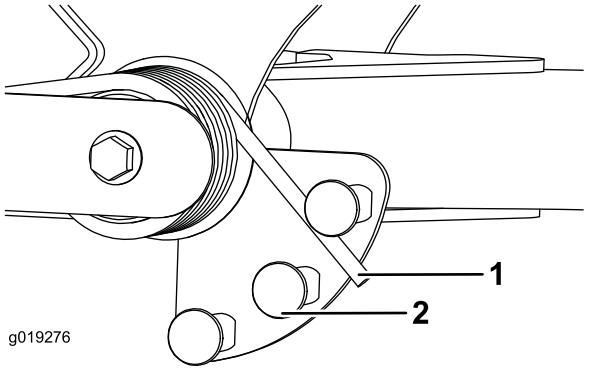


Figura 33

1. Mola
2. Actuador da mola

3. Repita o procedimento para a outra mola.

Ajuste da posição de viragem do braço de elevação

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
2. O interruptor do braço de elevação encontra-se por baixo do depósito hidráulico por trás do braço de elevação direito dianteiro (Figura 34).
3. Solte os parafusos de montagem do interruptor (Figura 34) e desloque o interruptor para baixo para aumentar a altura de viragem do braço de elevação ou desloque o interruptor para cima para diminuir a altura de viragem do braço de elevação. Aperte os parafusos de montagem.

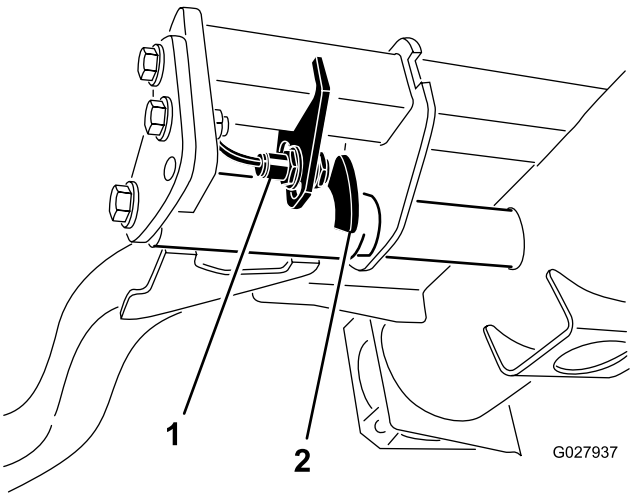


Figura 34

1. Interruptor
2. Dispositivo sensor do braço de elevação

Localizar os pontos de suspensão

Nota: Utilize apoios para suportar a máquina sempre que necessário.

- Dianteira – pastilha rectangular, por baixo do tubo do eixo, dentro de cada pneu dianteiro (Figura 35).

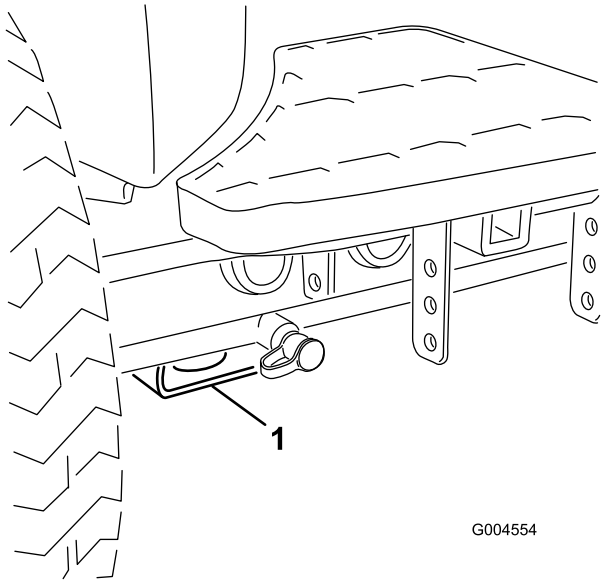


Figura 35

1. Ponto de suspensão dianteiro

- Traseira – tubo do eixo rectangular no eixo traseiro

Transportar a máquina

Utilize um atrelado para trabalhos pesados ou um camião para transportar a máquina. Verifique se o atrelado ou camião tem todos os travões, iluminação e sinalização necessários exigidos por lei. Leia atentamente todas as instruções de segurança. Esta informação contribui para evitar acidentes ao condutor, à sua família, a animais e a terceiros.

⚠ AVISO

Conduzir na via pública sem sinais de viragem, luzes, sinais reflectores ou um símbolo a indicar veículo lento é perigoso e pode provocar ferimentos.

Não conduza a máquina na via pública.

Para transportar a máquina:

1. Se utilizar um atrelado, ligue-o ao veículo de reboque e prenda as correntes de segurança.
2. Se aplicável, ligue os travões do atrelado.
3. Carregue a máquina para o atrelado ou veículo.
4. Desligue o motor, retire a chave da ignição, engate o travão, e feche a válvula do combustível.

5. Utilize os aros de fixação metálicos na máquina para prender firmemente a máquina ao atrelado ou veículo com cintas, correntes, cabo ou cordas (Figura 36 e Figura 37).
   - Dianteira – o orifício na pastilha rectangular, por baixo do tubo do eixo, dentro de cada pneu dianteiro (Figura 36)

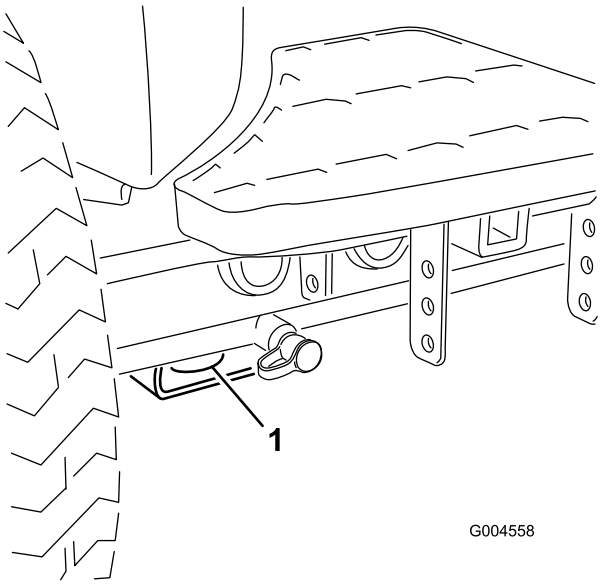


Figura 36

1. Ponto de reboque dianteiro

   - Traseira – cada lado da máquina na estrutura traseira (Figura 37)

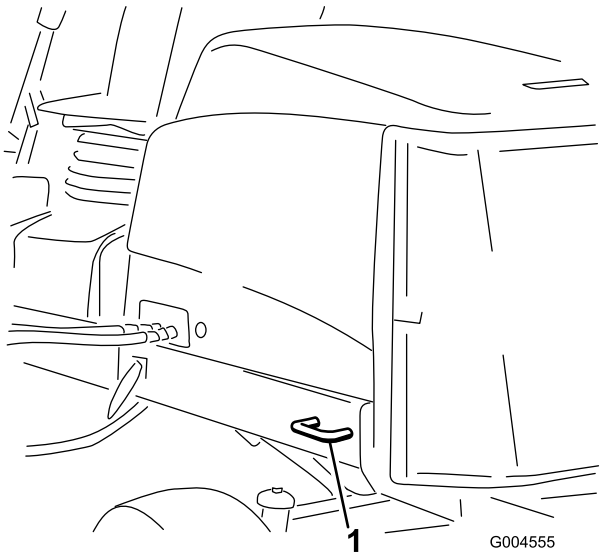


Figura 37

1. Ponto de reboque traseiro

Carregar a máquina

Tenha cuidado extremo quando carregar a máquina para um atrelado ou camião. Recomenda-se uma rampa cuja largura seja maior do que a dos pneus frontais em vez de rampas individuais para cada pneu (Figura 38). Se não for possível utilizar uma rampa com a largura total, utilize rampas individuais suficientes para simular uma única rampa a toda a largura.

A rampa deve ser suficientemente comprida de modo a que o ângulo não exceda os 15 graus (Figura 38). Um ângulo mais acentuado pode fazer com que os componentes do cortador fiquem presos, à medida que a máquina se desloca da rampa para o atrelado ou camião. Os ângulos mais acentuados também podem fazer tombar a máquina para trás. Se carregar a máquina num declive ou próximo de um declive, posicione o atrelado/camião na parte inferior do declive e a rampa na parte superior. Este procedimento minimiza o ângulo da rampa. O atrelado ou camião deve estar o mais nivelado possível.

Importante: Não tente virar a máquina quando esta estiver sobre a rampa; pode perder o controlo e fazê-la sair da rampa.

⚠ AVISO

Colocar uma máquina num atrelado ou camião aumenta a possibilidade de capotamento e pode provocar ferimentos graves ou morte.

- **Tome todas as precauções necessárias quando utilizar a máquina numa rampa.**
- **Utilize o ROPS (na posição erguida) e o cinto de segurança ao carregar a máquina. Certifique-se de que o ROPS está afastado da parte superior de um atrelado fechado.**
- **Utilize uma única rampa, com a largura total.**
- **Se se tiverem que utilizar rampas individuais, utilize rampas suficientes para criar uma superfície de rampa contínua que seja mais larga que a máquina.**
- **Não ultrapasse um ângulo de 15 graus entre a rampa e o solo ou entre a rampa e o atrelado ou camião.**
- **Evite aceleração ou desaceleração súbita ao conduzir a máquina numa rampa.**

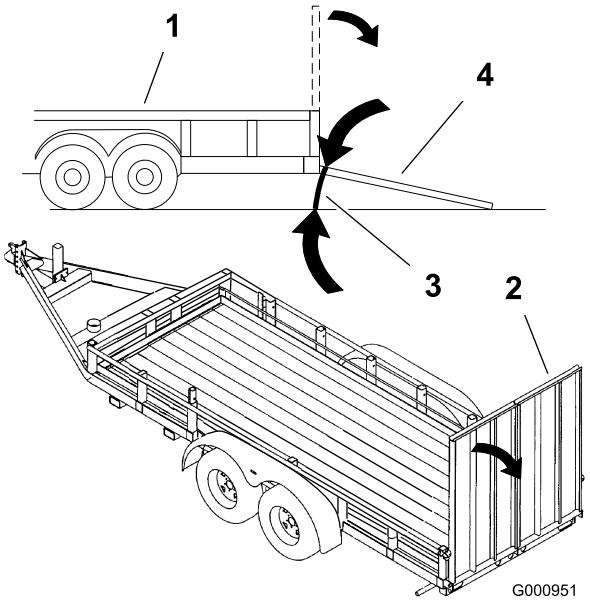


Figura 38

1. Atrelado
2. Rampa de largura total
3. Não superior a 15 graus
4. Rampa de largura total – vista lateral

Empurrar ou rebocar a máquina

Em caso de emergência, pode empurrar ou rebocar a máquina abrindo a válvula de derivação na bomba hidráulica de deslocação variável.

Importante: Não empurre nem reboque a máquina a uma velocidade superior a 3 - 4,8 km/h porque o sistema interno de transmissão pode sofrer danos. A válvula de derivação deverá ser aberta sempre que a máquina for empurrada ou rebocada.

1. A válvula de derivação está localizada no lado esquerdo do hidrostato (Figura 39). Rode o parafuso 1-1/2 voltas para abrir para permitir a passagem do óleo internamente.

   Nota: Após este procedimento, torna-se possível deslocar lentamente a máquina sem danificar a transmissão.

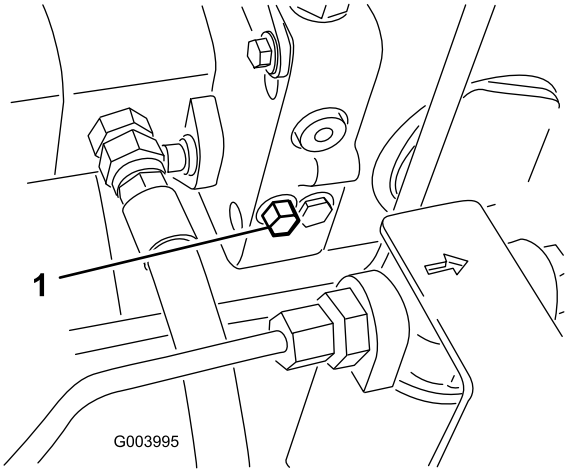


Figura 39

1. Válvula de derivação

2. Feche a válvula de derivação antes de ligar o motor. Não deverá, no entanto, exceder uma força de aperto de 7 a 11 N-m quando fechar a válvula.

   Importante: Ligar o motor com a válvula de derivação aberta vai provocar o sobreaquecimento da transmissão.

Interpretação da luz de diagnóstico

A máquina está equipada com uma luz de diagnóstico que indica se o controlador electrónico sentir uma avaria electrónica. A luz de diagnóstico encontra-se no braço de controlo (Figura 40). Quando a máquina está a funcionar correctamente e o interruptor da chave é movido para a posição On/Run, a luz de diagnóstico acende por momentos para indicar que a luz está a funcionar correctamente. Quando é apresentada uma mensagem de aviso da máquina, a luz acende enquanto a mensagem está presente. Quando é apresentada uma mensagem de falha, a luz pisca até que a falha seja solucionada..

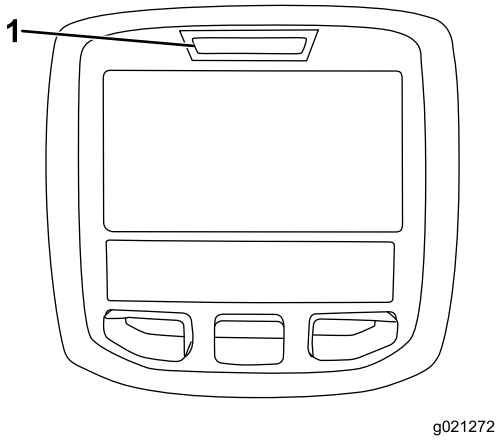


Figura 40

1. Luz de diagnóstico

Verificação dos interruptores de segurança

O objectivo dos interruptores de segurança é evitar o arranque ou a ligação do motor, excepto nos casos em que o pedal de tracção esteja na posição de ponto morto, o interruptor de activação/desactivação esteja na posição de desactivação (Disable) e a alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte esteja na posição de ponto morto. Adicionalmente, o motor pára quando se carregar no pedal de tracção com o operador levantado do banco ou com o travão de estacionamento engatado.

⚠ CUIDADO

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

- **Não desactive os dispositivos de segurança.**
- **Verifique o funcionamento dos interruptores diariamente e substitua todos os interruptores danificados antes de utilizar a máquina.**

Verificação da função dos interruptores de segurança

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor e engate o travão de estacionamento.
2. Rode a chave na ignição para a posição On, mas não ligue o motor.
3. Localize a função adequada do interruptor no menu de diagnóstico no InfoCenter.
4. Individualmente, altere cada um dos interruptores de aberto para fechado (ou seja, sente-se no banco, engate o pedal de tracção, etc.) e anote o estado adequado das alterações do interruptor. Repita isto para todos os interruptores que pode alterar à mão.
5. Se o interruptor estiver fechado e o indicador correspondente não alterar, verifique todos os fios e ligações e depois verifique todos os interruptores com um ohmímetro. Substitua todos os interruptores danificados e repare todos os fios danificados ou gastos.

Nota: O InfoCenter também pode detectar quais os solenóides de saída ou relés que estão accionados. Esta é uma forma rápida de determinar se uma avaria da máquina é eléctrica ou hidráulica.

Verificação da função de saída

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor e engate o travão de estacionamento.
2. Rode a chave na ignição para a posição On e ligue a máquina.
3. Localize a função adequada da saída no menu de diagnóstico no InfoCenter.
4. Sente-se no banco e tente aceder à função pretendida da máquina. As saídas adequadas devem acender-se para indicar que o ECM está a activar essa função.

Nota: Se as saídas correctas não se acenderem, verifique se os interruptores de entrada correspondentes estão nas posições correctas para que essa função seja activada. Verifique se os interruptores funcionam correctamente.

Se as saídas estiverem acesas como especificado e a máquina não funcionar correctamente, isso significa que o problema não tem uma origem eléctrica. Efectue as reparações necessárias.

Funções de válvula de solenóide hidráulica

Utilize a lista seguinte para identificar e compreender as diferentes funções dos solenóides no colector hidráulico. Cada solenóide deve ser activado de forma a que a função possa ocorrer.

Solenóide	Função
MSV2	Circuito do cilindro dianteiro
MSV1	Circuito do cilindro traseiro
SVRV	Levantar/Baixar as unidades de corte
SV1	Levantar/Baixar a unidade de corte dianteira
SV3	Levantar/Baixar a unidade de corte traseira
SV2	Subir quaisquer unidades de corte

Sugestões de utilização

Familiarizar-se com a máquina

Antes de cortar a relva, treine a utilização da máquina num espaço aberto. Ligue e desligue o motor. Pratique a marcha para a frente e a marcha-atrás. Levante e baixe as unidades de corte e engate e desengate os cilindros. Quando se sentir à vontade com a máquina, pratique a subida e a descida de terrenos inclinados a diferentes velocidades.

Compreender o sistema de avisos

Se se acender uma luz de advertência durante a operação, pare imediatamente a máquina e solucione o problema antes de continuar. Se continuar a utilizar a máquina com uma avaria pode danificar gravemente a máquina.

Corte de relva

Ponha o motor a funcionar e coloque o acelerador na posição Fast (Rápido). Coloque o interruptor de activação/desactivação na posição de activação (Enable) e

utilize a alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte para as controlar (as unidades de corte dianteiras são baixadas antes das unidades de corte traseiras). Para avançar e cortar a relva, carregue no pedal de tracção para a frente.

Nota: Deixe o motor a funcionar ao ralenti durante 5 minutos antes de o desligar, depois de uma operação com a carga total. O não cumprimento deste procedimento pode provocar avarias ao nível do carregador do turbo.

Conduzir a máquina em modo de transporte

Mova o interruptor de activação/desactivação para a posição de desactivação (Disable) e eleve as unidades de corte para a posição de transporte. Desloque a alavanca de Corte/Transporte para a posição de transporte. Tenha cuidado ao conduzir por entre objectos para não danificar acidentalmente a máquina e as unidades de corte. Tome todas as precauções necessárias quando utilizar a máquina em declives. Conduza lentamente e evite mudanças de direcção bruscas, de modo a prevenir qualquer capotamento. Baixe as unidades de corte quando descer terrenos inclinados para manter o controlo da direcção.

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 com 94 a 122 N-m.
Após as pimeiras 8 horas	• Verifique o estado e a tensão da correia do alternador.
Após as pimeiras 10 horas	• Aperte as porcas das rodas com 94 a 122 Nm.
Após as pimeiras 50 horas	• Substitua o filtro e o óleo do motor. • Verifique a velocidade do motor (ralenti e aceleração total).
Em todas as utilizações ou diariamente	• Verifique o nível de óleo do motor. • Verificação do sistema de arrefecimento. • Verificação do nível do fluido hidráulico. • Verifique o contacto entre o cilindro e a lâmina de corte. • Verifique o funcionamento dos interruptores de segurança. • Retire os detritos do painel, do dispositivo de arrefecimento do óleo e do radiador (com mais frequência em condições de funcionamento de muita sujidade). • Verifique as tubagens e as uniões hidráulicas, prestando especial atenção a fugas, tubagens dobradas, suportes soltos, desgaste, juntas soltas e danos provocados pelas condições atmosféricas ou por agentes químicos.
A cada 50 horas	• Lubrifique os rolamentos e casquilhos (lubrifique-os imediatamente após cada lavagem, independentemente do intervalo previsto.). • Verifique o estado da bateria e limpe-a. • Verifique as ligações das baterias.
A cada 100 horas	• Verifique as mangueiras do sistema de arrefecimento. • Verifique o estado e a tensão da correia do alternador.
A cada 150 horas	• Substitua o filtro e o óleo do motor.
A cada 200 horas	• Drene a humidade dos depósitos de combustível e de fluido hidráulico. • Verifique a pré-carga no rolamento do cilindro.
A cada 250 horas	• Aperte as porcas das rodas com 94 a 122 Nm.
A cada 400 horas	• Efectue a manutenção do filtro de ar. (Efectue manutenção ao filtro do ar antes do indicador do filtro de ar ficar vermelho. Faça a manutenção mais frequentemente se estiver muito sujo ou em situações de pó.) • Verifique as tubagens de combustível e as ligações quanto a sinais de deterioração, danos ou ligações soltas. • Substitua o recipiente do filtro de combustível. • Verifique a velocidade do motor (ralenti e aceleração total).
A cada 800 horas	• Drene e limpe o depósito de combustível • Verifique o alinhamento das rodas traseiras. • Substitua o fluido hidráulico. • Substitua os filtros hidráulicos (mais cedo se o indicador do intervalo de assistência estiver na zona vermelha). • Empanque os rolamentos das rodas traseiras • Ajuste as válvulas do motor (consulte o Manual do utilizador do motor).
Antes do armazenamento	• Drene e limpe o depósito de combustível
Cada 2 anos	• Lave o sistema de arrefecimento e substitua o fluido. • Drene e despeje o reservatório hidráulico. • Substitua as mangueiras móveis.

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 óleo do motor e o nível do combustível.							
Efectue a drenagem do separador de combustível/água.							
Verifique o indicador de bloqueio do filtro do ar.							
Verifique se existem detritos no radiador e no painel.							
Procure ruídos estranhos no motor.[1]							
Verifique os ruídos estranhos de funcionamento.							
Verifique o nível de óleo do sistema hidráulico.							
Verifique o indicador de filtro hidráulico. [2]							
Verifique se as mangueiras hidráulicas se encontram danificadas.							
Verifique se há fuga de fluidos.							
Verifique a pressão dos pneus.							
Verifique o funcionamento do painel de instrumentos.							
Verifique o ajuste do cilindro à lâmina de corte.							
Verifique o ajuste da altura do corte.							
Verifique todos os bocais de lubrificação.[3]							
Retoque a pintura danificada.							

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

2. Verifique com o motor ligado e com o óleo à temperatura de funcionamento

3. Imediatamente após cada lavagem, independentemente do intervalo previsto

Notas sobre zonas problemáticas

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

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

Nota: Para obter um esquema eléctrico ou esquema hidráulico da máquina, visite www.toro.com.

Tabela de intervalos de revisão

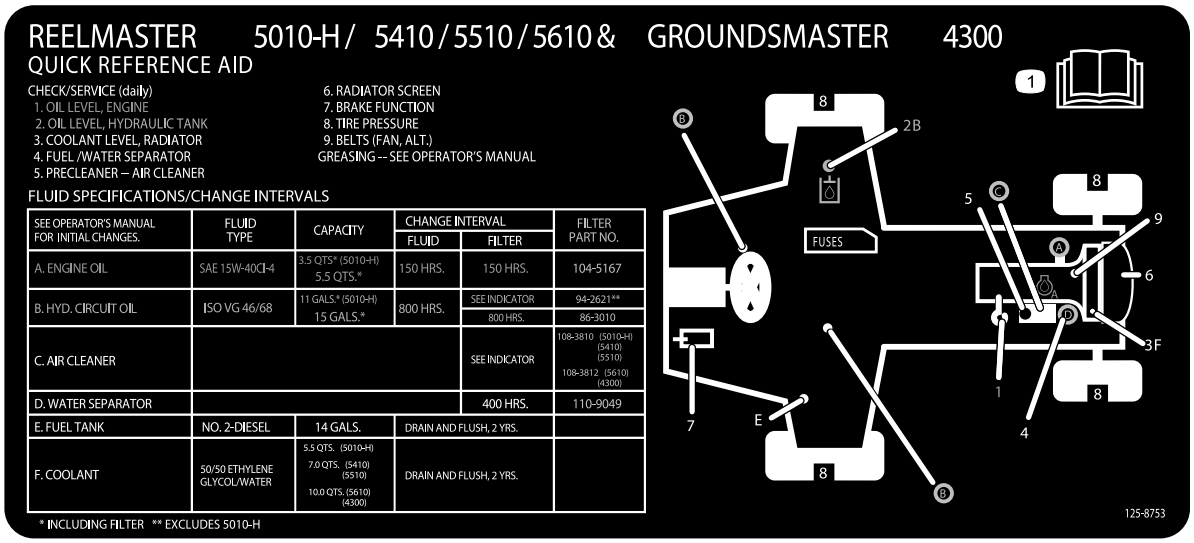


Figura 41

⚠ 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.

Lubrificação

Lubrificar os rolamentos e casquilhos

Se operar a máquina em condições normais, lubrifique todos os bocais de lubrificação dos rolamentos e casquilhos a **cada 50 horas de operação** com massa lubrificante à base de lítio n.º 2 para utilizações gerais. Lubrifique os rolamentos e casquilhos **imediatamente** após cada lavagem, independentemente do intervalo previsto.

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

- Junta em U do veio de accionamento da bomba (3) (Figura 42)

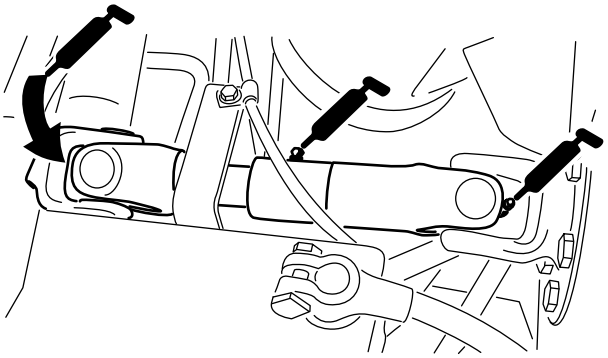


Figura 42

- Cilindros do braço de elevação da unidade de corte (2 de cada) (Figura 43)

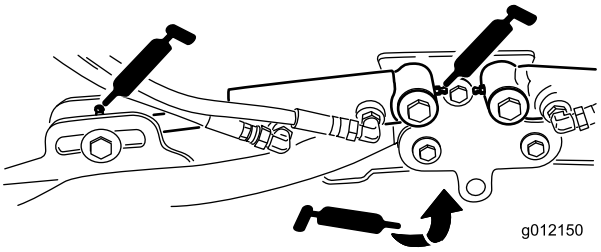


Figura 43

- Articulações do braço de elevação (1 de cada) (Figura 43)
- Estrutura de suporte e articulação da unidade de corte (2 de cada) (Figura 44)

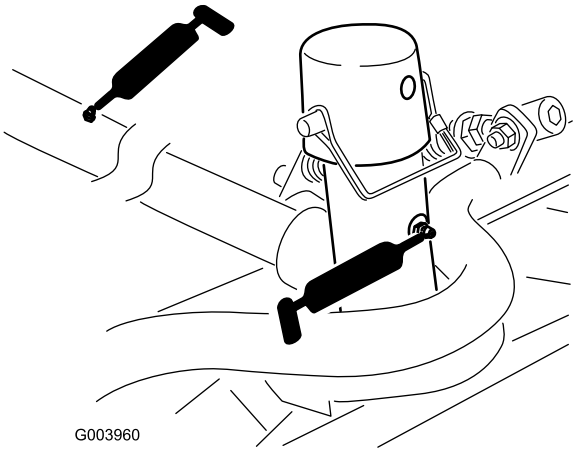


Figura 44

- Veio da articulação do braço de elevação (1 de cada) (Figura 45)

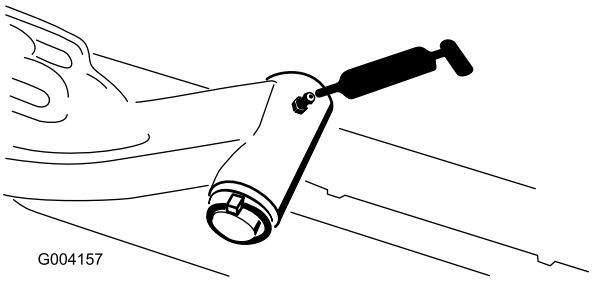


Figura 45

- Barra de ligação do eixo traseiro (2) (Figura 46)

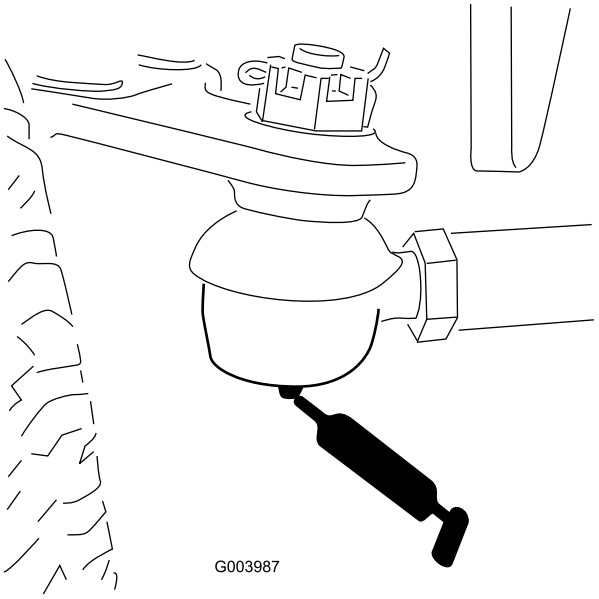


Figura 46

- Articulação da direcção do eixo (1) (Figura 47)

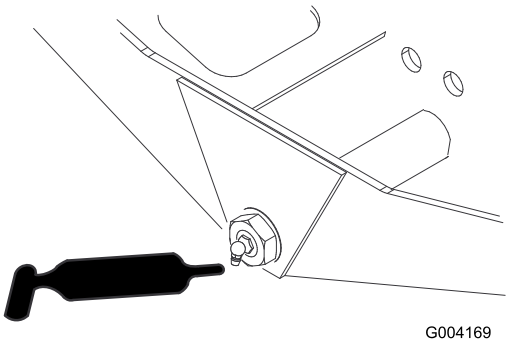


Figura 47

- Rótulas do cilindro de direcção (2) (Figura 48)

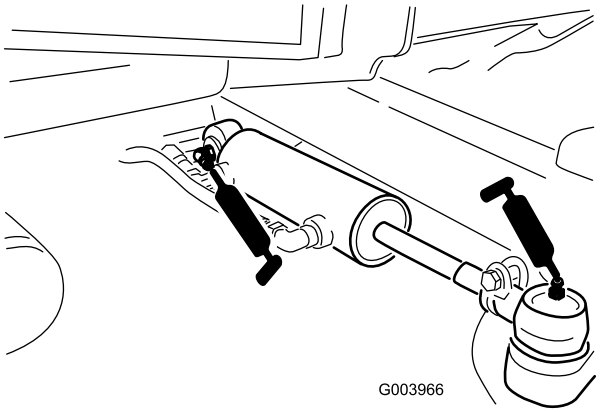


Figura 48

- Pedal do travão (1) (Figura 49)

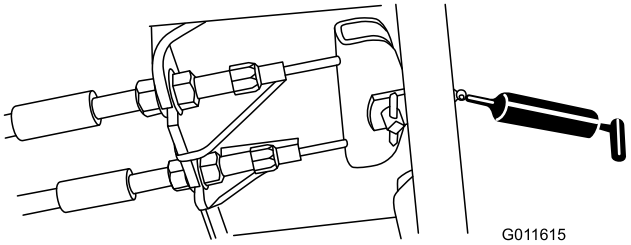


Figura 49

Manutenção do motor

Manutenção do filtro de ar

Verifique se existe algum dano no corpo do filtro de ar que possa provocar uma fuga de ar. Substitua caso danificado. Verifique todo o sistema de admissão para ver se tem fugas, se está danificado ou se há braçadeiras de tubos soltas.

Faça a manutenção ao filtro de ar apenas quando o indicador de manutenção (Figura 50) o exigir. Mudar o filtro de ar antes de ser necessário apenas aumenta a possibilidade de entrar sujidade no motor quando se retira o filtro.

Importante: 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 50).

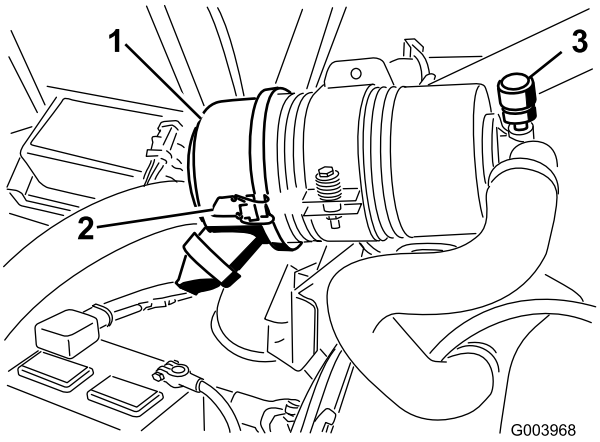


Figura 50

1. Cobertura do filtro de ar
2. Trinco da cobertura do filtro de ar
3. Indicador de serviço do filtro de ar

2. Retire a cobertura do corpo do filtro de ar. Antes de remover o filtro, utilize ar de baixa pressão (2,76 bar, limpo e seco) para ajudar a retirar grandes acumulações de detritos que se encontram entre o lado de fora do

filtro e o recipiente. **Evite utilizar ar de alta pressão que poderia forçar a sujidade através do filtro fazendo-a entrar no sistema de admissão.**

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

3. Retire e substitua o filtro (Figura 51).

   Não se recomenda a limpeza do elemento usado devido a possibilidade de danos no meio do filtro. Inspeccione o filtro novo para ver se sofreu danos durante o transporte, verificando a extremidade vedante do filtro e o corpo. **Não utilize um elemento danificado.** 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.**

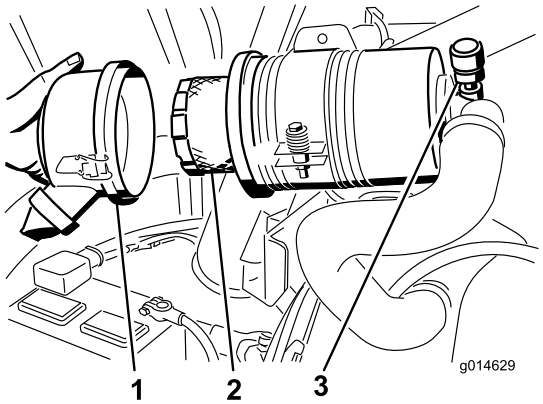


Figura 51

1. Cobertura do filtro de ar
2. Filtro de ar
3. Indicador do filtro de ar

4. Limpe a porta de ejecção de sujidade que se encontra na tampa amovível. Retire a válvula de saída em borracha para fora da tampa, limpe a cavidade e volte a colocar a válvula de saída.
5. 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.
6. Prenda os trincos.

Manutenção do óleo do motor e filtro

Inicialmente, substitua o óleo e o filtro do motor após as primeiras 50 horas de funcionamento e, posteriormente, a cada 150 horas de funcionamento.

1. Retire o tampão de escoamento (Figura 52) e deixe o óleo escorrer para um recipiente adequado.

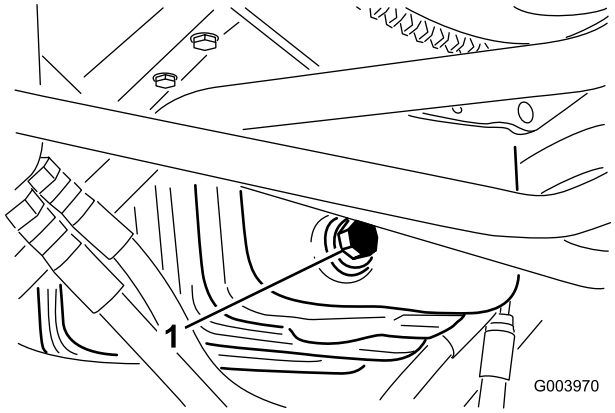


Figura 52

1. Tampão de escoamento do óleo

2. Quando o óleo parar, volte a montar o tampão de escoamento.
3. Retire o filtro do óleo (Figura 53).

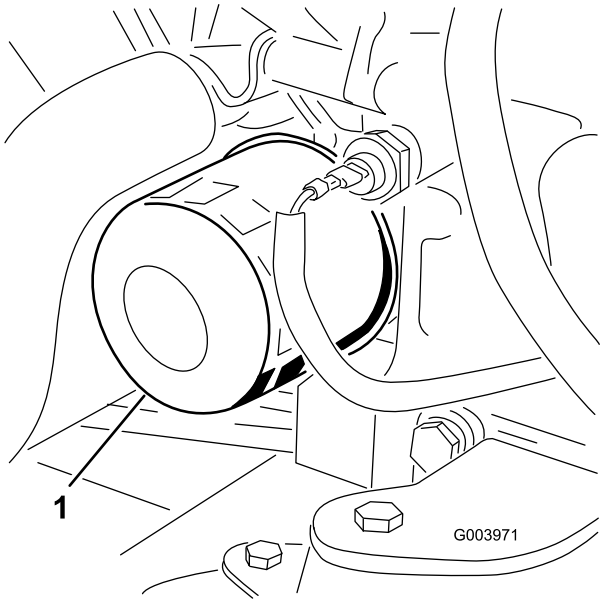


Figura 53

1. Filtro do óleo

4. Aplique uma leve camada de óleo limpo no vedante do filtro.
5. Coloque o filtro de substituição no adaptador do filtro. Rode o filtro de óleo hidráulico no sentido dos ponteiros do relógio até que a junta de borracha toque no adaptador do filtro e, em seguida, aperte o filtro mais 1/2 volta.

   Importante: Não aperte demasiado o filtro.
6. Junte óleo ao cárter, consulte Verificação do nível de óleo do motor (página 26).

Ajustar a alavanca do regulador

1. Coloque a alavanca do regulador para a frente de forma a ficar cerca de 3 mm da parte da frente da ranhura do braço de controlo.
2. Desaperte o dispositivo de ligação, no cabo do regulador, junto da alavanca da bomba de injecção (Figura 54).

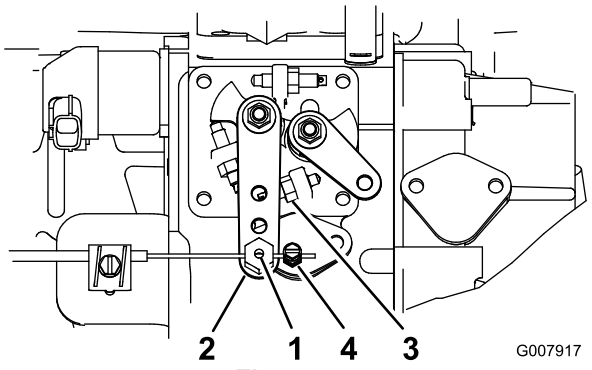


Figura 54

1. Articulação do cabo do regulador
2. Alavanca da bomba de injecção
3. Travão de ralenti elevado
4. Conector do cabo do regulador

3. Mantenha a alavanca contra o travão de ralenti elevado (Figura 54).
4. Puxando o cabo do regulador, para eliminar qualquer folga, aperte o dispositivo de ligação do cabo do regulador.

   Nota: Quando apertado, a articulação do cabo tem de poder mover-se para o suporte da alavanca da bomba de injecção.
5. Se o regulador não ficar na posição durante o funcionamento, aumente o binário de aperto na porca de bloqueio, usada para regular o dispositivo de fricção na alavanca do regulador.

Manutenção do sistema 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 desligado e 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 e 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.**

Drenagem do depósito de combustível

Intervalo de assistência: A cada 800 horas

Antes do armazenamento

Drene e lave o depósito de combustível 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.

Verificação das tubagens de combustível e ligações

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

Manutenção do separador de água

Intervalo de assistência: A cada 400 horas

Drene diariamente a água ou outros contaminantes do separador de água (Figura 55). Substitua o recipiente do filtro após cada 400 horas de funcionamento.

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

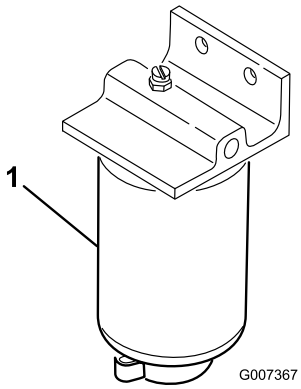


Figura 55

1. Recipiente do filtro do separador de água

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

Limpeza do filtro do tubo de recolha de combustível

O tubo de recolha de combustível, localizado no interior do depósito de combustível, está equipado com um filtro para evitar que entre sujidade no sistema de combustível. Retire o tubo de recolha de combustível e limpe o filtro conforme necessário.

Purgar ar dos injectores de combustível

Nota: Este procedimento só deve ser utilizado se o sistema de combustível tiver sido purgado de ar, utilizando os procedimentos de purga de ar normais, e se o motor ainda não funcionar; consulte Purgar o sistema de combustível (página 30).

1. Liberte a tubagem que se encontra ligada ao injector nº 1 e à estrutura de suporte da bomba de injecção (Figura 56).

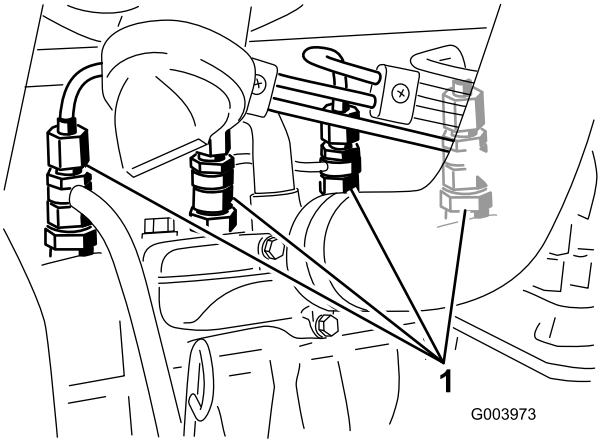


Figura 56

1. Injectores de combustível

2. Rode a chave da ignição para a posição On e aguarde até notar um fluxo de combustível em redor do conector. Quando observar um fluxo de combustível sólido, rode a chave para a posição Off.
3. Aperte bem a tubagem.
4. Repita os passos 1 a 3 para os restantes bicos.

Manutenção do sistema eléctrico

Importante: Antes de efectuar qualquer soldagem na máquina, desligue ambos os cabos da bateria, os fios do módulo de controlo electrónico e o conector do terminal do alternador de modo a evitar danos no sistema eléctrico.

Manutenção da bateria

AVISO

CALIFÓRNIA
Proposição 65 Aviso

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

⚠ PERIGO

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

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

⚠ AVISO

O carregamento da bateria gera gases que podem provocar explosões.

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

Verifique o estado da bateria semanalmente ou após cada 50 horas de funcionamento. Mantenha os terminais e toda a caixa da bateria em perfeitas condições de limpeza já que uma bateria suja descarrega mais rapidamente. Para limpar a bateria, deverá lavar toda a caixa com uma solução de bicarbonato de sódio e água. Enxagúe com água limpa.

Verificar os fusíveis

Existem 8 fusíveis no sistema eléctrico. O bloco de fusíveis (Figura 57) encontra-se por trás do painel de acesso do braço de controlo.

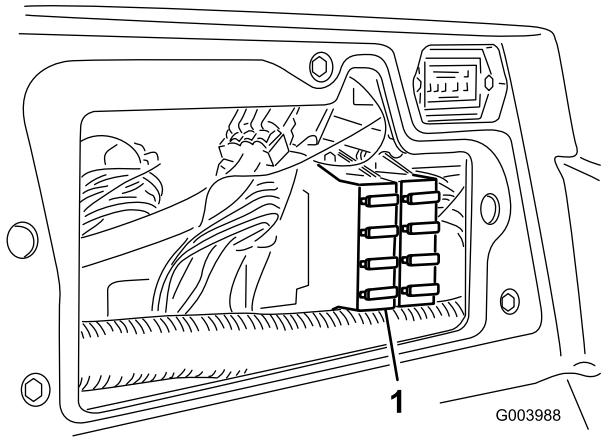


Figura 57

1. Bloco de fusíveis

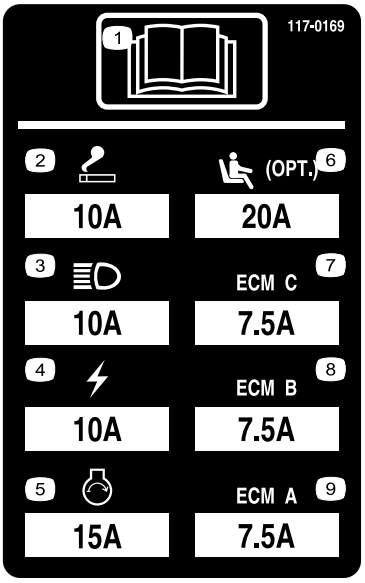


Figura 58

Manutenção do sistema de transmissão

Ajuste da posição neutra da transmissão de tracção

A máquina não pode deslizar quando soltar o pedal de tracção. Se isso acontecer, ajuste o seguinte:

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor e baixe as unidades de corte até ao chão.
2. Levante a frente da máquina até que os pneus frontais levantem do chão. Utilize apoios, de forma a evitar qualquer queda acidental.

   Nota: Nos modelos de tracção às 4 rodas, também deve levantar os pneus traseiros.
3. No lado direito do hidrostato, solte a porca de bloqueio no excêntrico de ajuste da tracção (Figura 59).

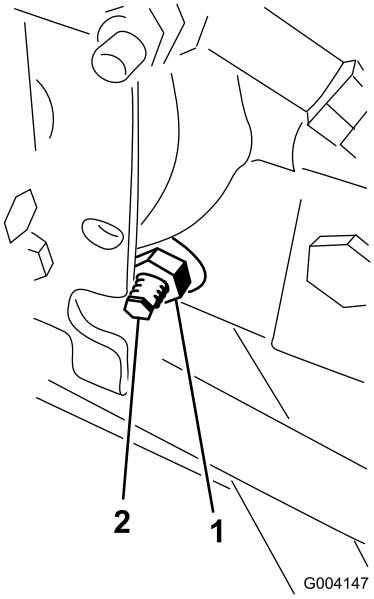


Figura 59

1. Porca de bloqueio
2. Excêntrico de tracção

⚠ AVISO

O motor tem que estar a funcionar para que se possa efectuar um ajuste final no excêntrico de tracção. Estas situações poderão provocar acidentes pessoais.

Mantenha as mãos, pés, cara e outras partes do corpo afastadas da panela do escape, de outras partes quentes do motor e de componentes em rotação.

4. Ponha o motor a trabalhar e rode o sextavado do excêntrico em qualquer direcção até que a roda deixe de rodar.
5. Aperte a porca de bloqueio para manter o ajuste.
6. Desligue o motor. Retire os apoios e baixe a máquina.
7. Teste a máquina para ter a certeza de que não desliza.

Ajuste do alinhamento das rodas traseiras

1. Rode o volante de modo a que as rodas traseiras fiquem a direito.
2. Desaperte a porca de bloqueio em cada extremidade da barra de direcção (Figura 60).

   Nota: A extremidade da barra de direcção com a ranhura externa é uma rosca esquerda.

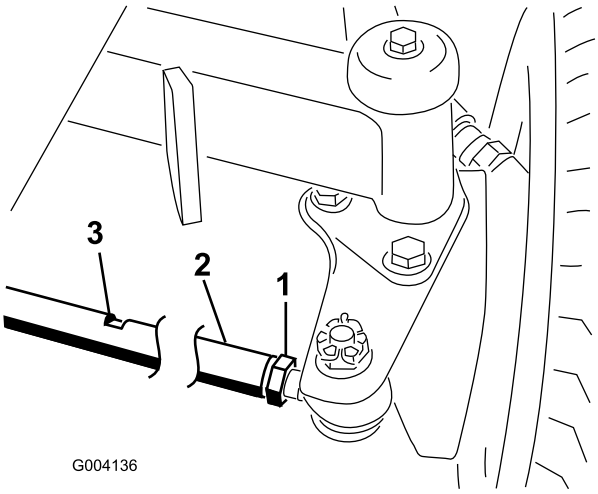


Figura 60

1. Porca de bloqueio
2. Barra de direcção
3. Ranhura de chave

3. Utilizando uma ranhura de chave, rode a barra de direcção.
4. Meça a distância na dianteira e traseira dos pneus traseiros à altura do eixo. A distância nas rodas dianteiras e traseiras deve ser inferior a 6 mm da distância medida na traseira das rodas.
5. Repita o procedimento, conforme necessário.

Manutenção do sistema de arrefecimento

Retiro dos detritos do sistema de arrefecimento

Retire diariamente os detritos do painel, do dispositivo de arrefecimento do óleo e do radiador (limpe com mais frequência em condições de muita sujidade).

1. Desligue o motor e retire a chave do interruptor da ignição.
2. Limpe cuidadosamente todos os detritos da área do motor.
3. Desprenda a braçadeira e articule para abrir o painel traseiro (Figura 61).

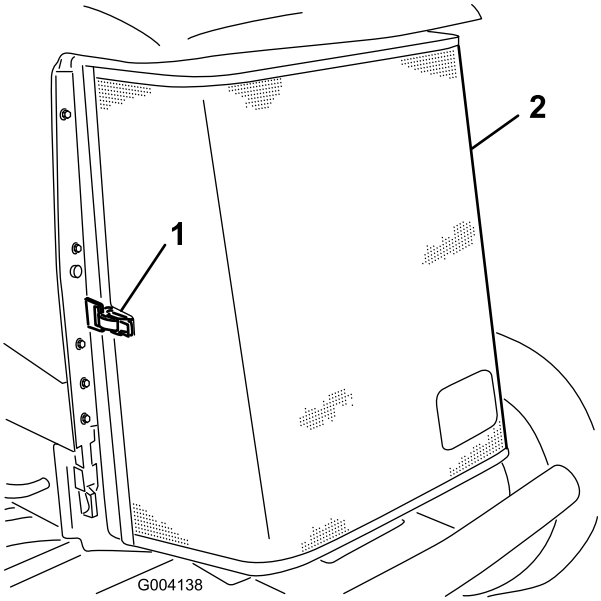


Figura 61

1. Trinco do painel traseiro
2. Painel traseiro

4. Limpe cuidadosamente o painel com ar comprimido.
5. Articule os trincos para dentro para libertar o arrefecedor do óleo (Figura 62).

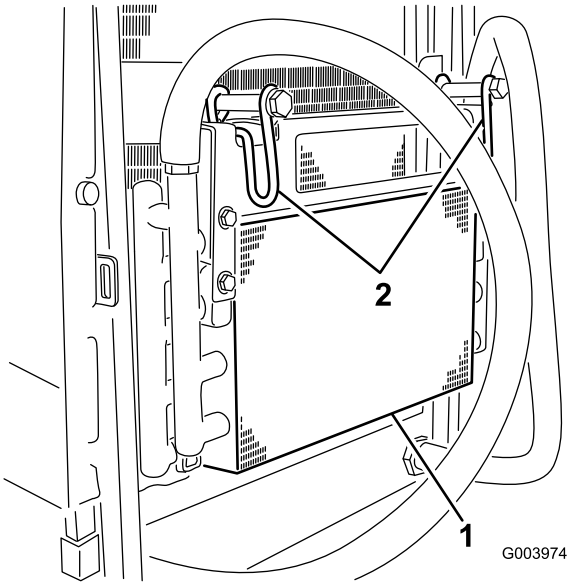


Figura 62

1. Radiador de óleo
2. Trincos do dispositivo de arrefecimento do óleo

6. Limpe os dois lados do dispositivo de arrefecimento de óleo e o radiador (Figura 63) com ar comprimido.

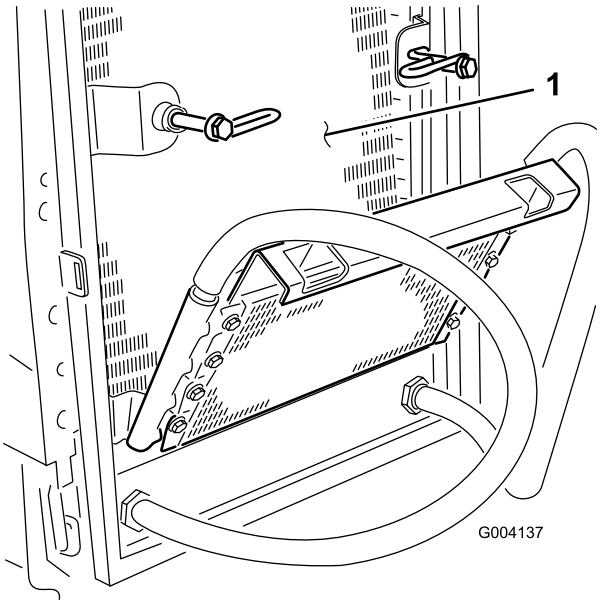


Figura 63

1. Radiador

7. Desloque o arrefecedor do óleo para a posição inicial e prenda os trincos.
8. Feche o painel e prenda o trinco.

Manutenção dos travões

Ajuste do travão de estacionamento

Ajuste os travões se o pedal do travão apresentar uma folga superior a 2,5 cm (Figura 64) ou quando os travões não funcionarem de forma eficaz. Folga é a distância percorrida pelo pedal antes de se verificar qualquer resistência ao movimento.

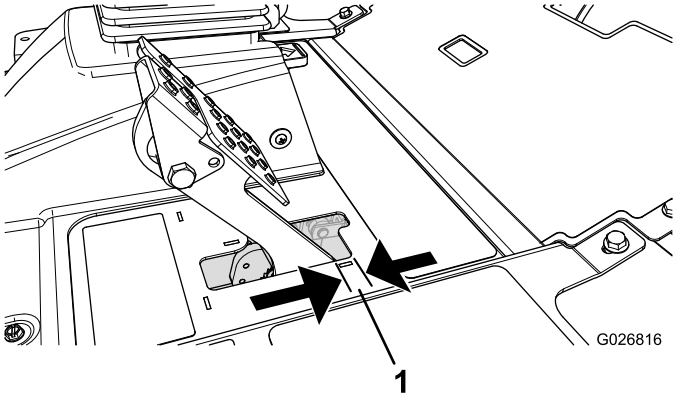


Figura 64

1. Folga do pedal

Nota: Utilize a folga do motor da roda para mover os tambores para a frente e para trás para assegurar que estes estão livres antes e depois do ajuste.

1. Para reduzir a folga dos pedais dos travões, aperte os travões desapertando a porca dianteira que se encontra na extremidade roscada do cabo dos travões (Figura 65).

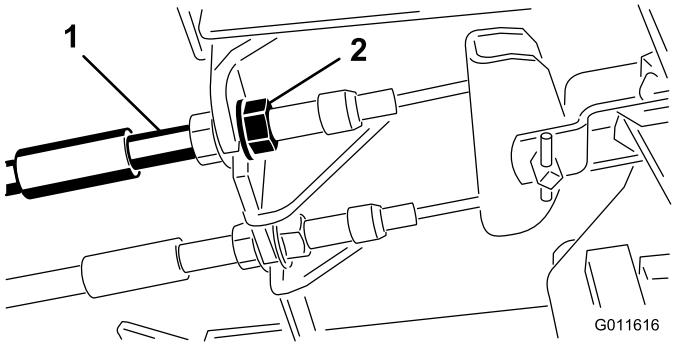


Figura 65

1. Cabos do travão
2. Porcas dianteiras

2. Aperte a porca traseira para deslocar o cabo para trás até que os pedais dos travões apresentem uma folga de 6 a 13 mm (Figura 64) antes de alcançar o bloqueio.
3. Aperte as porcas dianteiras, certificando-se de que ambos os cabos actuam ao mesmo tempo sobre os travões.

Nota: Certifique-se de que a conduta de cabos não roda durante o procedimento de aperto.

Ajuste do bloqueio do travão de estacionamento

Se o travão de estacionamento não engatar nem bloquear, é necessário um ajuste na lingueta do travão.

1. Solte os 2 parafusos que prendem a lingueta do travão de estacionamento à estrutura (Figura 66).

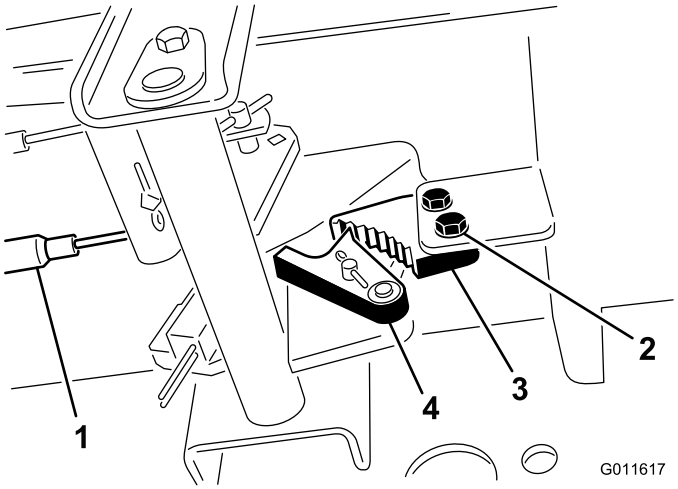


Figura 66

1. Cabos do travão
2. Parafusos (2)
3. Lingueta do travão de estacionamento
4. Detentor do travão

2. Carregue no pedal do travão para a frente até o detentor do estacionamento engatar completamente na lingueta do travão (Figura 66).
3. Aperte os 2 parafusos que bloqueiam o ajuste.
4. Prima o pedal do travão para libertar o travão de estacionamento.
5. Verifique o ajuste e corrija se for necessário.

Manutenção das correias

Deverá verificar o estado e a tensão da correia do alternador após o primeiro dia de utilização e, posteriormente, a cada 100 horas de funcionamento.

Esticar a correia do alternador

1. Abra o capot.
2. Verifique a tensão da correia do alternador, premindo-a (Figura 67) até meio caminho entre as polias do alternador e do cárter com uma força de 10 kg.

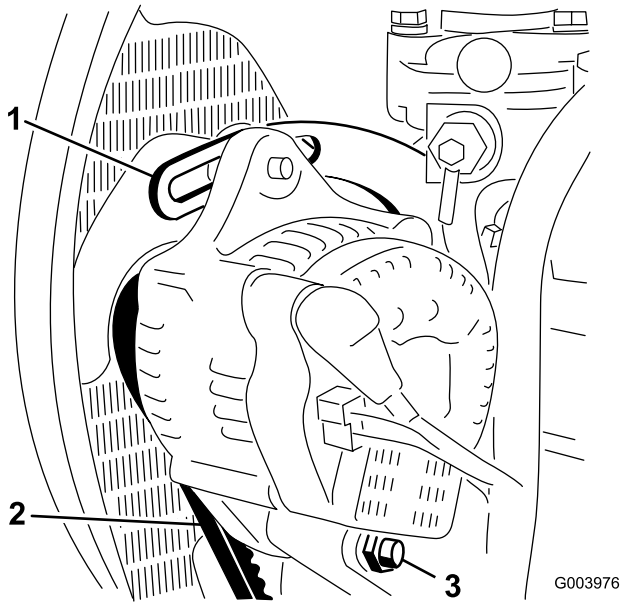


Figura 67

1. Abraçadeira
2. Correia do alternador
3. Parafuso de articulação

Nota: A correia deverá flectir-se 11 mm. Se a deflecção estiver incorrecta, proceda com o passo 3. Se estiver correcta, continue a operação.

3. Desaperte o parafusos que segura a abraçadeira ao motor (Figura 67), o parafuso que segura o alternador à abraçadeira e o parafuso de articulação.
4. Insira uma barra de apoio entre o alternador e o motor e use-a como alavanca no alternador.
5. Quando tiver alcançado a tensão pretendida, aperte o alternador, os parafusos da abraçadeira e de articulação para manter o ajuste.

Manutenção do sistema hidráulico

Substituição do fluido hidráulico

Mude o fluido hidráulico após cada 800 horas de funcionamento, quando utilizar a máquina em condições normais. Se o fluido tiver sido contaminado, deverá entrar em contacto com o seu distribuidor TORO para efectuar uma lavagem do sistema. O fluido contaminado tem uma aparência leitosa ou negra quando comparado com óleo limpo.

1. Pare o motor e levante o capot.
2. Coloque um recipiente de escoamento grande debaixo da união presa à parte de baixo do reservatório do fluido hidráulico (Figura 68).

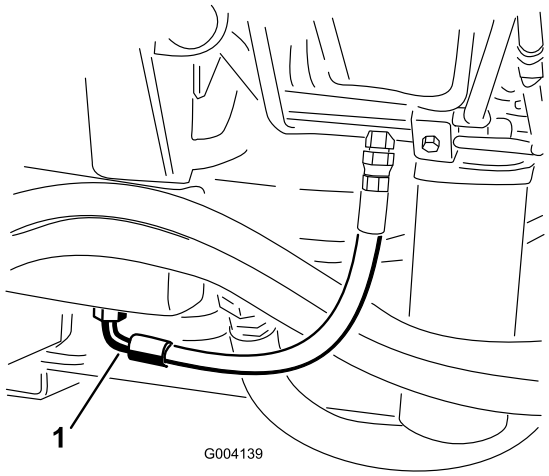


Figura 68

1. Tubagem

3. Desligue a tubagem da parte de baixo da união e deixe o fluido hidráulico escorrer para o recipiente.
4. Instale o tubo quando o fluido hidráulico parar de escorrer.
5. Encha o reservatório com aproximadamente 56,7 l de fluido hidráulico; consulte Verificar o fluido hidráulico (página 29).

   Importante: Utilize apenas os fluidos hidráulicos especificados. A utilização de outros fluidos poderá danificar o sistema.
6. Em seguida, volte a montar a tampa do reservatório.
7. Ligue o motor e utilize todos os comandos hidráulicos, de modo a distribuir o fluido hidráulico por todo o sistema. Verifique ainda se existem fugas.
8. Desligue o motor.
9. Verifique o nível de fluído hidráulico e adicione fluido suficiente para elevar o nível até à marca “Full” (cheio) na vareta.

Importante: **Não encha muito o depósito.**

Substituir os filtros hidráulicos

O sistema hidráulico encontra-se equipado com um indicador do intervalo de assistência (Figura 69). Com o motor a funcionar na temperatura de operação, consulte o indicador; deve estar na zona verde. Quando o indicador estiver na zona vermelha, deve substituir os filtros hidráulicos.

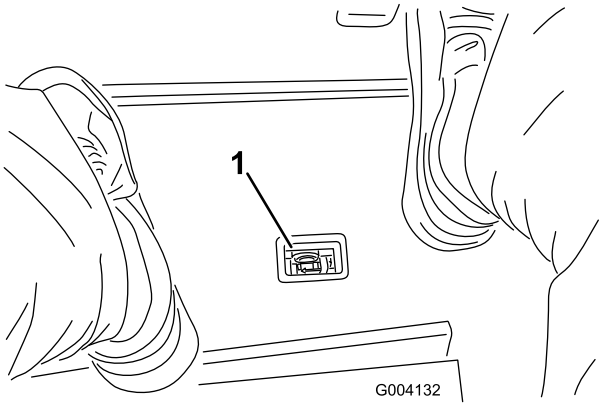


Figura 69

1. Indicador de restrição do filtro hidráulico

Importante: **A utilização de outros filtros 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 estacionamento e retire a chave da ignição.
2. Limpe a área à volta da área de montagem do filtro e coloque um recipiente de drenagem por baixo do filtro (Figura 70) e (Figura 71).

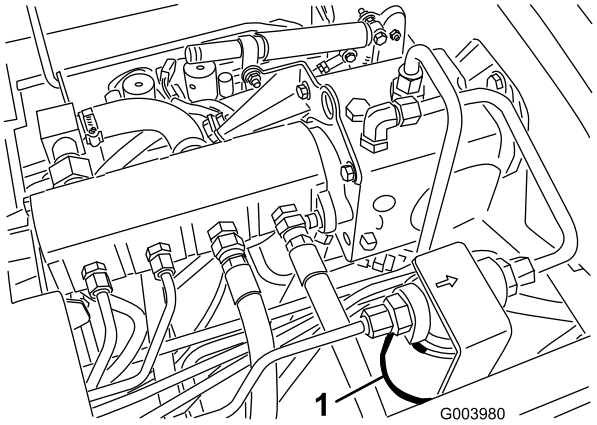


Figura 70

1. Filtro hidráulico

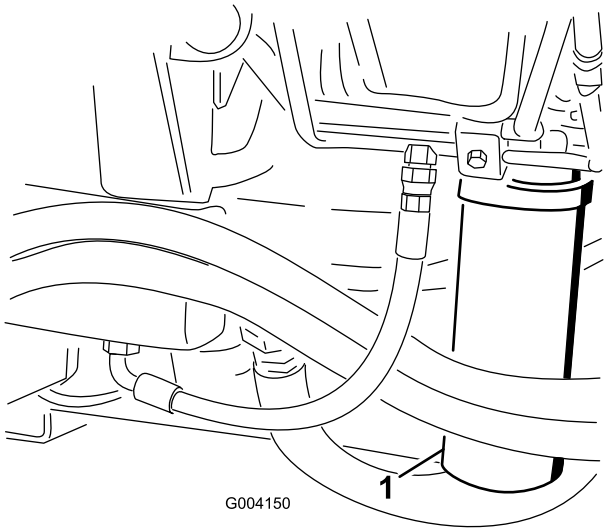


Figura 71

1. Filtro hidráulico

3. Retire o filtro.
4. Lubrifique o vedante do filtro novo com óleo hidráulico.
5. Certifique-se de que a zona de montagem do filtro se encontra limpa.
6. Monte o filtro manualmente até que a junta entre em contacto com a superfície de montagem, rodando em seguida o filtro mais 1/2 volta.
7. Repita o procedimento para o outro 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

Diariamente, verifique as tubagens e as mangueiras hidráulicas, prestando especial atenção a fugas, tubagens dobradas, suportes soltos, desgaste, uniões 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 linhas e uniões do fluido hidráulico se encontram bem apertadas e em bom estado de conservação antes de colocar o sistema sob pressão.**
- **Mantenha o seu corpo e mãos longe de fugas ou 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.**

Utilizar as portas de teste do sistema hidráulico

Utilize as portas de teste do sistema hidráulico para testar a pressão nos circuitos hidráulicos. Se necessitar de assistência, contacte o seu distribuidor Toro.

Utilize as portas de teste nos tubos hidráulicos dianteiros (Figura 72) para dar assistência na resolução de problemas do circuito de tracção.

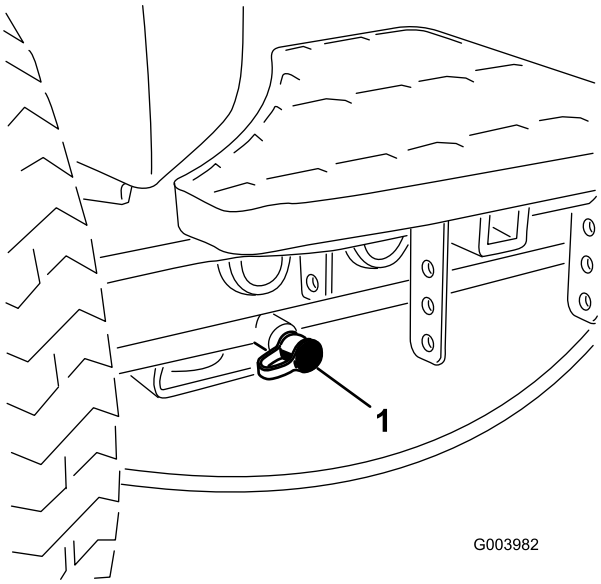


Figura 72

1. Porta de teste do circuito de tracção

Utilize as portas de teste no bloco do colector de corte (Figura 73) para dar assistência na resolução de problemas do circuito de corte.

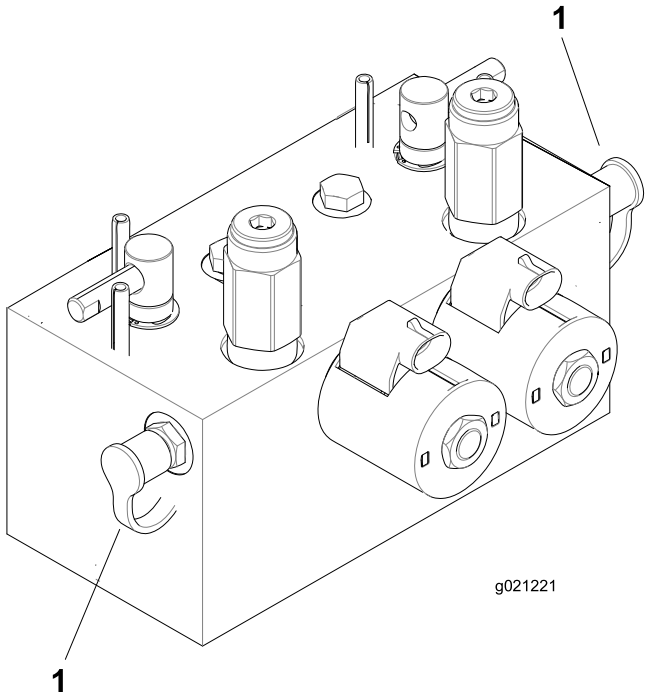


Figura 73

1. Portas de teste do circuito de corte (2)

Utilize a porta de teste no bloco do colector de elevação (Figura 74) para dar assistência na resolução de problemas do circuito de elevação.

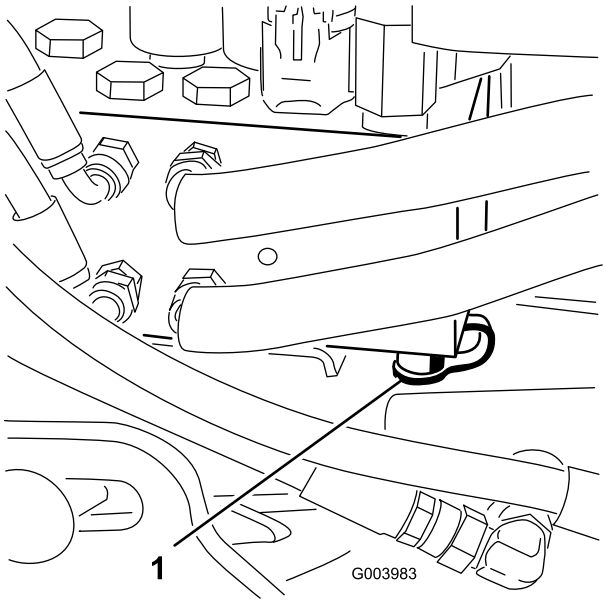


Figura 74

1. Porta de teste do circuito de elevação

Manutenção do sistema da unidade de corte

Rectificação das unidades de corte

⚠ AVISO

Tocar nos cilindros ou noutras peças em movimento pode provocar lesões graves.

- **Mantenha os dedos, mãos e roupa afastados do cilindro e de todas as outras peças em movimento.**
- **Nunca tente rodar os cilindros com a mão ou com o pé enquanto o motor está em funcionamento.**

Nota: Durante a rectificação, todas as unidades dianteiras funcionam em conjunto; as unidades traseiras também funcionam em conjunto.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e coloque o interruptor de activação/desactivação na posição de desactivação.
2. Desbloqueie e levante o banco para expor as alavancas de rectificação (Figura 75).
3. Faça os ajustes iniciais do cilindro à lâmina de corte, adequados à rectificação em todas as unidades de corte que quer rectificar; consulte o *Manual do utilizador* da unidade de corte.
4. Ligue o motor e faça-o funcionar ao ralenti lento.

   ⚠ PERIGO

   Mudar a velocidade do motor ao rectificar pode fazer com que os cilindros vão abaixo.

   - **Nunca altere a velocidade do motor durante a rectificação.**
   - **Faça a rectificação apenas com o motor ao ralenti.**

5. Seleccione as alavancas de rectificação dianteiras, traseiras ou ambas para determinar quais as unidades a rectificar (Figura 75).

   ⚠ PERIGO

   Para evitar ferimentos pessoais certifique-se de que está afastado das unidades de corte antes de continuar.

6. Com a alavanca de corte/transporte na posição de corte, desloque o interruptor de activação/desactivação para a posição de activar. Desloque para a frente a alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte, para iniciar a rectificação nos respectivos cilindros.
7. Aplique o produto de rectificação com uma escova de cabo comprido.

   Nota: Nunca utilize uma escova de cabo curto.
8. Se os cilindros forem abaixo ou ficarem erráticos ao rectificar, seleccione um valor de velocidade maior do cilindro até que a velocidade estabilize e, em seguida, volte a colocar a velocidade do cilindro para o valor ou para a sua velocidade desejada.
9. Para ajustar as unidades de corte durante a rectificação, desactive os cilindros, deslocando a alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte para trás; coloque o interruptor de activação/desactivação na posição de desactivação e desligue o motor. Depois de concluir os ajustes, repita os passos 4 a 8.

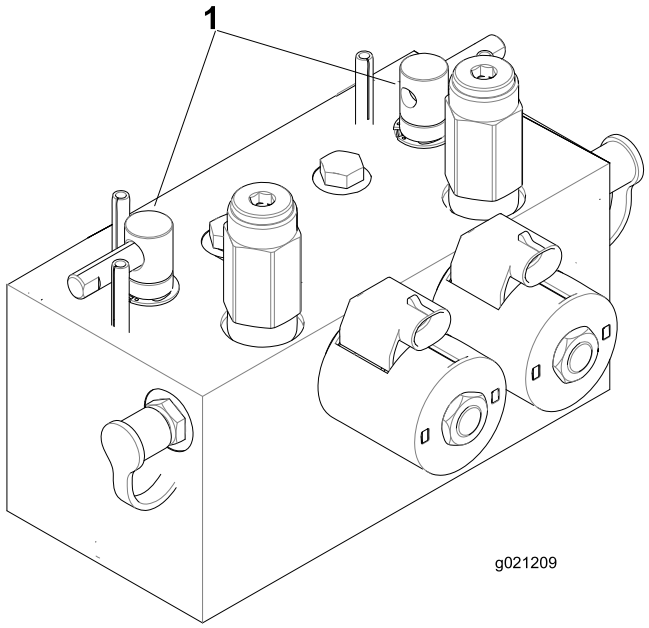


Figura 75

1. Alavancas de rectificação

10. Repita este procedimento para todas as unidades de corte a rectificar.
11. Quando concluir, volte a colocar as alavancas de rectificação na posição de corte, baixe o banco e lave todo o produto de rectificação das unidades de corte. Ajuste o cilindro da unidade de corte às lâminas, conforme necessário. Ajuste a velocidade do cilindro da unidade de corte para a definição desejada.

    Importante: Se o interruptor de rectificação não voltar à posição Off após a rectificação, as unidades de corte não se elevam ou deixam de funcionar devidamente.

    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 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 de tracção com 0,83 a 1,03 bar.
3. Verifique todos os dispositivos de fixação para ver se estão 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. Limpe a bateria, terminais e pólos com uma escova de arame e uma solução de bicarbonato de sódio.
   C. Cubra os terminais do cabo e os pólos da bateria com lubrificante Grafo 112X (peça Toro n.º 505-47) ou vaselina para evitar qualquer corrosão.
   D. Carregue a bateria lentamente durante 24 horas, de 2 em 2 meses, para evitar a sulfatização do chumbo da bateria.

Preparação do motor

1. Drene o óleo do motor do recipiente e coloque o tampão de escoamento.
2. Retire o filtro do óleo. Coloque um novo filtro de óleo.
3. Encha o cárter do óleo com a quantidade designada de óleo do motor.
4. Ligue o motor e faça-o funcionar a uma velocidade intermédia durante dois minutos.
5. Desligue o motor.
6. Drene completamente todo o combustível do depósito de combustível, tubagens e conjunto do separador do filtro de combustível/água.
7. Lave o depósito de combustível com gasóleo novo e limpo.
8. Aperte todas as uniões do sistema de combustível.
9. Limpe e efectue a manutenção da estrutura do filtro de ar.
10. Vede a entrada do filtro de ar e a saída de gases com fita impermeável.

11. Verifique a protecção anti-congelante e adicione conforme necessário para a temperatura mínima prevista para a zona.

Notas:

Garantia Geral dos Produtos Comerciais Toro

Garantia limitada de dois anos

Condições e produtos abrangidos

The Toro Company e a sua afiliada, 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 1.500 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:

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

+1–952–888–8801 ou +1–800–952–2740
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, rolos e rolamentos (selados ou lubrificados), lâminas de corte, velas, rodas giratórias, pneus, filtros, correias, e determinados componentes de pulverização como diafragmas, bicos e válvulas de retenção, etc.
- Falhas provocadas por influência externa. As condições consideradas como influências externas incluem, mas não se limitam a, condições climatéricas, práticas de armazenamento, contaminação, utilização de combustíveis, líquidos de arrefecimento, lubrificantes, aditivos, fertilizantes, água ou químicos não aprovados, etc.
- As questões de falha ou desempenho devido a utilização de combustíveis (e.g. gasolina, diesel ou biodiesel) que não estejam em conformidade com as normas industriais respectivas.
- 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 peças refabricadas para reparações da garantia.

Garantia das baterias de circuito interno e iões de lítio:

As baterias de circuito interno e de iões de lítio estão programadas para um número total específico 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. Nota: (apenas baterias de iões de lítio): Uma bateria de iões de lítio possui apenas uma parte da garantia começando no ano 3 até ao ano 5 com base no tempo de serviço e kilowatt horas usadas. Consulte o *Manual do utilizador* para obter informações adicionais.

A manutenção é a custo do proprietário

A afinação do motor, limpeza e polimento de lubrificação, substituição de filtros, líquido de arrefecimento 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 The Toro Company nem 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 incidentais ou consequenciais, nem limitações sobre a duração de uma garantia por isso as exclusões e limitações acima podem não se aplicar a si. Esta garantia dá-lhe direitos legais específicos e pode ainda ter outros direitos que variam de estado para estado.

Nota relativamente à garantia do motor:

O Sistema de Controlo de Emissões do seu Produto pode estar abrangido por uma garantia separada que satisfaz os requisitos estabelecidos pela Agência de Protecção Ambiental dos EUA (EPA) e/ou pela Comissão da Califórnia para o Ar (CARB). As limitações de horas definidas em cima não se aplicam à Garantia do Sistema de Controlo de Emissões. Consulte a Declaração de garantia para controlo de emissões do motor fornecida com o produto 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.

374-0253 Rev C