

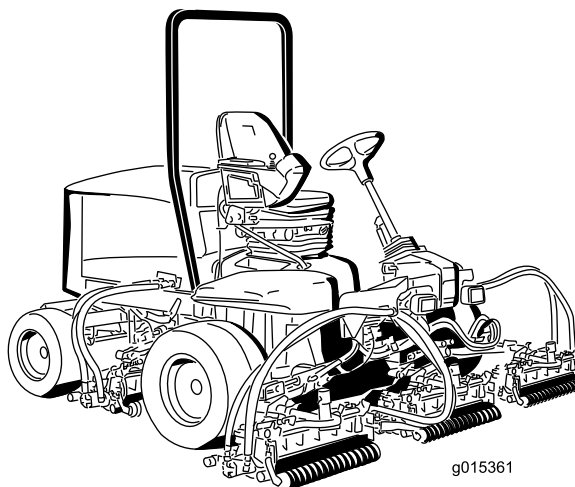


Count on it.

Manual do utilizador

Unidade de tracção Reelmaster® 5610

Modelo nº 03691—Nº de série 313000001 e superiores



g015361

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

⚠ AVISO

CALIFÓRNIA Proposição 65 Aviso

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.

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 distribuidor 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.

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.

Índice

Introdução	2
Segurança	4
Práticas de utilização segura	4
Segurança de operação do cortador Toro.....	6
Nível de ruído.....	7
Nível de pressão sonora.....	7
Nível de vibração	7
Autocolantes de segurança e de instruções	7
Instalação	12
1 Ajustar a pressão dos pneus	12
2 Ajustar a altura do degrau.....	13
3 Ajustar a posição do braço de controlo	13
4 Instalação das unidades de corte.....	13
5 Ajustar a mola de compensação da relva.....	17
6 Instalar os pesos traseiros.....	18
7 Montar o trinco do capot CE	19
8 Utilizar o apoio da unidade de corte	19
9 Utilizar a barra indicadora	20
Descrição geral do produto	21
Comandos	21
Especificações	24
Engates/acessórios.....	24
Funcionamento	25
Verificação do nível de óleo do motor	25
Verificação do sistema de arrefecimento.....	26
Abastecimento de combustível.....	26
Utilizar combustível biodiesel.....	26
Verificação do fluido hidráulico	28

Verificação do contacto entre o cilindro e a lâmina de corte	29	Armazenamento	54
Verificar o aperto das porcas de roda	29	Preparação da unidade de tracção.....	54
Purgar o sistema de combustível	30	Preparação do motor	54
Ligar e desligar o motor.....	30	Esquemas	55
Definir a velocidade dos cilindros	31		
Ajuste do contrapeso do braço de elevação	32		
Ajustar a posição de viragem do braço de elevação.....	32		
Empurrar ou rebocar a máquina	33		
Pontos de suspensão	33		
Pontos de reboque.....	34		
Interpretar a luz de diagnóstico.....	34		
Utilizar o visor ACE de diagnóstico.....	35		
Verificação dos interruptores de segurança	35		
Identificar as funções do solenóide da válvula hidráulica.....	37		
Sugestões de utilização	37		
Manutenção	38		
Plano de manutenção recomendado	38		
Lista de manutenção diária.....	39		
Tabela de intervalos de revisão	40		
Lubrificação	40		
Lubrificar os rolamentos e casquilhos	40		
Manutenção do motor	42		
Manutenção do filtro de ar.....	42		
Manutenção do óleo do motor e filtro.....	42		
Ajuste da alavanca do regulador	43		
Manutenção do sistema de combustível	44		
Esvaziar o depósito de combustível.....	44		
Verificar as tubagens de combustível e ligações	44		
Manutenção do separador de água	44		
Limpeza do filtro do tubo de recolha de combustível	44		
Purga de ar dos injectores de combustível.....	44		
Manutenção do sistema eléctrico	45		
Manutenção da bateria	45		
Fusíveis.....	46		
Manutenção do sistema de transmissão	46		
Ajustar a posição neutra da transmissão de tracção	46		
Ajuste do alinhamento das rodas traseiras.....	47		
Manutenção do sistema de arrefecimento	47		
Retirar resíduos do sistema de arrefecimento	47		
Manutenção dos travões	48		
Ajustar os travões de serviço	48		
Ajuste do travão de estacionamento	49		
Manutenção das correias	49		
Esticar a correia do alternador	49		
Manutenção do sistema hidráulico	50		
Substituição do fluido hidráulico.....	50		
Substituir os filtros hidráulicos	50		
Verificação das tubagens e mangueiras hidráulicas	51		
Utilizar as portas de teste do sistema hidráulico.....	51		
Manutenção do sistema da unidade de corte	52		
Rectificação das unidades de corte.....	52		

Segurança

Esta máquina respeita ou ultrapassa as especificações das normas CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990 e ANSI B71.4-2004 em vigor no momento do seu fabrico, quando equipada com peso traseiro. Consulte 6 Instalar os pesos traseiros (página 18).

A utilização ou manutenção indevida por parte do utilizador ou do proprietário pode provocar ferimentos. De modo a reduzir o risco de ferimentos, respeite estas instruções de segurança e preste sempre atenção ao símbolo de alerta de segurança, que indica Cuidado, Aviso ou Perigo – instruções de segurança pessoal. O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos pessoais ou mesmo em morte.

Práticas de utilização segura

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

Formação

- Leia atentamente o manual do utilizador e o restante material de formação. Familiarize-se com os controlos, sinais de segurança e com a utilização apropriada do equipamento.
- Nunca permita que se aproximem do cortador crianças ou pessoas que desconheçam as instruções de utilização e manutenção do veículo. Os regulamentos locais podem determinar restrições relativamente à idade do utilizador.
- Nunca corte a relva com pessoas por perto, sobretudo no caso de crianças ou animais de estimação.
- Não se esqueça que o utilizador é o único responsável por qualquer acidente e outros perigos causados a outrem ou aos seus bens.
- Não transporte passageiros.
- Os condutores e mecânicos devem procurar receber formação profissional. A formação dos utilizadores é da responsabilidade do proprietário. A respectiva formação deve destacar:
 - o cuidado e a concentração a ter durante a utilização deste tipo de equipamento;
 - o controlo da máquina numa inclinação não será recuperado com a utilização do travão. As principais razões para a perda do controlo são:
 - ◇ aderência insuficiente das rodas;
 - ◇ excesso de velocidade;
 - ◇ travagens inadequadas;
 - ◇ o tipo de máquina é inadequado para a tarefa;
 - ◇ falta de atenção às possíveis consequências do estado do piso, especialmente em declives;

◇ engate incorrecto ou má distribuição da carga.

- O proprietário/utilizador pode evitar e é responsável por acidentes ou lesões provocados em si próprio, em terceiros ou em bens de qualquer tipo.

Preparação

- Enquanto cortar a relva, use sempre calçado resistente, calças compridas, chapéu resistente, óculos de segurança e protecção auricular. O cabelo solto, roupas largas e jóias poderão ficar presos nas peças móveis. Nunca utilize o equipamento se usar sandálias ou estiver descalço.
- Examine atentamente a área onde irá utilizar o equipamento, retirando qualquer objecto que possa ser projectado pela máquina.
- **Aviso** – O combustível é altamente inflamável. Tome as seguintes precauções:
 - Armazene o combustível em recipientes concebidos especialmente para o efeito.
 - Abasteça sempre o veículo no exterior e não fume enquanto o fizer.
 - Adicione o combustível antes de pôr o motor em funcionamento. Nunca tire o tampão do depósito de combustível nem adicione combustível se o motor estiver a funcionar ou demasiado quente.
 - Em caso de derrame de combustível, não tente ligar o motor, afaste a máquina do local onde se verificou o derrame, evitando criar qualquer fonte de ignição até que os vapores do combustível se tenham dissipado.
 - Volte a colocar as tampas dos depósitos e dos recipientes com segurança.
- Substitua os silenciadores avariados.
- Verifique o estado do terreno para determinar quais os acessórios e engates necessários para executar a tarefa de forma adequada e segura. Utilize apenas acessórios e engates aprovados pelo fabricante.
- Verifique que os comandos de presença do utilizador, os interruptores de segurança e os resguardos estão correctamente montados e em bom estado. Não utilize a máquina se estes componentes não estiverem a funcionar correctamente.

Funcionamento

- Não utilize o motor em espaços confinados onde se acumulem gases de monóxido de carbono.
- A operação de corte deve ser efectuada apenas com luz natural ou com iluminação artificial adequada.
- Antes de tentar pôr o motor a funcionar, desactive as embraiagens de engate das lâminas, coloque a alavanca das mudanças em ponto morto e aplique o travão de mão.
- 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 mão;
 - 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 mão, desligue o motor e retire a chave da ignição. Antes de efectuar o ajuste, a limpeza ou a reparação da máquina, aguarde até que esta pare por completo.
- Elimine as aparas de relva e detritos das unidades de corte, transmissões, silenciadores e do motor, de modo a evitar riscos de incêndio. Limpe as zonas que tenham óleo ou combustível derramado.
- 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.

- 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.

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 sapatinhas.
- 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.

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

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

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 836.

Nível de vibração

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 836.

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 836.

Autocolantes de segurança e de instruções

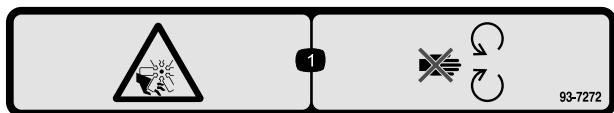


Os autocolantes de segurança e de instruções são facilmente visíveis e situam-se próximo das zonas de potencial perigo. Substitua todos os autocolantes danificados ou perdidos.



108-5278

1. Leia o *Manual do utilizador*.



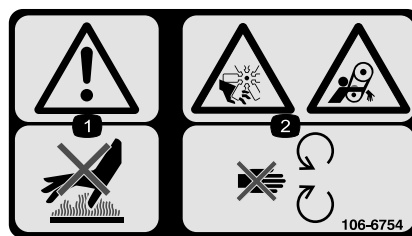
93-7272

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



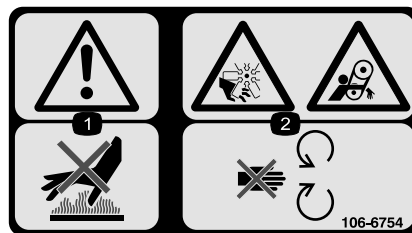
93-6696

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



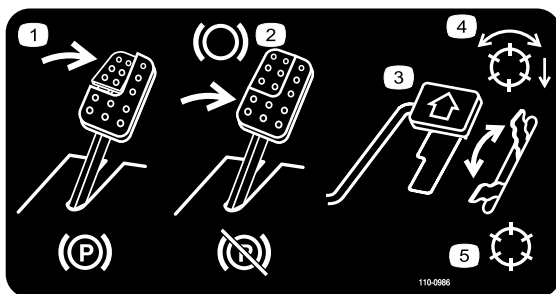
117-2385

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



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.



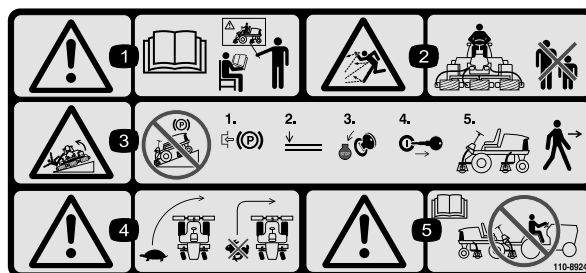
110-0986

1. Pressione o pedal do travão e o pedal do travão de mão para activar o travão de mão.
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

1		
1		
ACCESSORY FUSE BLOCK (OPTIONAL)	POWER POINT	ECM LOGIC POWER
	10A	2A
HEADLIGHTS	ECM OUTPUT POWER C	
	10A	10A
MAIN POWER	ECM OUTPUT POWER B	
	10A	10A
STARTER	ECM OUTPUT POWER A	
	15A	10A

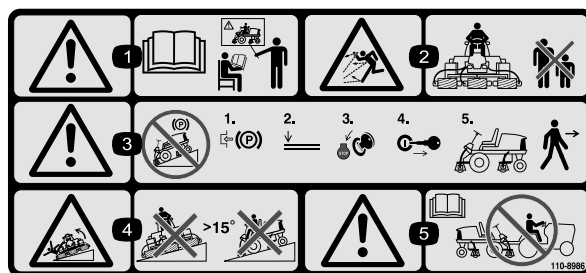
110-0989

1. Leia o *Manual do utilizador*.



110-8924

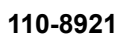
1. Aviso – leia o *Manual do utilizador* e obtenha formação.
2. Perigo de projecção de objectos – mantenha as pessoas afastadas da máquina.
3. Aviso – não estacione a máquina em declives; engate o travão de mão, baixe as unidades de corte, desligue o motor e retire a chave da ignição antes de abandonar a máquina.
4. Risco de capotamento – desacelere a máquina antes de curvar, não curve a velocidades elevadas; baixe a unidade de corte quando descer declives.
5. Aviso – leia o *Manual do utilizador*, não reboque a máquina.



110-8986

(Cole por cima da peça n.º 110-8924 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 para Máquinas de Cortar Relva EN836:1997. Os ângulos de inclinação máximos indicados para funcionamento desta máquina encontram-se prescritos por esta norma e são exigidos pela mesma.

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador* e obtenha formação.
2. Perigo de projecção de objectos – mantenha as pessoas afastadas da máquina.
3. Aviso – não estacione a máquina em declives; engate o travão de mão, baixe as unidades de corte, desligue o motor e retire a chave da ignição antes de abandonar a máquina.
4. Risco de capotamento – não conduza a máquina em declives com inclinação superior a 15°.
5. Aviso – leia o *Manual do utilizador*, não reboque a máquina.



-

110-9642

-

106-6755

-

93-6689

-
- A blackboard with white icons and numbers 1 through 10. The icons include a list, a left arrow, a square with a left arrow, a gear, a right arrow, a rabbit, a turtle, a large circle, a diamond, and an open book. A double-headed arrow connects the rabbit and the turtle.

117-0170

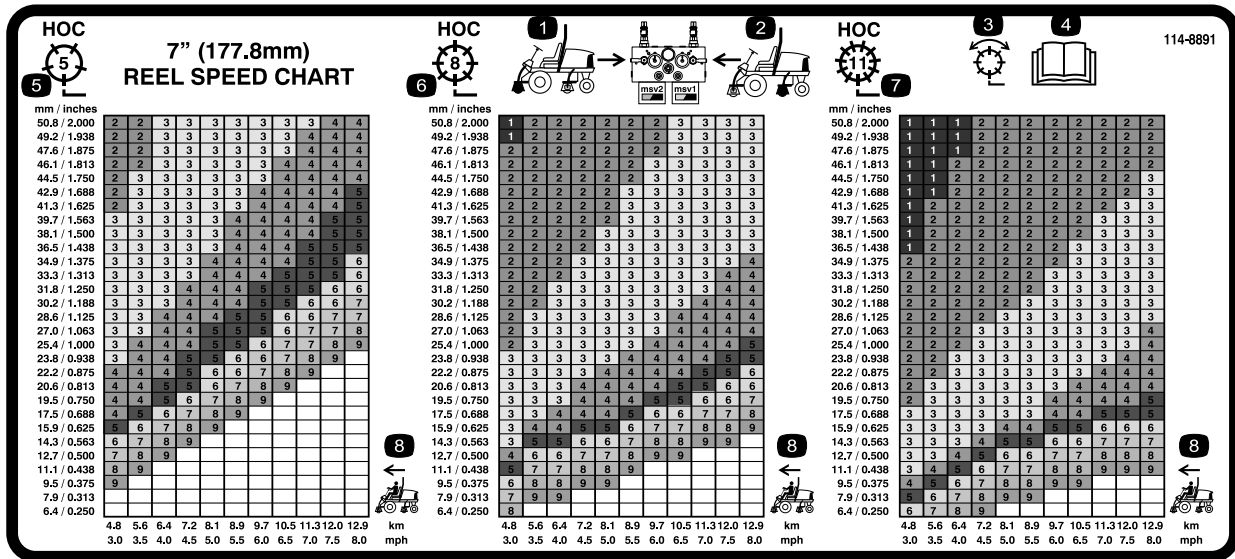
1. Faróis
2. Engate
3. Tomada de força (PTO)
4. Desengate
5. Rápido
6. Definição variável contínua do regulador
7. Lento
8. Baixar as unidades de corte
9. Levantar as unidades de corte
10. Leia o *Manual do utilizador*.



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.



1. Controlos do circuito dos cilindros dianteiros
2. Controlos do circuito dos cilindros traseiros
3. Corte e rectificação
4. Leia o *Manual do utilizador*.
5. Altura de corte
6. Velocidade da unidade de tracção

REELMASTER 5210 / 5410 / 5510 / 5610 & GROUNDMASTER 4300-D QUICK REFERENCE AID

CHECK/SERVICE (daily)

1. OIL LEVEL, ENGINE
2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
3. COOLANT LEVEL, RADIATOR
4. FUEL /WATER SEPARATOR
5. PRECLEANER -- AIR CLEANER

6. RADIATOR SCREEN

7. BRAKE FUNCTION

8. TIRE PRESSURE

9. BATTERY

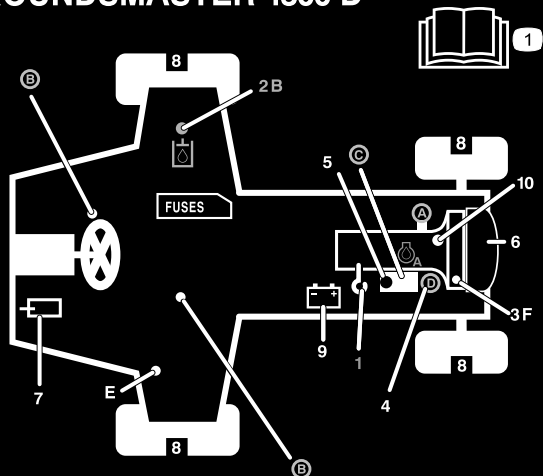
10. BELTS (FAN, ALT.)

GREASING -- SEE OPERATOR'S MANUAL

FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	SAE 15W-40C4	3.5 QTS.* (5210)	150 HRS.	150 HRS.	104-5167
		5.5 QTS.* (5410)			
B. HYD. CIRCUIT OIL	ISO VG 46/68	9 GALS.* (5010)	800 HRS.	SEE INDICATOR	94-2621
		12 GALS.* (4300)		800 HRS.	86-3010
C. AIR CLEANER				SEE INDICATOR	108-3810 (5210)
					108-3812 (5410)
					108-3812 (5510)
					108-3812 (5610)
					108-3812 (4300)
D. WATER SEPARATOR				400 HRS.	110-9049
E. FUEL TANK	NO. 2-DIESEL	14 GALS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		
F. COOLANT	50/50 ETHYLENE GLYCOL/WATER	5.5 QTS. (5210)	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		
		7.0 QTS. (5410)			
		10.0 QTS. (5510)			
		10.0 QTS. (5610)			
		10.0 QTS. (4300)			

* INCLUDING FILTER



117-0168

117-0168

1. Leia o Manual do utilizador.

Instalação

Peças soltas

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

Procedimento	Descrição	Quantidade	Utilização
1	Nenhuma peça necessária	–	Ajustar a pressão dos pneus.
2	Nenhuma peça necessária	–	Ajustar a altura do degrau.
3	Nenhuma peça necessária	–	Ajustar a posição do braço de controlo.
4	Guia de tubos frontal (lado direito) Guia de tubos frontal (lado esquerdo)	1 1	Instalação das unidades de corte.
5	Nenhuma peça necessária	–	Ajustar a mola de compensação da relva.
6	Pesos traseiros (o tamanho varia com a configuração).	Varia	Instale os pesos traseiros (encomende ao seu distribuidor Toro).
7	Trinco do capot Anilha	1 1	Montar o trinco do capot CE.
8	Apoio da unidade de corte	1	Montar o apoio da unidade de corte.
9	Barra indicadora	1	Utilizar a barra indicadora para ajustar a unidade de corte.

Componentes e peças adicionais

Descrição	Quantidade	Utilização
Manual do utilizador	1	Leia o Manual do utilizador antes de utilizar a máquina.
Manual de utilização do motor	1	Leia o Manual do utilizador do motor antes de utilizar a máquina.
Catálogo de peças	1	Utilize o Catálogo de peças para consultar os números das peças e encomendá-las.
Certificado CE	1	Certificação conformidade CE
Material de formação do utilizador	1	Reveja o Material de formação do operador antes de operar a máquina.

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

1

Ajustar a pressão dos pneus

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Os pneus são colocados sob pressão excessiva aquando do seu envio. Portanto, deve libertar algum ar para reduzir a pressão. A pressão de ar correcta nos pneus dianteiros e traseiros é de 83 a 103 kPa (12 a 15 psi).

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

2

Ajustar a altura do degrau

Nenhuma peça necessária

Procedimento

A altura dos degraus pode ser ajustada para maior conforto dos operadores.

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

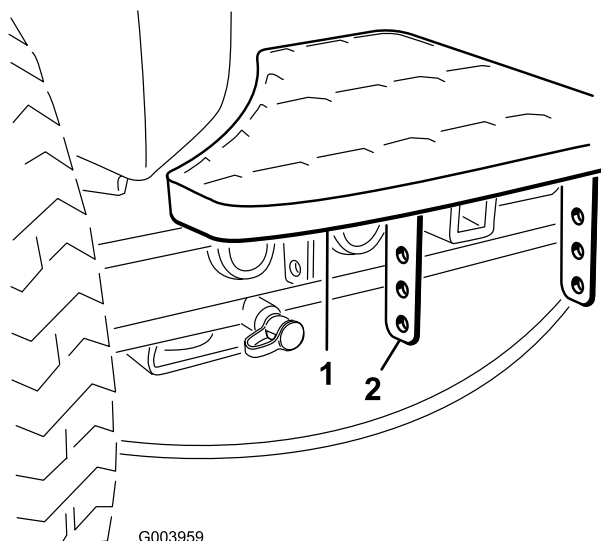


Figura 2

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 este procedimento para o outro degrau.

3

Ajustar a 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).

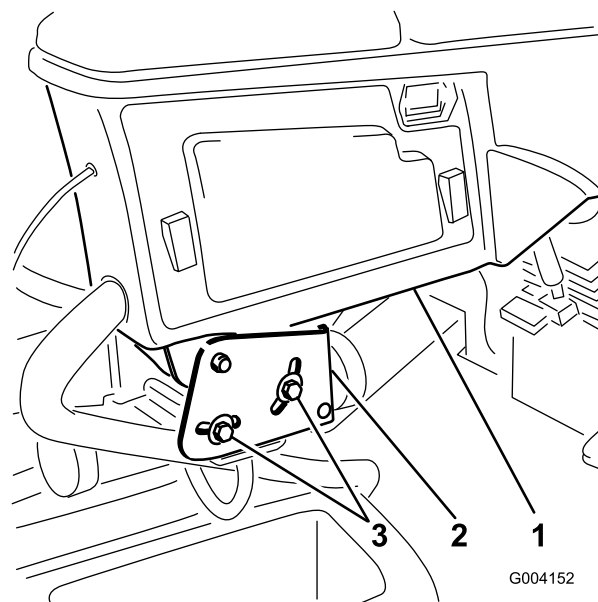


Figura 3

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 (lado direito)
1	Guia de tubos frontal (lado esquerdo)

Procedimento

1. Retire os motores dos cilindros para fora dos suportes de envio.
2. Retire os suportes de envio e deite-os fora.
3. Remova as unidades de corte das embalagens e monte e proceda à sua montagem e ajuste como 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.

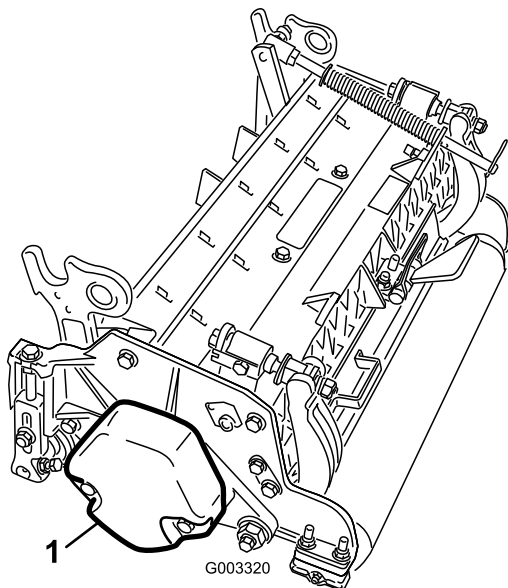


Figura 4

1. Contrapeso

5. Reposicione a compensação de relva como se segue:

Nota: 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.

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

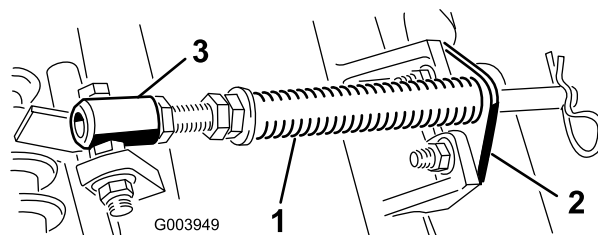


Figura 5

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) e retire o conjunto.
- C. Monte o parafuso no tubo da mola no separador oposto na estrutura de suporte e prenda com a porca flangeada.

Nota: Posicione a cabeça do parafuso para o lado exterior do separador como se mostra em Figura 6.

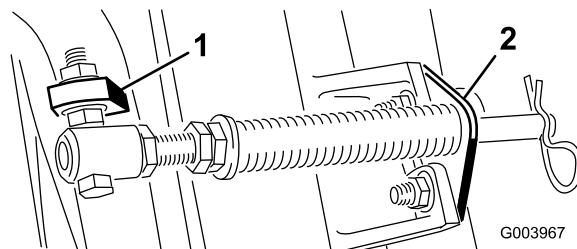


Figura 6

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).

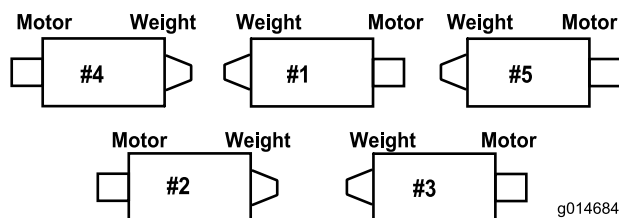


Figura 7

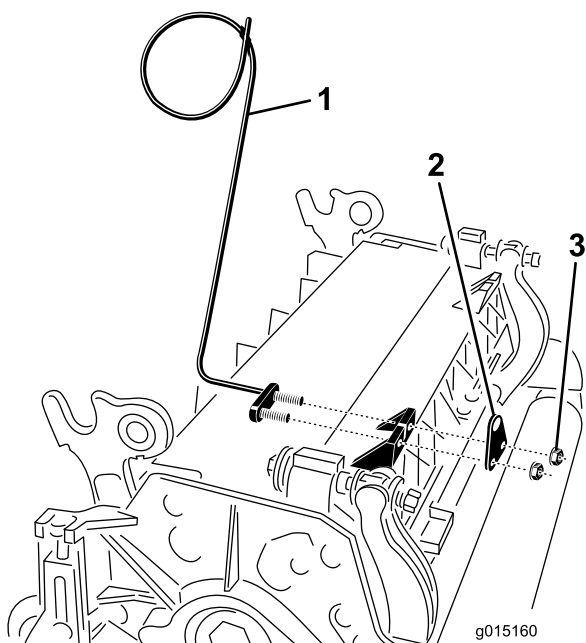


Figura 8

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

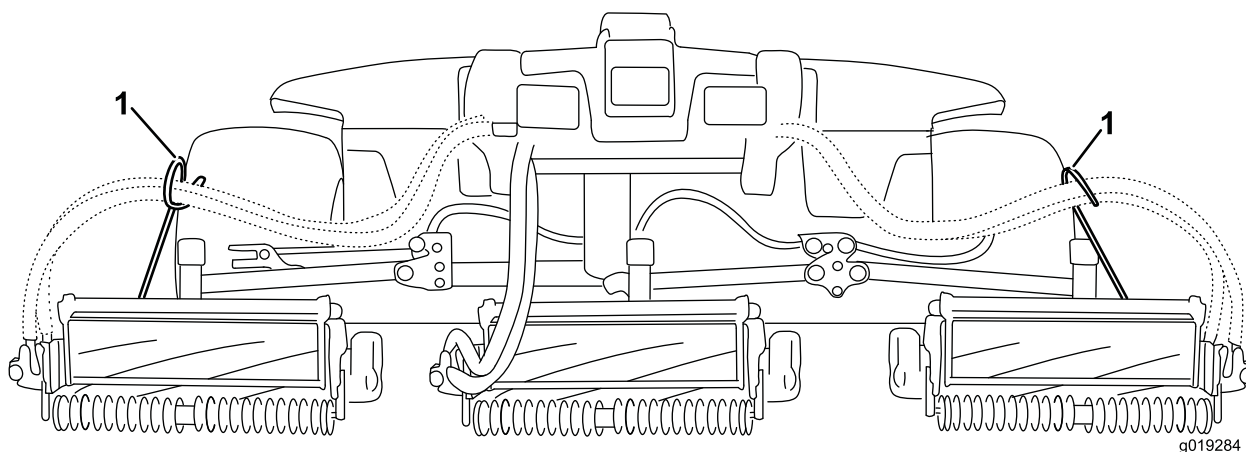


Figura 9

1. Guia de tubos (deve 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 de articulação do braço de elevação (Figura 10).

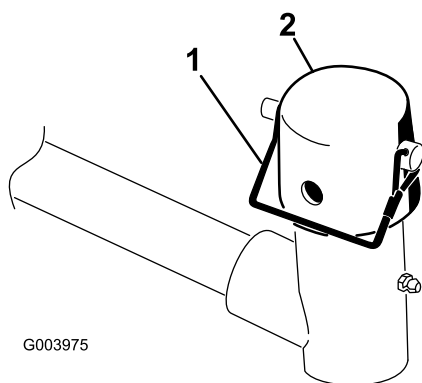


Figura 10

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 de articulação do braço de elevação (Figura 11).

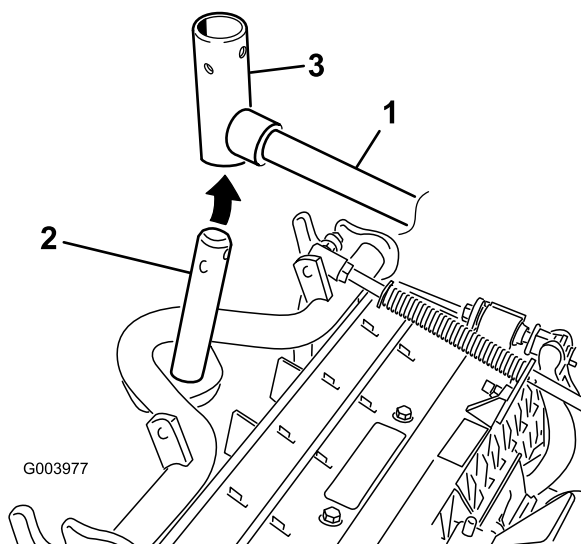


Figura 11

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

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).

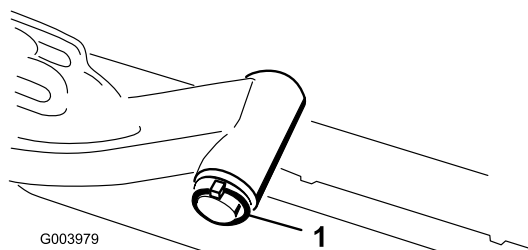


Figura 12

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.

Nota: 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.

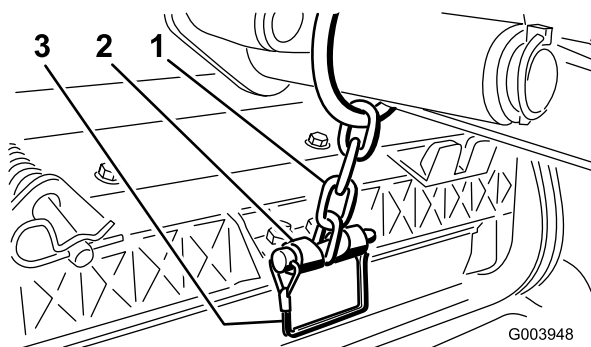


Figura 13

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

13. Revista o veio estriado do motor do cilindro com massa lubrificante limpa.
14. Lubrifique o O-ring do motor do cilindro e instale-o na flange do motor.
15. 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).

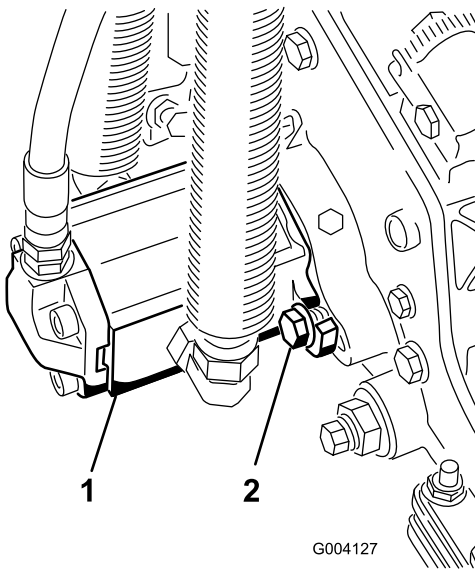


Figura 14

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

16. 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 do cilindro não estão torcidos, vincados ou dobrados.

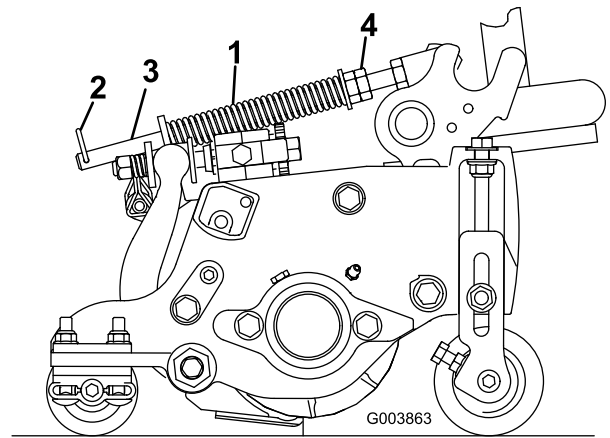


Figura 15

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

2. Aperte as porcas sextavadas na extremidade dianteira da haste da mola até que o comprimento da mola em compressão seja de 15,9 cm (Figura 15).

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

5

Ajustar a 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).

6

Instalar os pesos traseiros

Peças necessárias para este passo:

Varia	Pesos traseiros (o tamanho varia com a configuração).
-------	---

Procedimento

A máquina está em conformidade com a norma CEN EN 836:1997, norma ISO 5395:1990, e normas ANSI B71.4-2004 quando equipada com pesos traseiros e/ou 41 kg de carga de cloreto de cálcio adicionada às rodas traseiras. Utilize o diagrama seguinte para determinar as combinações de pesos necessárias para a sua configuração. Encomende as peças num distribuidor Toro autorizado.

Peso P/N 110-8985-03				
Olhais, escovas de cilindros e/ou cestos	Número de pesos para satisfazer as normas ANSI (US)	Número de pesos para satisfazer as normas CE (Europeias)	Dispositivos de fixação (2 de cada) para pesos	Localização do peso
Não	0	0	N/A	N/A
Sim	4	4	Parafuso de carroçaria 3231-7, porca 104-8301	1 na parte de cima do pára-choques e 3 por baixo do pára-choques

Importante: Instale sempre os tubos dentro dos pneus traseiros antes de acrescentar cloreto de cálcio. Se uma roda com cloreto de cálcio tiver um furo, deve retirar a máquina do relvado o mais rapidamente possível. Para evitar quaisquer danos na relva, molhe imediatamente com água.

Utilize o procedimento seguinte para montar a quantidade adequada de peso (ver gráfico de pesos) na parte de cima ou de baixo do pára-choques conforme ilustrado em Figura 16.

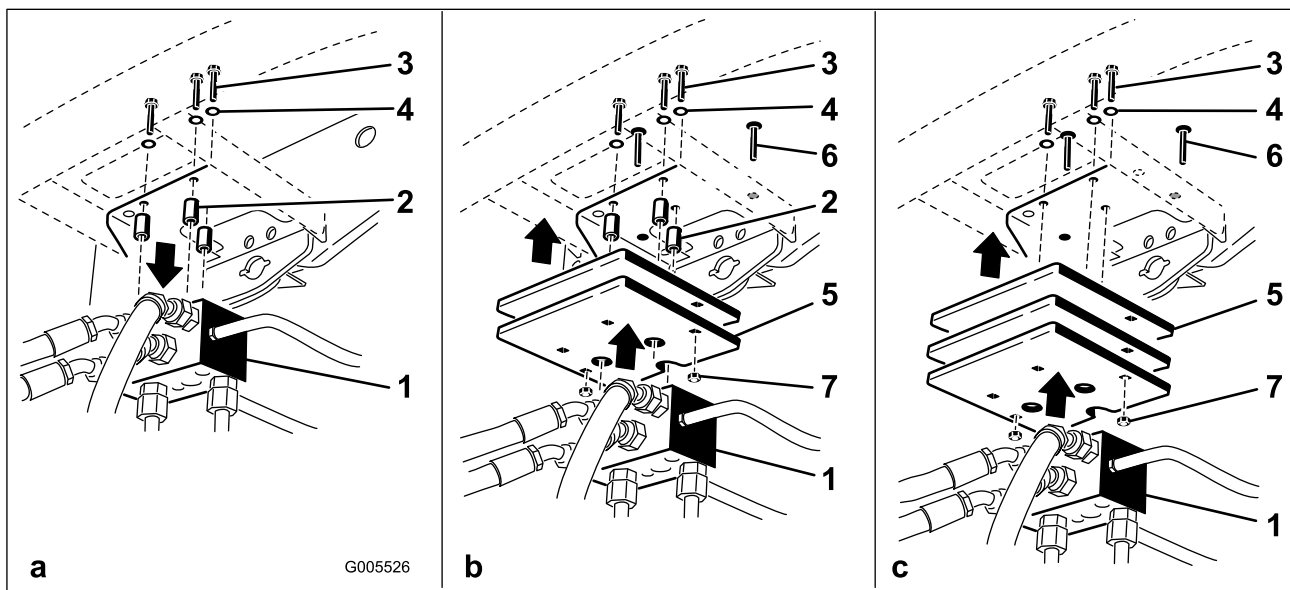


Figura 16

- | | |
|------------------------|---------------------------|
| 1. Colector de tracção | 5. Peso(s) |
| 2. Espaçadores | 6. Parafuso de carroçaria |
| 3. Parafusos | 7. Porca |
| 4. Anilhas | |

- Retire os 3 parafusos, anilhas e espaçadores que fixam o colector de tracção à parte inferior do pára-choques traseiro (Figura 16a).
- Coloque a quantidade adequada de peso sobre a parte superior e/ou inferior do pára-choques traseiro.
- Coloque o(s) peso(s) e o colector de tracção no pára-choques com os 3 parafusos, anilhas e espaçadores previamente removidos (Figura 16b).

Nota: Não utilize os espaçadores ao instalar mais de dois pesos **sob** o pára-choques (Figura 16c).

- Fixe as extremidades exteriores do(s) peso(s) ao pára-choques com 2 parafusos e porcas da carroçaria (Figura 16c).

7

Montar o trinco do capot CE

Peças necessárias para este passo:

1	Trinco do capot
1	Anilha

Procedimento

1. Destrancue e levante o capot.
2. Retire o olhal de borracha do orifício do lado esquerdo do capot (Figura 17).

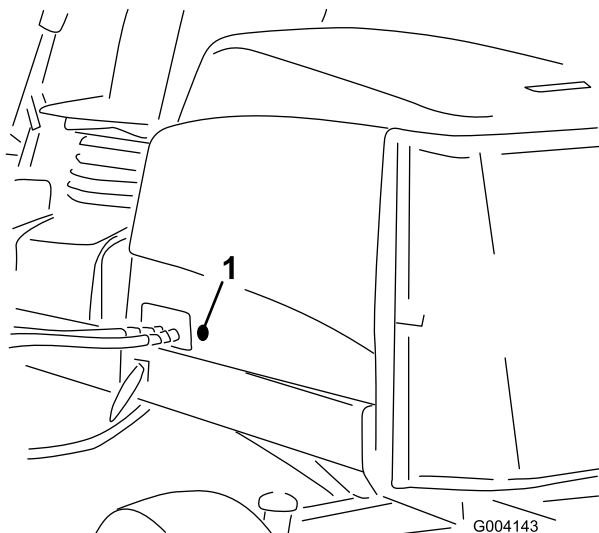


Figura 17

1. Olhal de borracha

3. Retire a porca do trinco do capot (Figura 18).

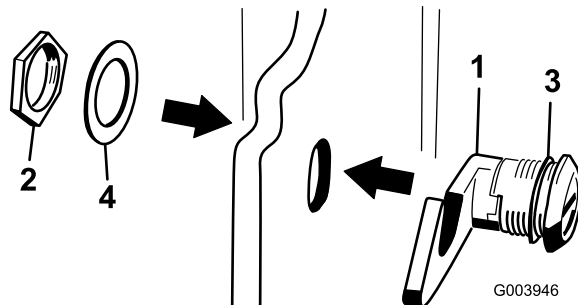


Figura 18

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| 1. Trinco do capot | 3. Anilha de borracha |
| 2. Porca | 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.
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.

8

Utilizar o 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 19).

9

Utilizar a barra indicadora

Peças necessárias para este passo:

1	Barra indicadora
---	------------------

Procedimento

Utilizar a barra indicadora para ajustar a unidade de corte. Consulte o *Manual do utilizador* da unidade de corte quanto aos procedimentos de ajuste (Figura 21).

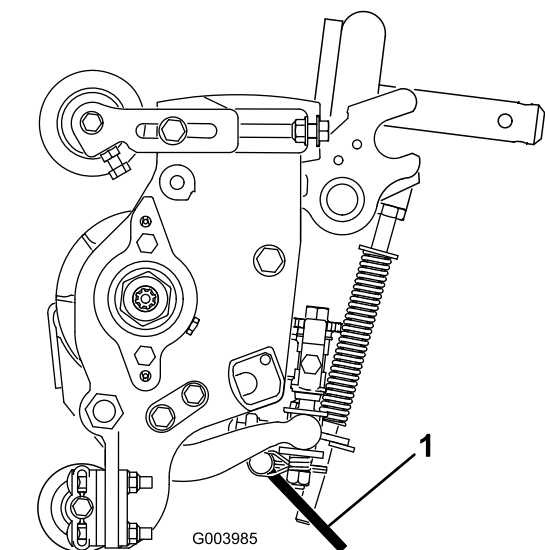


Figura 19

1. Apoio da unidade de corte

Prenda a apoio ao suporte da corrente com o pino de encaixe (Figura 20).

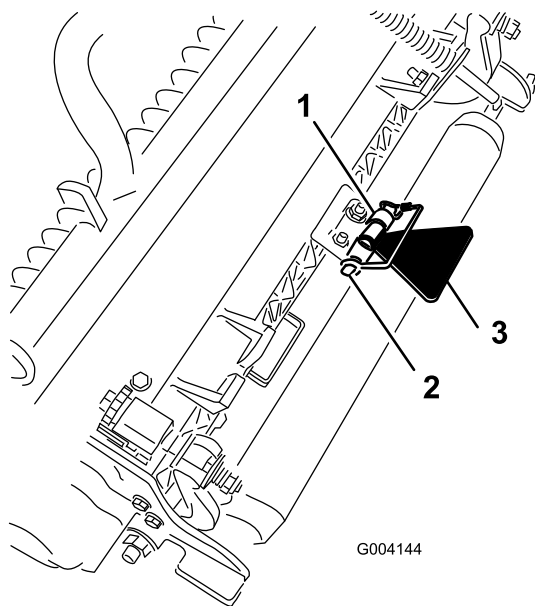


Figura 20

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

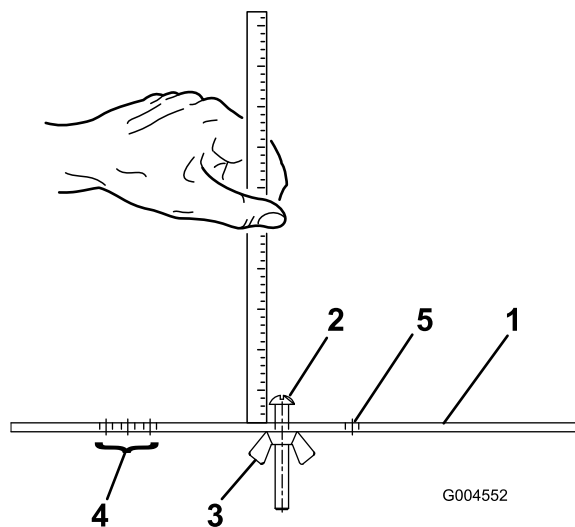


Figura 21

1. Barra indicadora
2. Parafuso de ajuste de altura
3. Porca
4. Furos utilizados para definir a altura de corte da vassoura
5. Orifício não utilizado

Descrição geral do produto

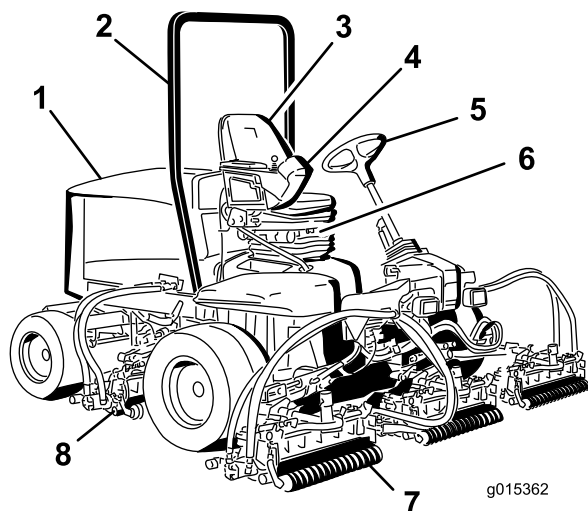


Figura 22

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1. Capot do motor | 5. Volante |
| 2. Sistema de protecção anti-capotamento (ROPS) | 6. Assento |
| 3. Banco do operador | 7. Unidades de corte dianteiras |
| 4. Braço de controlo | 8. Unidades de corte traseiras |

Comandos

Manípulos de ajuste do banco

A alavanca de ajuste do banco (Figura 23) 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.

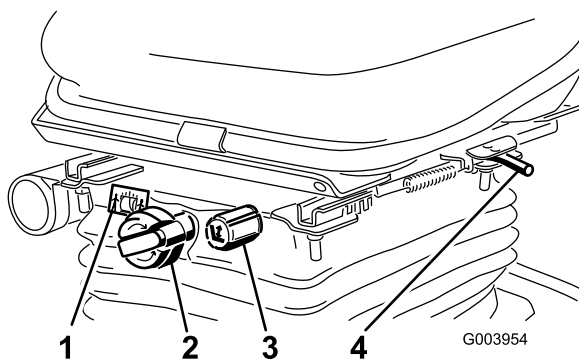


Figura 23

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

Pedal de tracção

O pedal de tracção (Figura 24) permite controlar o avanço e recuo da máquina. Pressione a zona superior do pedal para deslocar a máquina para a frente e a zona inferior para deslocar a máquina 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, reduza a pressão exercida sobre o pedal, até que este volte à posição central.

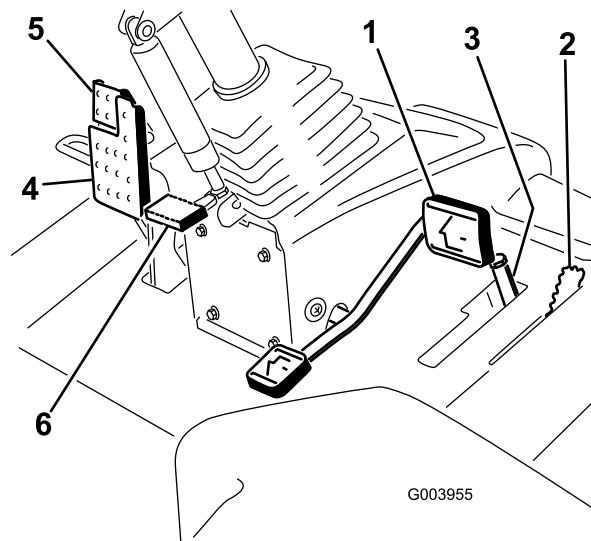


Figura 24

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Pedal de tracção | 4. Pedal dos travões |
| 2. Limitador da velocidade de corte | 5. Travão de parqueamento |
| 3. Espaçadores | 6. Pedal de inclinação da direcção |

Limitador da velocidade de corte

Quando o limitador da velocidade de corte (Figura 24) está voltado para cima controla 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 quanto mais devagar anda. Para transportar, incline para trás o limitador da velocidade de corte e obterá a velocidade de transporte máxima.

Pedal de travão

Prima o pedal do travão (Figura 24) para parar a máquina.

Travão de mão

Para engatar o travão de mão, (Figura 24) empurre para baixo o pedal do travão e pressione a parte de cima para a frente em direcção ao trinco. Para libertar o travão de mão, 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 24) 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 25) para a frente para aumentar a velocidade e para trás para a diminuir.

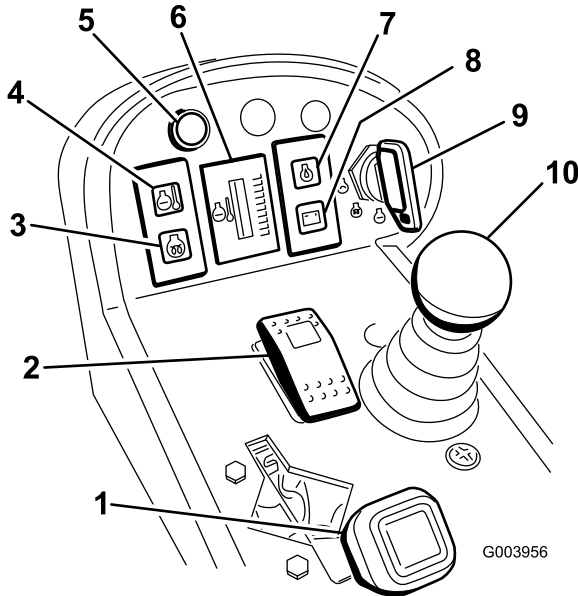


Figura 25

- | | |
|---|--|
| 1. Alavanca do regulador | 6. Indicador de temperatura do líquido de arrefecimento do motor |
| 2. Interruptor de activação/desactivação | 7. Luz de aviso da pressão do óleo do motor |
| 3. Luz indicadora das velas de incandescência | 8. Indicador de carga |
| 4. Luz de aviso da temperatura do líquido de arrefecimento do motor | 9. Ignição |
| 5. Luz de diagnóstico | 10. Alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte |

Ignição

A ignição (Figura 25) tem três posições: Off, On/Pré-aquecimento e arranque.

Luz de aviso da temperatura do líquido de arrefecimento do motor

Esta luz (Figura 25) acende e as cabeças de corte são desactivadas quando o líquido de arrefecimento do motor atinge uma temperatura demasiado elevada. Se a temperatura do motor continuar a aumentar o motor desliga-se.

Indicador da temperatura do líquido de arrefecimento do motor

Em condições de funcionamento normais o indicador (Figura 25) deverá estar na faixa verde. Verifique o sistema de arrefecimento se o indicador estiver na faixa amarela ou vermelha.

Luz de diagnóstico

Ilumina-se caso se identifique uma avaria no sistema.

Alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte

Esta alavanca (Figura 25) 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.

Luz indicadora das velas de incandescência

Esta luz (Figura 25) acende-se quando as velas de incandescência estão a pré-aquecer.

Luz de aviso da pressão do óleo do motor

Esta luz (Figura 25) indica uma pressão do óleo do motor demasiado baixa.

Indicador de carga

O indicador de carga (Figura 25) acende-se quando se verificar uma avaria no circuito de carregamento do sistema.

Interruptor de activação/desactivação

Utilize o interruptor de activação/desactivação (Figura 25) 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 26).

Controlos da velocidade dos cilindros

A velocidade dos cilindros controla a velocidade das unidades de corte dianteiras e traseiras (Figura 26). A velocidade dos

cilindros aumenta quando se rodam os botões no sentido contrário aos ponteiros do relógio.

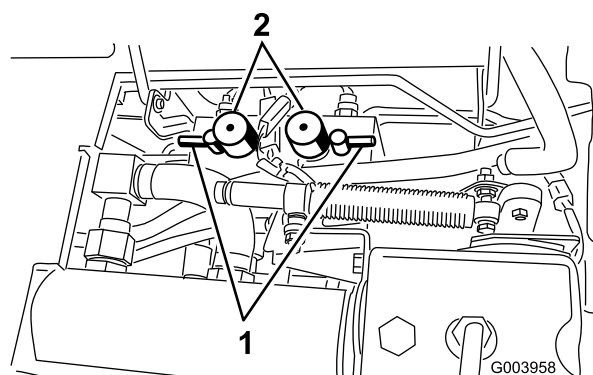


Figura 26

1. Alavancas de rectificação
2. Controlos da velocidade dos cilindros

Contador de horas

O Contador de horas (Figura 27) permite-lhe visualizar o número total de horas de funcionamento da máquina.

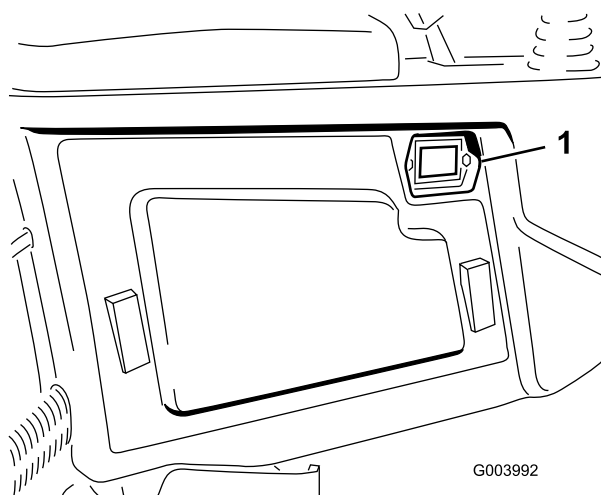


Figura 27

1. Contador de horas

Indicador de restrição do filtro hidráulico

Com o motor a funcionar na temperatura de operação normal, consulte o indicador (Figura 28), deve estar na zona Verde. Quando o indicador estiver na zona Vermelha, deve substituir os filtros hidráulicos.

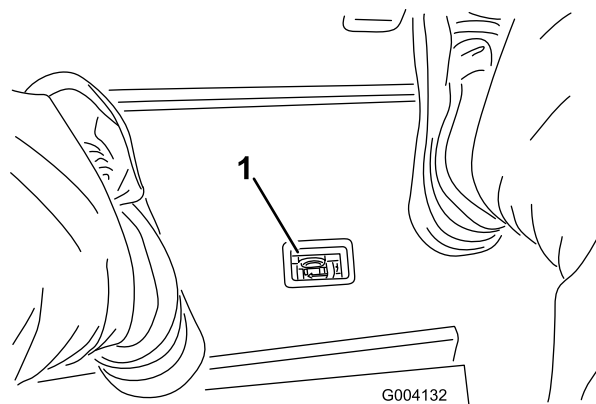


Figura 28

1. Indicador de restrição do filtro hidráulico

Indicador de combustível

O indicador de combustível (Figura 29) mostra a quantidade de combustível no depósito.

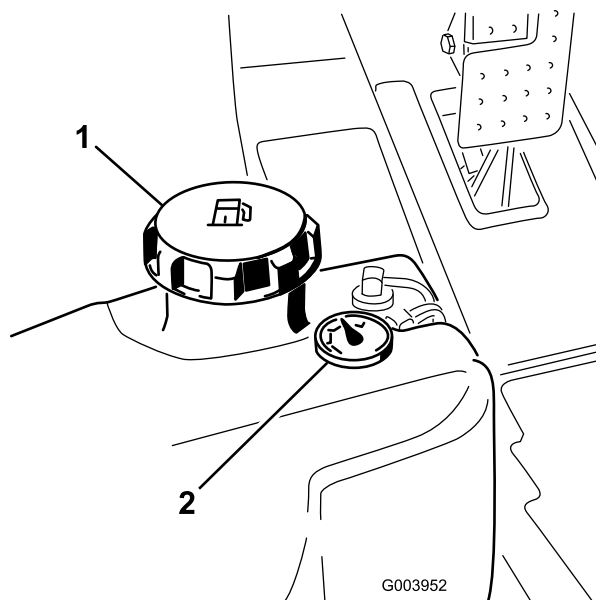


Figura 29

1. Tampa do depósito de combustível
2. Indicador de combustível

Interruptor dos faróis

Articule o interruptor para baixo para ligar os faróis (Figura 30).

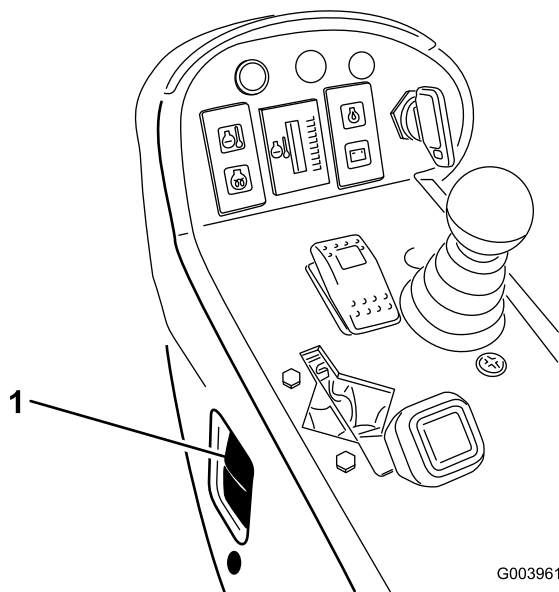


Figura 30

1. Interruptor dos faróis

Altura sem estrutura de protecção contra capotamento (ROPS)	160 cm
Peso líquido	903 kg (1,990 lb)
Motor	Kubota 44.2 hp (Turbo)
Capacidade do depósito de combustível	51 l
Velocidade de transporte	0-16 km/h
Velocidade de corte	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 representante ou distribuidor autorizado ou vá a www.toro.com para obter uma lista de todos os engates e acessórios aprovados.

Ponto de corrente

O ponto de corrente é uma fonte de alimentação de 12 volts para dispositivos electrónicos (Figura 31).

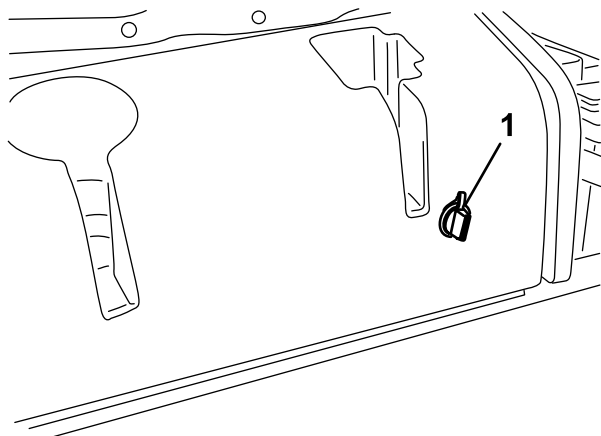


Figura 31

1. Ponto de corrente

Especificações

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

Especificações	
Largura de transporte	233 cm
Largura de corte	254 cm
Comprimento	282 cm

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 mão 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.

A capacidade do cárter é de cerca de 5,2 l com o filtro.

Utilize óleo de motor de alta qualidade que satisfaça as seguintes especificações:

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

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, engate 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 32).

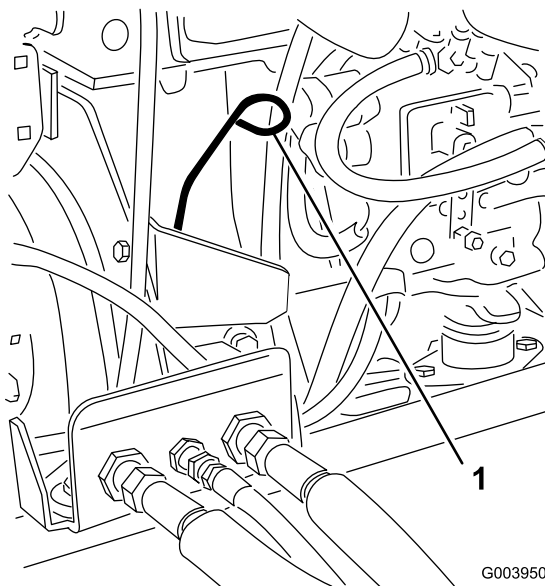


Figura 32

1. Vareta

4. Retire a vareta e verifique o nível de óleo na vareta.
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 33) e adicione óleo até que o nível atinja a marca Full.

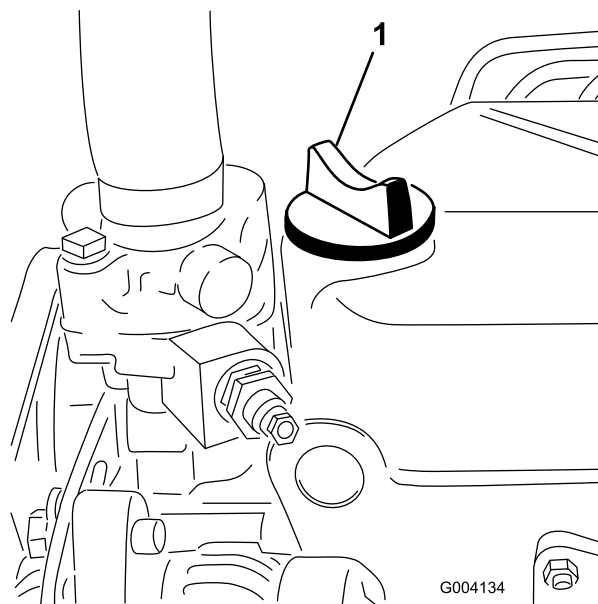


Figura 33

1. Tampão de enchimento de óleo

Não encha muito o cárter.

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 montar a tampa e feche o capot.

Verificação do 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 Retirar resíduos do sistema de arrefecimento (página 47) em Manutenção 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 é de 9,5 l.

⚠ CUIDADO

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

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

1. Verifique o nível de líquido de arrefecimento do depósito secundário (Figura 34).

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

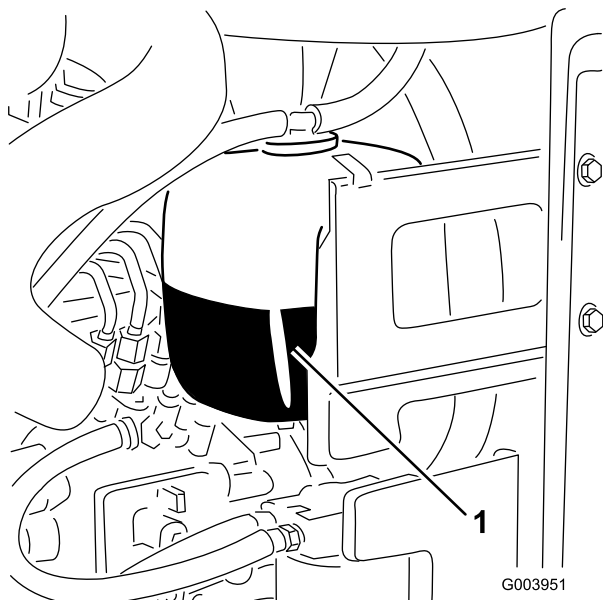


Figura 34

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 demasiado.**
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: 51 l.

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

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

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.

Utilizar combustível 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. Nunca 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 35).

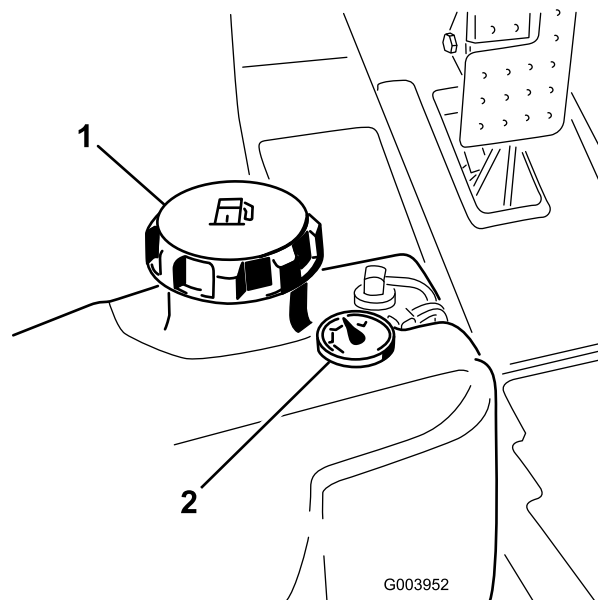


Figura 35

1. Tampa do depósito de combustível
2. Indicador de combustível

4. Encha o depósito com gasóleo 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.

Verificação do fluido hidráulico

O reservatório de fluido hidráulico é enchido na fábrica com aproximadamente 30 l de fluido hidráulico de grande qualidade. Verifique o nível de fluido hidráulico antes de ligar o motor pela primeira vez e diariamente, a partir daí. O fluido de substituição recomendado é o seguinte:

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

Outros fluidos: Se não estiver disponível fluido Toro podem utilizar-se outros fluidos desde que satisfaçam todas as seguintes propriedades de material e especificações industriais. Não recomendamos a utilização de fluido sintético. Consulte o seu distribuidor de lubrificantes para adquirir um produto satisfatório. Nota: A Toro não assume a responsabilidade por danos causados devido ao uso de substitutos inadequados, pelo que recomendamos a utilização exclusiva de produtos de fabricantes com boa reputação no mercado.

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

Propriedades do material:

Viscosidade, ASTM D445 cSt @ 40°C 44 até 48
cSt @ 100°C 7.9 até 8.5

Índice de viscosidade 140 para 160

ASTM D2270
Ponto de escoamento, -37°C até -45°C
ASTM D97

Especificações industriais:

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

Importante: O fluido multi-graduado ISO VG 46 proporciona uma performance otimizada num amplo leque de temperaturas. Para utilização a temperaturas elevadas constantes, entre 18°C e 49°C, o fluido hidráulico ISO VG 68 proporciona um desempenho melhorado.

Fluido hidráulico biodegradável Premium - MobilEAL EnviroSyn 46H

Importante: Mobil EAL EnviroSyn 46H é o único fluido biodegradável sintético aprovado pela Toro. Este fluido é compatível com os elastómeros utilizados nos sistemas hidráulicos da Toro e é adequado a uma vasta gama de condições térmicas. Este fluido é compatível com óleos minerais convencionais, mas para um desempenho e biodegradabilidade máximos deve remover totalmente o

fluido convencional do sistema hidráulico. O óleo está disponível em recipientes de 19 litros ou em bidões de 208 litros no distribuidor Mobil.

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

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte e desligue o motor.
2. No lado direito da máquina, levante a tampa do depósito hidráulico (Figura 36).

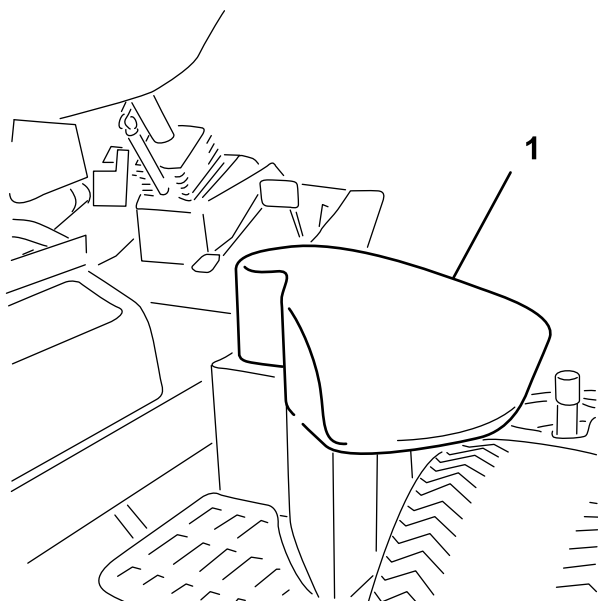


Figura 36

1. Cobertura do depósito hidráulico

3. Limpe a zona em redor do tubo de enchimento e da tampa do depósito hidráulico (Figura 37). Retire a tampa do tubo de enchimento.

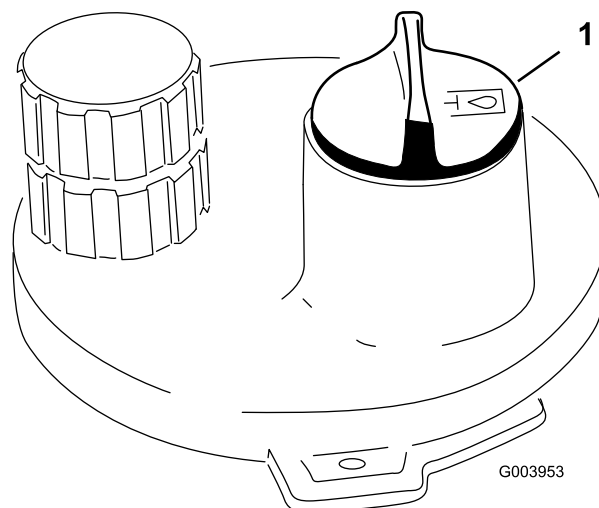


Figura 37

1. Tampa do depósito hidráulico

4. Retire a vareta do tubo de enchimento e limpe-a com um pano limpo. Introduza a vareta no tubo de enchimento, retire-a e verifique o nível do fluido. O nível de fluido deverá encontrar-se a cerca de da marca na vareta. Não encha demasiado o depósito hidráulico.
5. Se o nível estiver baixo, junte fluido suficiente para elevar o nível até à marca full (cheio).
6. Volte a colocar a tampa e a vareta 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 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 Nm após **1 a 4 horas** de funcionamento e volte a apertar estas peças após **10 horas de funcionamento**. Aperte, a partir daí, cada **250 horas**.

⚠ AVISO

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

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:

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

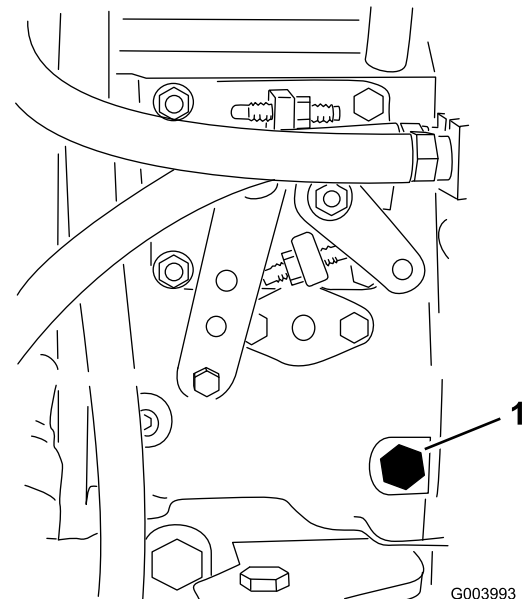


Figura 38

1. Parafuso de purga

4. Rode a chave da ignição para a posição On (ligar). Este procedimento irá activar a bomba de combustível eléctrica, forçando a saída de ar através do parafuso de drenagem. Mantenha a chave na posição On (ligar) 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 injeção e os injectores; consultar Purga de ar dos injectores de combustível (página 44) em Manutenção do sistema 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).

Ligar o motor

1. Sente-se no banco, levante o pé do pedal de tracção de forma a ficar em ponto morto, engate o travão de mão, 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/aquecimento prévio).

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/Aquecimento prévio). Repita este processo, conforme necessário.

4. Ponha o motor a trabalhar a uma velocidade de ralenti baixa até aquecer.

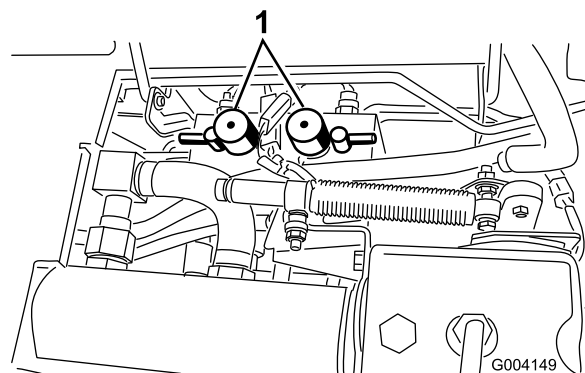


Figura 39

1. Manípulos de controlo da velocidade dos cilindros

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

Parar o 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 correctamente os controlos da velocidades dos cilindros (colocados por baixo do banco). Ajuste os controlos da velocidade dos cilindros da seguinte maneira:

1. Selecione a altura de corte para a qual as unidades de corte estão ajustadas.
2. Escolha a velocidade desejada que melhor se adapta as suas condições.
3. Utilizando o gráfico adequado no autocolante 110-0996 (Figura 40) determine a configuração adequada de velocidade do cilindro.

Para ajustar a velocidade dos cilindros, rode os manípulos (Figura 39) até que as setas indicadoras fiquem alinhadas com o número que designa o ajuste desejado.

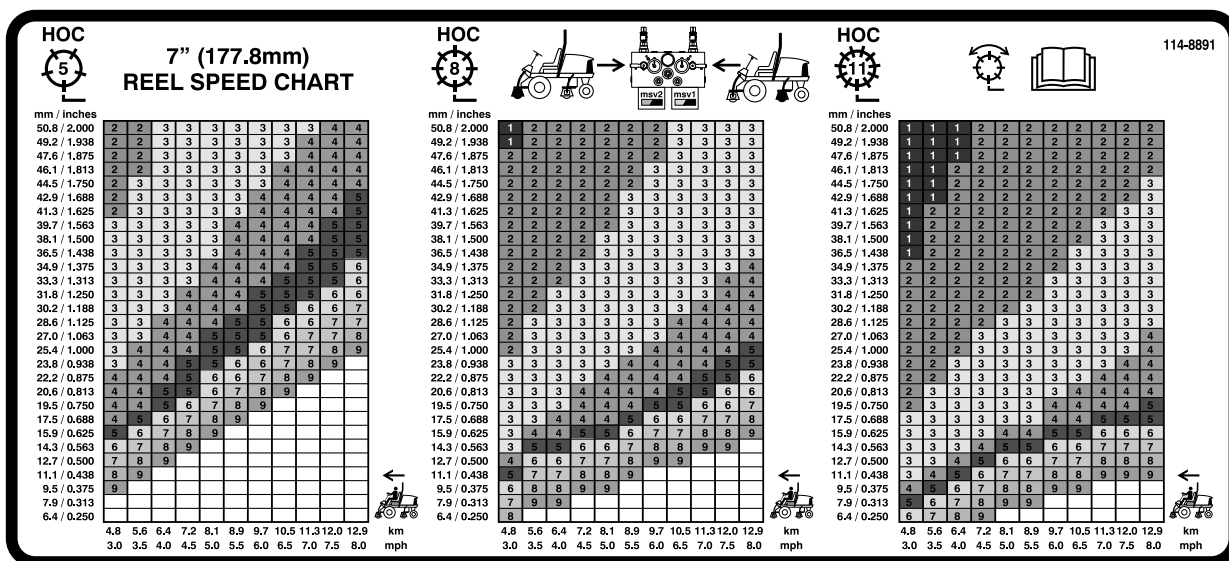


Figura 40

1. Controlos do circuito dos cilindros dianteiros
2. Controlos do circuito dos cilindros traseiros
3. Cilindro—corte e rectificação
4. Leia o *Manual do utilizador*.
5. Cilindro—altura de corte
6. Velocidade da máquina

Ajuste do 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 mão 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 41).

⚠ CUIDADO

As molas estão sob tensão.

Tenha cuidado ao ajustá-las.

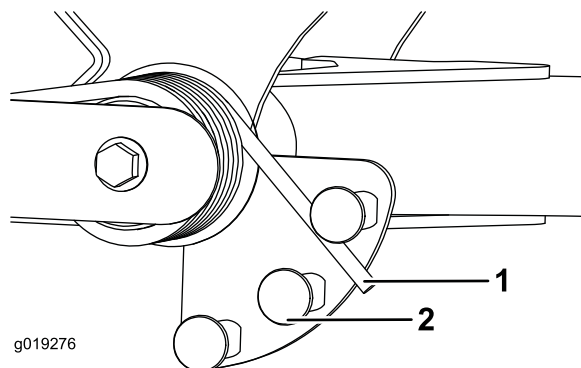


Figura 41

1. Mola
2. Actuador da mola
3. Repita este procedimento para a outra mola.

Ajustar a 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 mão 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 42).
3. Solte a porca de montagem do interruptor (Figura 42) e desloque o interruptor para baixo na ranhura de ajuste 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 a porca de montagem.

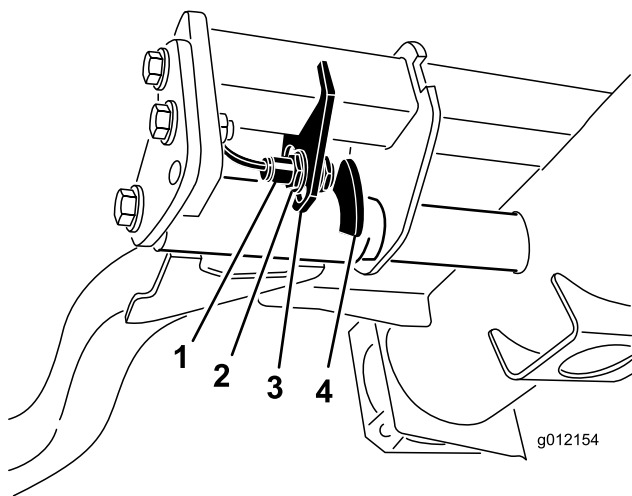


Figura 42

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. Interruptor | 3. Suporte de ajuste do interruptor |
| 2. Porca de montagem do interruptor | 4. Dispositivo sensor do braço de elevação |

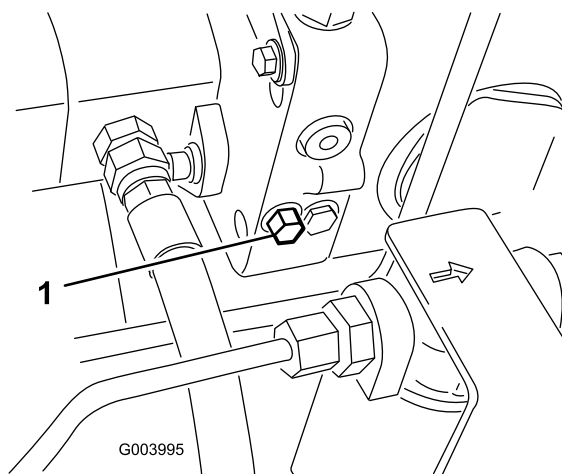


Figura 43

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 Nm quando fechar a válvula.

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

Empurrar ou rebocar a máquina

Em caso de emergência, pode empurrar ou rebocar a máquina accionando a válvula de distribuição 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 43). Rode o parafuso 1-1/2 voltas para abrir para permitir a passagem do óleo internamente. Após este procedimento, torna-se possível deslocar lentamente a máquina sem danificar a transmissão.

Pontos de suspensão

⚠ AVISO

Os apoios mecânicos ou hidráulicos podem não conseguir apoiar a máquina e provocar ferimentos graves.

- Utilize apoios para suportar a máquina.
- Não utilize macacos hidráulicos.
- Dianteira – pastilha rectangular, por baixo do tubo do eixo, dentro de cada pneu dianteiro (Figura 44).

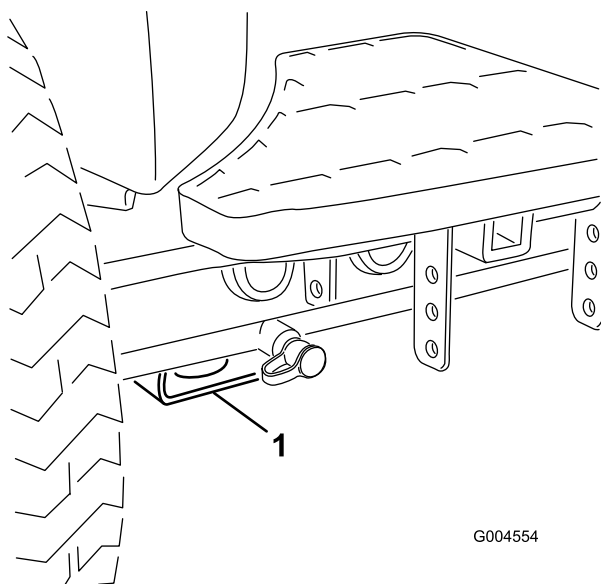


Figura 44

1. Ponto de suspensão dianteiro

- Traseira – tubo do eixo rectangular no eixo traseiro.

Pontos de reboque

- Dianteira – o orifício na pastilha rectangular, por baixo do tubo do eixo, dentro de cada pneu dianteiro (Figura 45).

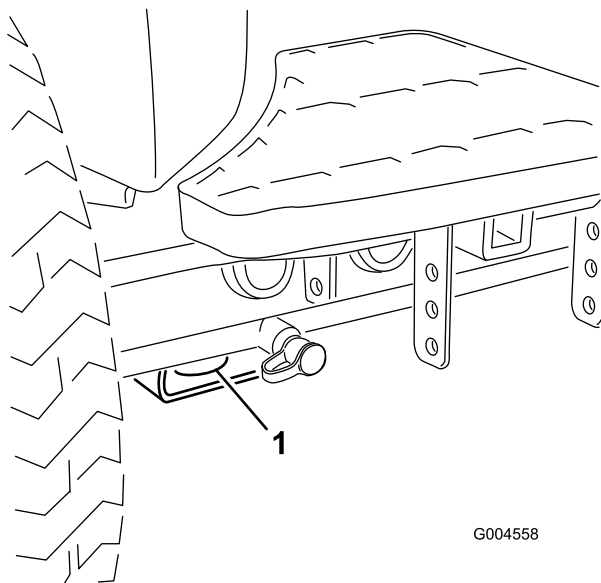


Figura 45

1. Ponto de reboque dianteiro

- Traseira – cada lado da máquina na estrutura traseira (Figura 46).

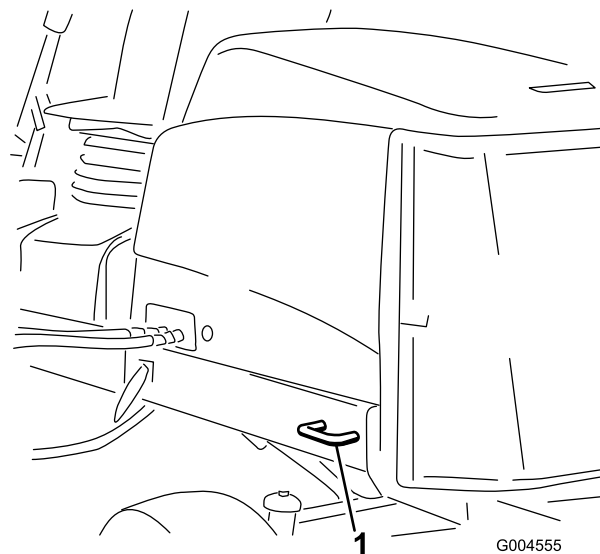


Figura 46

1. Ponto de reboque traseiro

Interpretar a 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 47). Quando o controlador electrónico está a funcionar correctamente e a chave na ignição é colocada na posição On, a luz de diagnóstico do controlador acende-se durante 3 segundos e desliga-se para indicar que a luz está a funcionar de forma adequada. Se a máquina se desligar a luz acende-se fixa até se mudar a posição da chave. A luz pisca se o controlador detectar uma avaria no sistema eléctrico. A luz pára de piscar e é automaticamente reinicializada quando a chave na ignição é colocada na posição Off logo que avaria esteja resolvida.

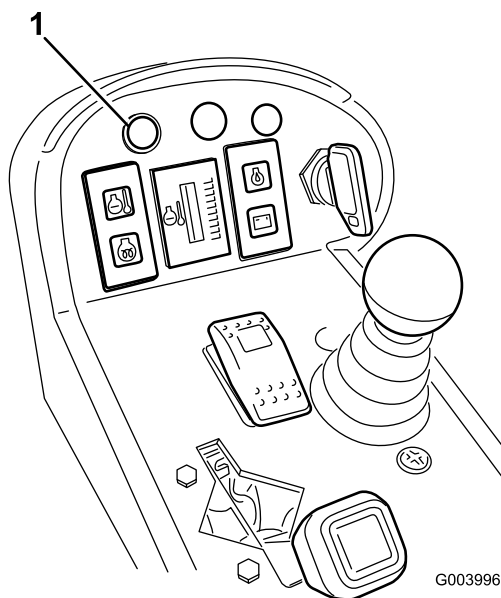


Figura 47

1. Luz de diagnóstico

Quando a luz de diagnóstico do controlador pisca, foi detectado um dos seguintes problemas pelo controlador:

- Uma das saídas entrou em curto-circuito.
- Uma das saídas está aberta.

Utilizando o visor de diagnóstico, determine qual a saída com a avaria e consulte Verificação dos interruptores de segurança (página 35).

Se a luz de diagnóstico não estiver acesa quando a chave da ignição estiver na posição On, isto significa que o controlador electrónico não está a funcionar. As causas possíveis são as seguintes:

- O circuito não está ligado.
- A lâmpada está fundida.
- Os fusíveis estão queimados.
- Não está a funcionar correctamente.

Verifique as ligações eléctricas, os fusíveis de entrada e a lâmpada da luz de diagnóstico para determinar a avaria. Certifique-se de que o conector do circuito está ligado ao conector de fios.

Utilizar o visor ACE de diagnóstico

A máquina está equipada com um controlador electrónico que controla a maior parte das funções da máquina. O controlador determina qual a função necessária para os diversos interruptores de entrada (isto inclui o interruptor do banco, ignição, etc.) e activa as saídas para accionar os solenóides ou relés para a função da máquina em questão.

Para que o controlador electrónico controle a máquina como pretendido, cada um dos interruptores de entrada, solenóides

de saída e relés têm que ser ligados e estar a funcionar correctamente.

Utilize o visor ACE de diagnóstico para ajudar o utilizador a verificar as funções eléctricas da máquina.

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 mão 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 mão.
2. Retire o painel de acesso do lado do braço de controlo.
3. Localize os fios e os conectores junto ao controlador (Figura 48).

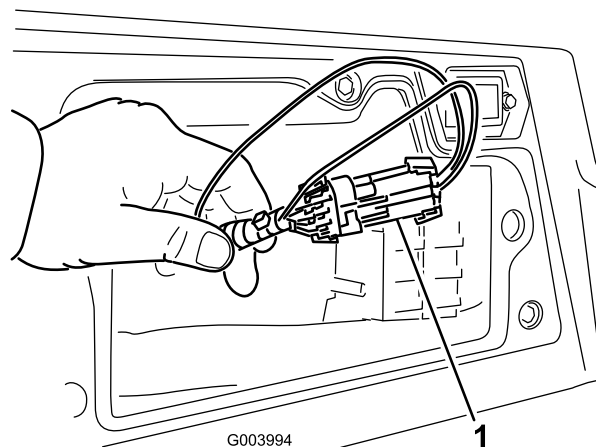


Figura 48

1. Cablagem eléctrica e conectores

4. Com cuidado, desligue o conector do circuito do conector dos fios.
5. Ligue o conector do visor ACE de diagnóstico ao conector de fios (Figura 49).

Nota: Certifique-se de que o autocolante com o desenho correcto está colocado no visor ACE de diagnóstico.

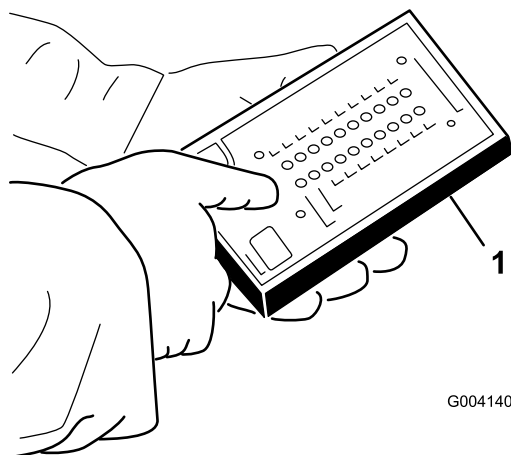


Figura 49

1. Visor ACE de diagnóstico

6. Rode a chave na ignição para a posição On, mas não ligue o motor.

Nota: o texto a vermelho no autocolante refere-se aos interruptores de entrada e o texto a verde refere-se às saídas.

7. Acende-se o LED das "entradas apresentadas", na coluna inferior direita do visor ACE de diagnóstico. Se o LED das "saídas apresentadas" se acender, carregue no botão de comutação do visor ACE de diagnóstico para passar para as "entradas apresentadas".

O visor ACE de diagnóstico acende o LED associado a cada uma das entradas quando esse interruptor de entrada é fechado.

8. Mude cada um dos interruptores de aberto para fechado (ou seja, sentado no banco, engatar pedal de tracção, etc.) e verifique se o LED adequado se acende e apaga no visor ACE de diagnóstico. Repita isto para todos os interruptores que pode alterar à mão.
9. Se o interruptor estiver fechado e o LED correspondente não se acender, 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.

Nota: O visor ACE de diagnóstico 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.

Verificar a função de saída

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor e engate o travão de mão.
2. Retire o painel de acesso do lado do braço de controlo.
3. Localize os fios e os conectores junto ao controlador.
4. Com cuidado, desligue o conector do circuito do conector dos fios.
5. Ligue o conector do visor ACE de diagnóstico ao conector de fios.

Nota: Certifique-se de que o autocolante com o desenho correcto está colocado no visor ACE de diagnóstico.

6. Rode a chave na ignição para a posição On, mas não ligue o motor.

Nota: o texto a vermelho no autocolante refere-se aos interruptores de entrada e o texto a verde refere-se às saídas.

7. Deve acender-se o LED das "saídas apresentadas", na coluna inferior direita do visor ACE de diagnóstico. Se o LED das "entradas apresentadas" se acender, carregue no botão de comutação do visor ACE de diagnóstico para passar para as "saídas apresentadas".
8. Sente-se no banco e tente aceder à função pretendida da máquina. Os LEDs de saída adequada devem acender-se para indicar que o ECM está a activar essa função.

Nota: Pode ser necessário alternar várias vezes entre as "entradas apresentadas" e as "saídas apresentadas". Para alternar, carregue uma vez no botão de comutação. Pode repetir este procedimento as vezes necessárias. Não carregue no botão sem soltar.

Nota: Se os LEDs de saída correctos não se acenderem, verifique se os interruptores de entrada correspondentes estão nas posições correctas para que essa função seja activada. Verifique se as funções dos interruptores estão correctas.

Se os LED de saída estiverem acesos como especificado e a máquina não funcionar correctamente, isso significa que o problema não tem uma origem eléctrica. Efectue as reparações necessárias.

Nota: Se cada um dos interruptores de saída estiver na posição correcta e a funcionar correctamente e os respectivos ECM de saída não se acenderem, isto indica um problema ao nível da ECU. Neste caso, solicite a assistência do distribuidor Toro.

Importante: O visor ACE de diagnóstico não pode ser deixado ligado à máquina. Não foi concebido para suportar o ambiente de utilização diária da máquina. Quando terminar de utilizar o ACE de diagnóstico,

desligue-o da máquina e ligue o conector do circuito ao conector de fios. A máquina só funciona se o conector do circuito estiver instalado. Guarde o ACE de diagnóstico num local seco e não na máquina.

Identificar as funções do solenóide da válvula hidráulica

Utilize a lista seguinte para identificar e descrever as diferentes funções dos solenóides no colectador 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

Familiarização

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.

Sistema de advertência

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.

Cortar a 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.

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 inclinações. 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 Nm.
Após as primeiras 8 horas	• Verifique o estado e a tensão da correia do alternador.
Após as primeiras 10 horas	• Aperte as porcas das rodas com 94 a 122 Nm.
Após as primeiras 50 horas	• Substitua o filtro e o óleo do motor. • Verifique as RPM do motor (ralenti e aceleração total).
Em todas as utilizações ou diariamente	• Verifique o nível de óleo do motor. • Verificação do sistema de arrefecimento. • Verifique o nível do fluido hidráulico. • Verifique o contacto entre o cilindro e a lâmina de corte. • Verifique o funcionamento dos interruptores de segurança. • Retire a água ou outro tipo de contaminação do separador de água diariamente • 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 mangueiras 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 as RPM 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). • Ajuste as válvulas dos travões (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 o indicador do filtro hidráulico com o motor ligado e com o óleo à temperatura de funcionamento. 3. Verifique a lubrificação imediatamente após cada lavagem, independentemente do intervalo previsto.							

Notas sobre zonas problemáticas

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

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

Tabela de intervalos de revisão

REELMASTER 5210 / 5410 / 5510 / 5610 & GROUNDMASTER 4300-D
QUICK REFERENCE AID

CHECK/SERVICE (daily)

1. OIL LEVEL, ENGINE
2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
3. COOLANT LEVEL, RADIATOR
4. FUEL /WATER SEPARATOR
5. PRECLEANER -- AIR CLEANER

6. RADIATOR SCREEN
7. BRAKE FUNCTION
8. TIRE PRESSURE
9. BATTERY
10. BELTS (FAN, ALT.)
GREASING -- SEE OPERATOR'S MANUAL

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.		FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.			
				FLUID	FILTER				
A. ENGINE OIL	SAE 15W-40C-4	3.5 QTS.* (5210) 5.5 QTS.* (5410) (5510) (5610) (4300)	150 HRS.	150 HRS.	104-5167				
B. HYD. CIRCUIT OIL	ISO VG 46/68	9 GALS.* (5010) 12 GALS.* (4300)	800 HRS.	SEE INDICATOR 800 HRS.	94-2621 86-3010				
C. AIR CLEANER				SEE INDICATOR	108-3810 (5210) (5410) (5510) 108-3812 (5610) (4300)				
D. WATER SEPARATOR				400 HRS.	110-9049				
E. FUEL TANK	NO. 2-DIESEL	14 GALS.		DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.					
F. COOLANT	50/50 ETHYLENE GLYCOL/WATER	5.5 QTS. (5210) 7.0 QTS. (5410) 10.0 QTS. (5610) (4300)	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.						

* INCLUDING FILTER

Figura 50

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 passadas **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 51)

Figura 51

- Cilindros do braço de elevação da unidade de corte (2 de cada) (Figura 52)

Figura 52

40

- Articulações do braço de elevação (1 de cada) (Figura 52)
- Estrutura de suporte e articulação da unidade de corte (2 de cada) (Figura 53)

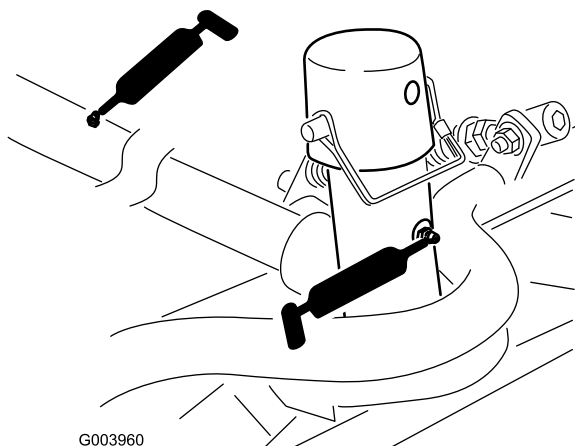


Figura 53

- Veio da articulação do braço de elevação (1 de cada) (Figura 54)

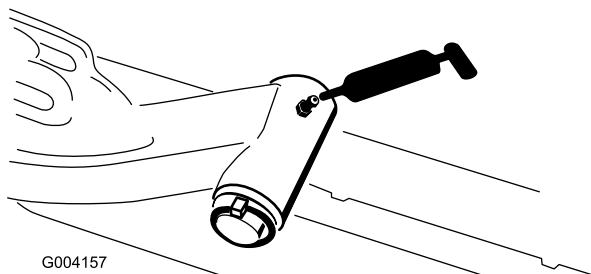


Figura 54

- Barra de ligação do eixo traseiro (2) (Figura 55)

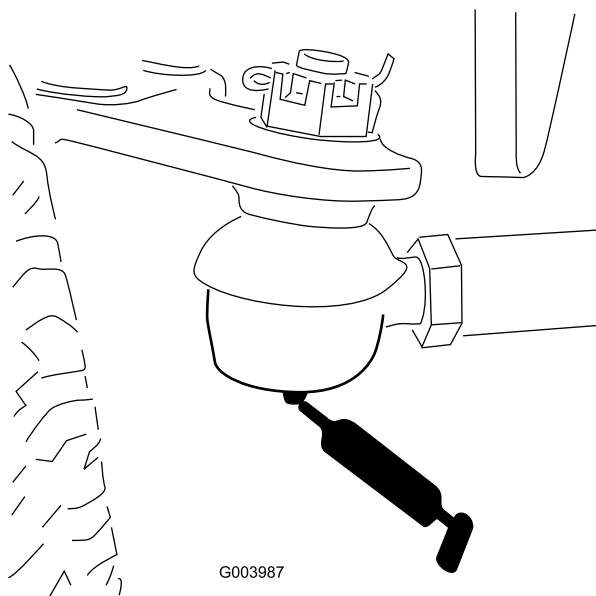


Figura 55

- Articulação da direcção do eixo (1) (Figura 56)

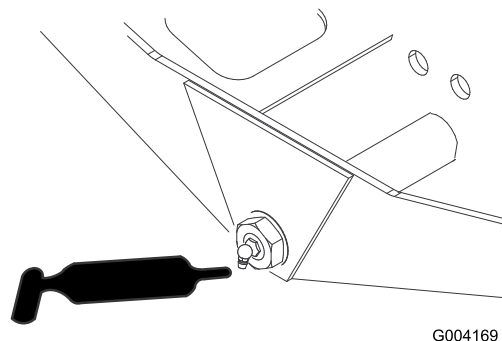


Figura 56

- Rótulas do cilindro de direcção (2) (Figura 57)

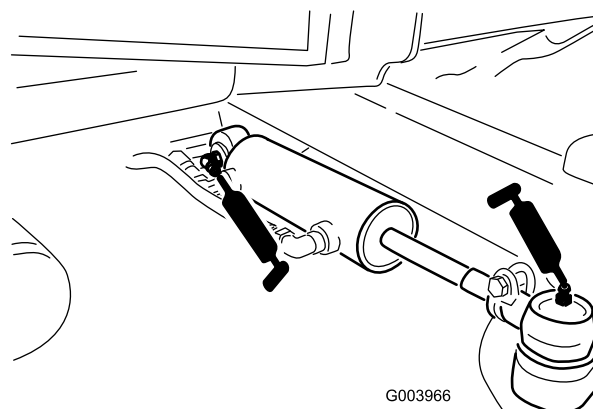


Figura 57

- Pedal do travão (1) (Figura 58)

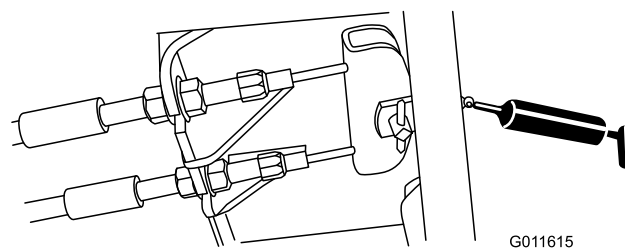


Figura 58

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 se estiver danificado. Verifique todo o sistema de admissão para ver se tem fugas, se está danificado ou se há braçadeiras das mangueiras soltas.

Faça a manutenção ao filtro de ar apenas quando o indicador de manutenção (Figura 59) o exigir. Mudar o filtro de ar antes de ser necessário apenas aumenta a possibilidade de entrar sujeira 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 59).

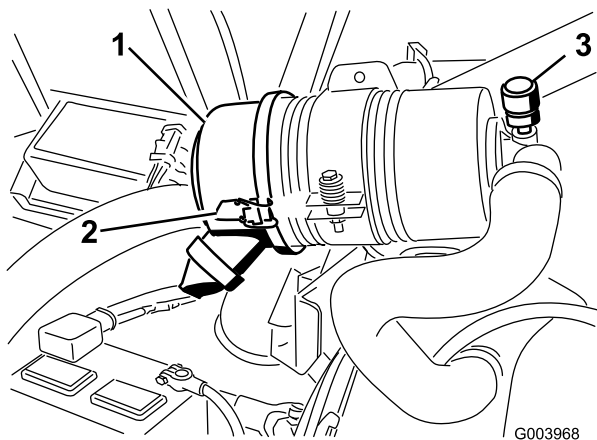


Figura 59

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 (276 kPa [40 psi], limpo e seco) para ajudar a retirar grandes acumulações de detritos que se encontram entre o lado de fora do filtro e o recipiente. **Evite a utilização de ar de alta pressão, que pode forçar a entrada de sujeira no sistema de admissão através do filtro.**

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

3. Retire e substitua o filtro (Figura 60).

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.**

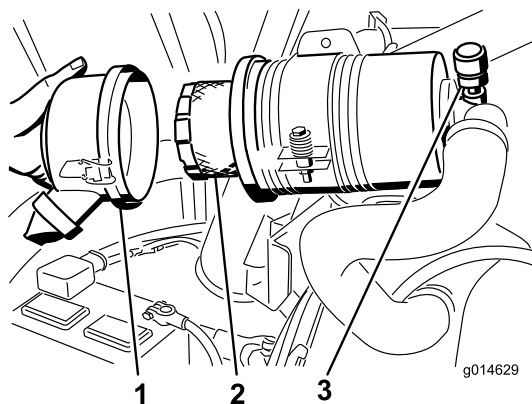


Figura 60

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

4. Limpe a porta de ejeção de sujeira 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 61) e deixe o óleo escorrer para um recipiente adequado.

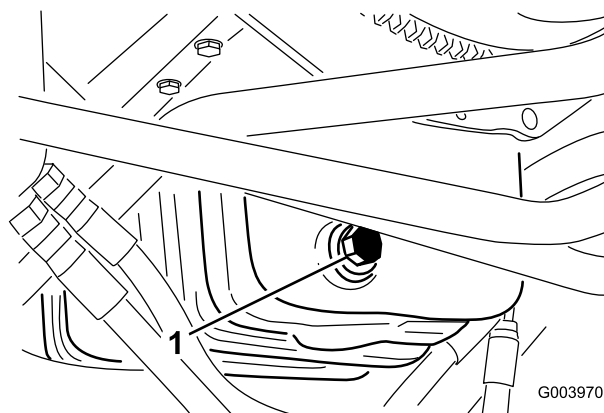


Figura 61

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 62).

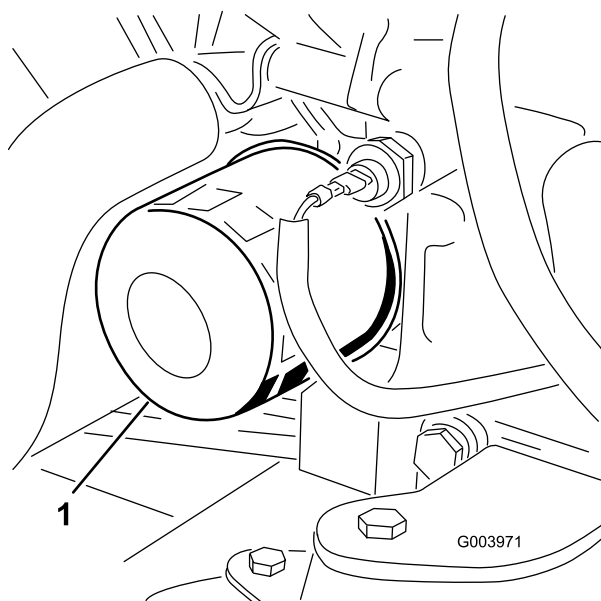


Figura 62

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 25).

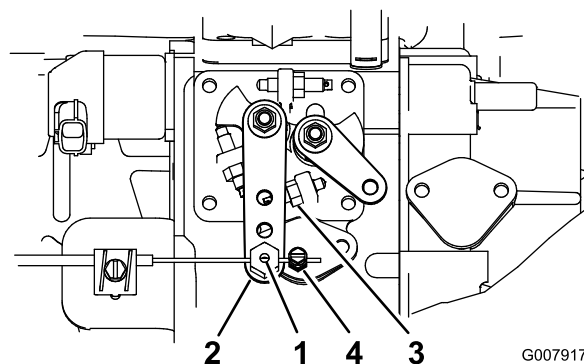


Figura 63

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

3. Mantenha a alavanca contra o bloqueio intermédio superior (Figura 63).
 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 injeção.
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.

Ajuste da 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 injeção (Figura 63).

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

Esvaziar o 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.

Verificar as 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: Em todas as utilizações ou diariamente

A cada 400 horas

1. Coloque um recipiente limpo debaixo do recipiente do filtro de combustível (Figura 64).
2. Liberte o tampão de escoamento que se encontra na zona inferior do recipiente do filtro.

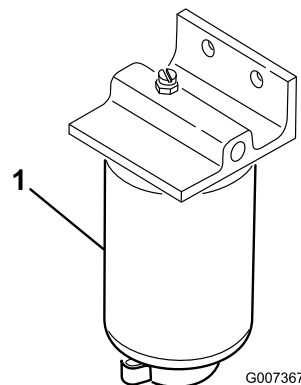


Figura 64

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.

Purga de 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 injeção (Figura 65).

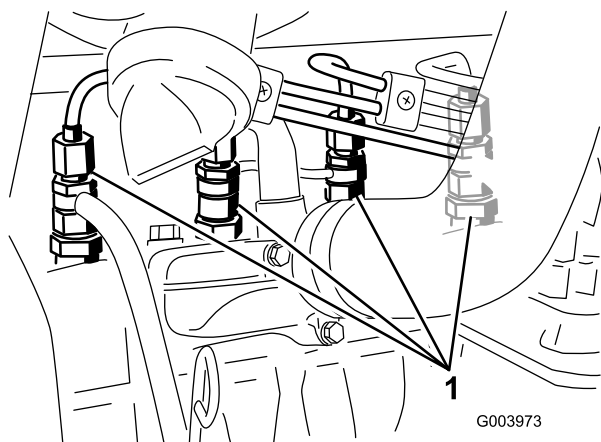


Figura 65

1. Injetores 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

Intervalo de assistência: A cada 50 horas

A cada 50 horas

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.

Fusíveis

Existem 8 fusíveis no sistema eléctrico. O bloco de fusíveis (Figura 66) encontra-se por trás do painel de acesso do braço de controlo.

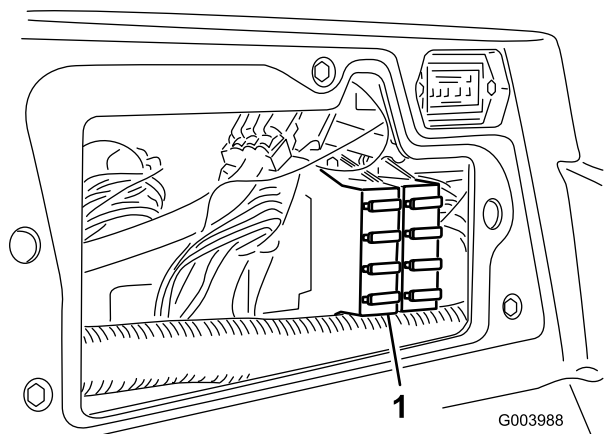


Figura 66

1. Bloco de fusíveis

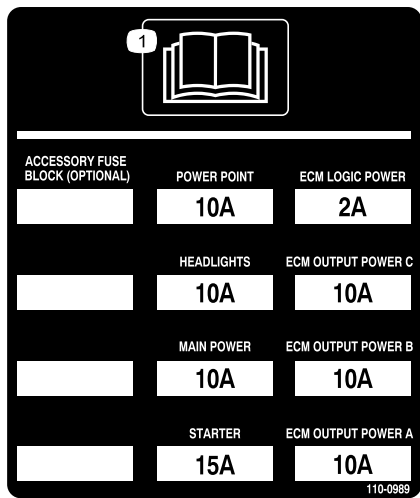


Figura 67

Manutenção do sistema de transmissão

Ajustar a 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 accidental.

Nota: Nos modelos de tracção às 4 rodas, também deve levantar os pneus traseiros

⚠ AVISO

Os apoios mecânicos ou hidráulicos podem não conseguir apoiar a máquina e provocar ferimentos graves.

- Utilize apoios para suportar a máquina.
 - Não utilize macacos hidráulicos.
- 3. No lado direito do hidrostato, solte a porca de bloqueio no excêntrico de ajuste da tracção (Figura 68).

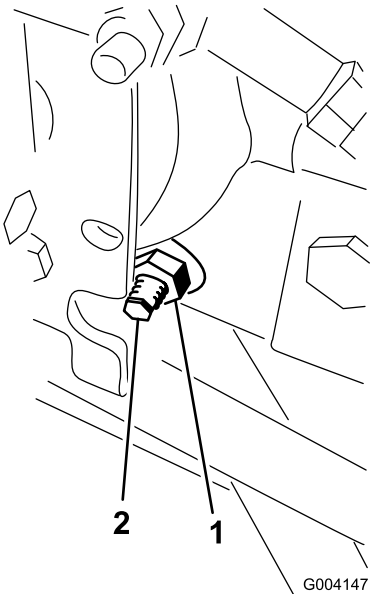


Figura 68

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 69).

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

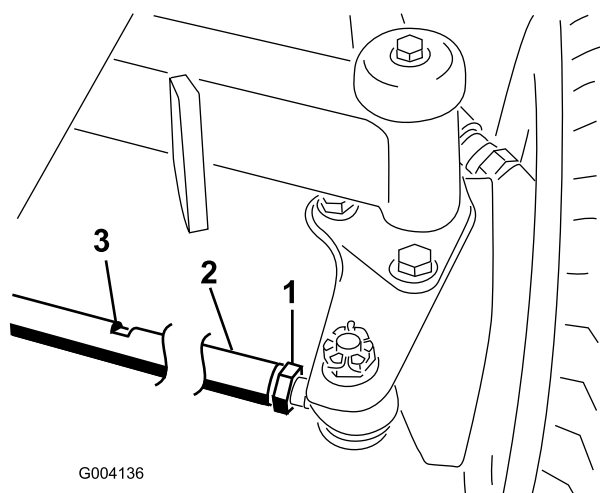


Figura 69

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

Retirar resíduos do sistema de arrefecimento

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

A cada 100 horas

Cada 2 anos

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 resíduos da área do motor.
3. Desprenda a braçadeira e articule para abrir o painel traseiro (Figura 70).

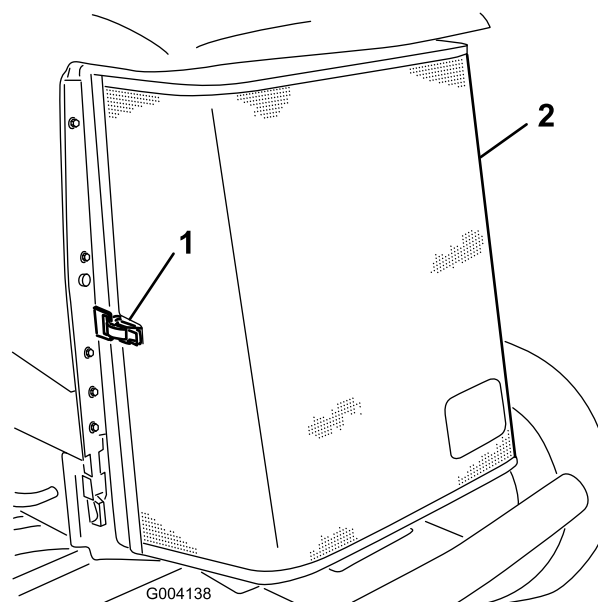


Figura 70

- | | |
|------------------------------|--------------------|
| 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 71).

Manutenção dos travões

Ajustar os travões de serviço

Efectue o ajuste dos travões de serviço se o pedal de travão apresentar uma folga superior a 2,5 cm ou quando os travões não funcionarem de forma eficaz. Folga é a distância percorrida pelo pedal antes de se verificar qualquer resistência ao movimento.

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 rosca do cabo dos travões (Figura 73).

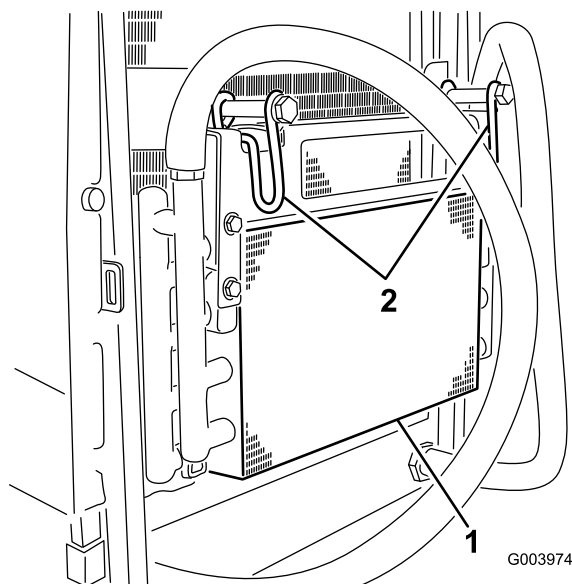


Figura 71

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 72) com ar comprimido.

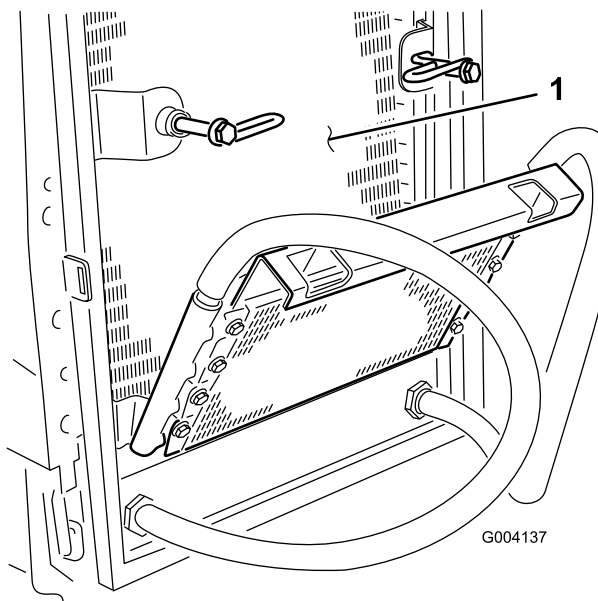


Figura 72

1. Radiador

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

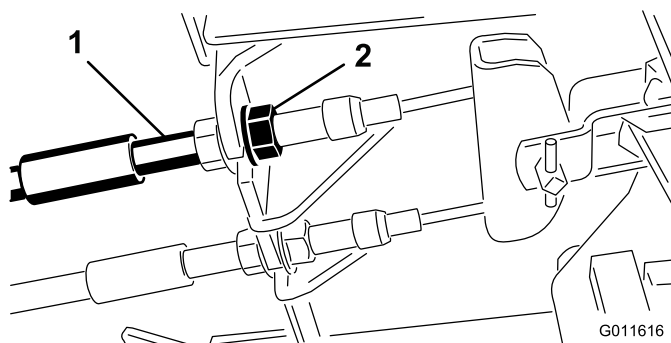


Figura 73

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 1,27 a 1,9 cm.
3. Aperte as porcas dianteiras, certificando-se de que ambos os cabos actuam ao mesmo tempo sobre os travões.

Ajuste do travão de estacionamento

Se o travão de estacionamento não engatar, ajuste a lingueta do travão de estacionamento.

1. Solte os 2 parafusos que prendem a lingueta do travão de mão à estrutura (Figura 74).

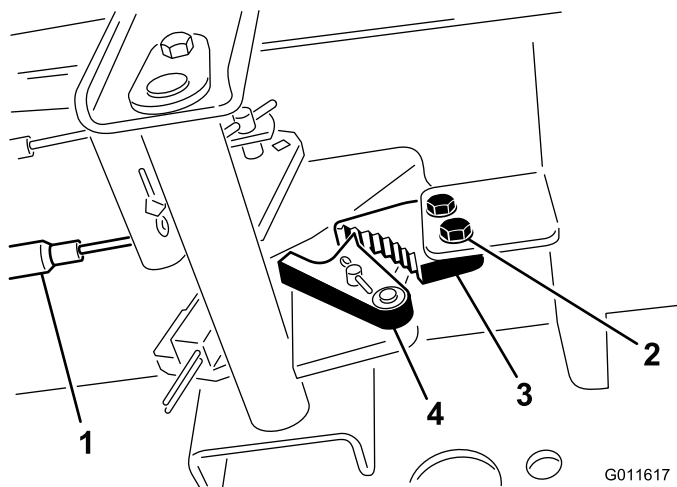


Figura 74

- | | |
|--------------------|------------------------------|
| 1. Cabos do travão | 3. Lingueta do travão de mão |
| 2. Parafusos (2) | 4. Detentor do travão |

2. Carregue no pedal do travão para a frente até o detentor do travão engatar completamente na lingueta do travão (Figura 74).
3. Aperte os 2 parafusos para bloquear o ajuste.
4. Prima o pedal do travão para libertar o travão de mão.
5. Verifique o ajuste e re-ajuste 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

Intervalo de assistência: Após as primeiras 8 horas

A cada 100 horas

1. Abra o capot.
2. Verifique a tensão da correia do alternador, premindo-a (Figura 75) até metade entre as polias do alternador e do cárter com uma força de 10 kg.

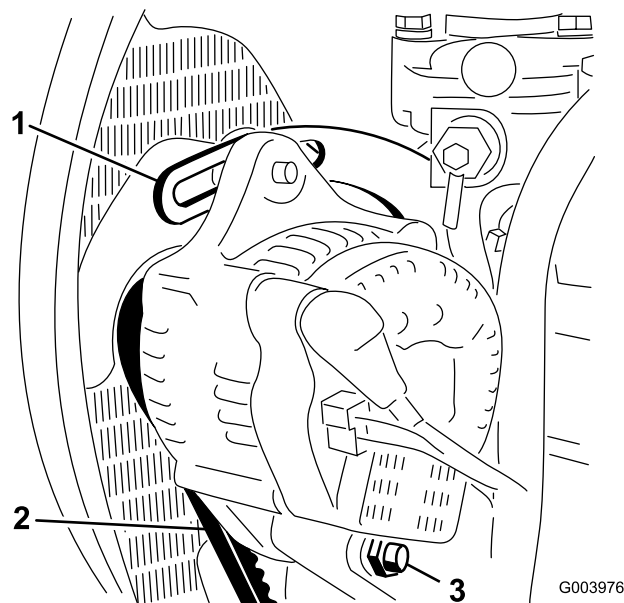


Figura 75

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

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 75), 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

Intervalo de assistência: A cada 800 horas

Cada 2 anos

Substitua 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 do encaixe preso à parte de baixo do reservatório do fluido hidráulico (Figura 76).

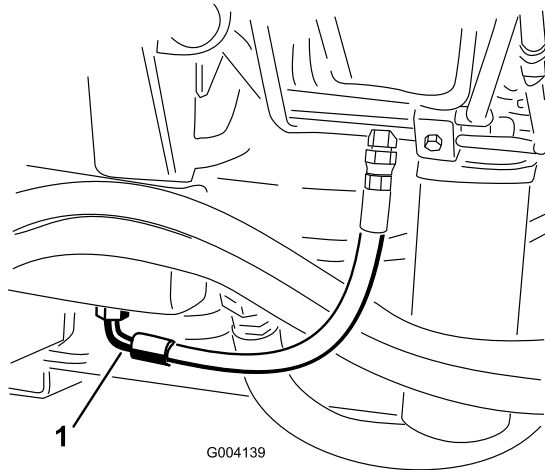


Figura 76

1. Tubagem

3. Desligue a tubagem da parte de baixo do encaixe 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 30 l de fluido hidráulico; consulte Verificação do fluido hidráulico (página 28).

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 fluido hidráulico e adicione fluido suficiente para elevar o nível até à marca Full (Cheio) na vareta.

Importante: Não encha demasiado.

Substituir os filtros hidráulicos

Intervalo de assistência: A cada 800 horas

O sistema hidráulico encontra-se equipado com um indicador do intervalo de assistência (Figura 77). Com o motor ligado, consulte o indicador. Deve estar na zona Verde. Quando o indicador estiver na zona Vermelha, deve substituir os filtros hidráulicos.

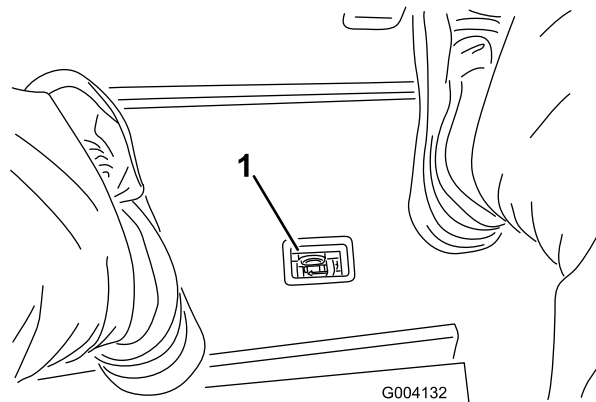


Figura 77

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 mão e retire a chave da ignição.
2. Lime a área à volta da área de montagem do filtro e coloque um recipiente de drenagem por baixo do filtro (Figura 78) e (Figura 79).

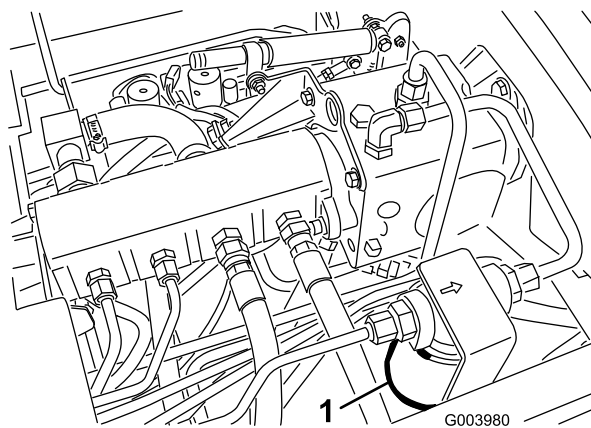


Figura 78

1. Filtro hidráulico

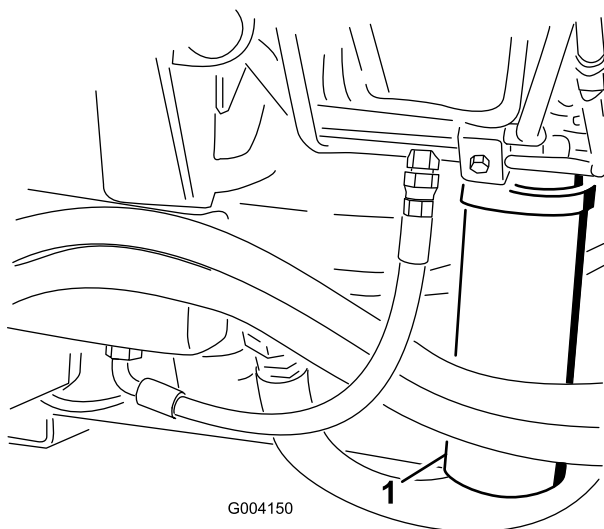


Figura 79

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

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

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

⚠ AVISO

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

- Certifique-se de que todas as tubagens e mangueiras 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 80) para dar assistência na resolução de problemas do circuito de tracção.

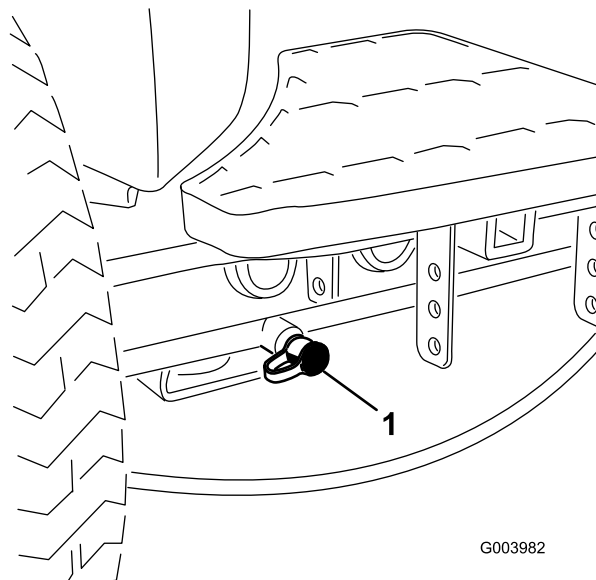


Figura 80

1. Porta de teste do circuito de tracção

Utilize as portas de teste no bloco do colector de corte (Figura 81) para dar assistência na resolução de problemas do circuito de corte.

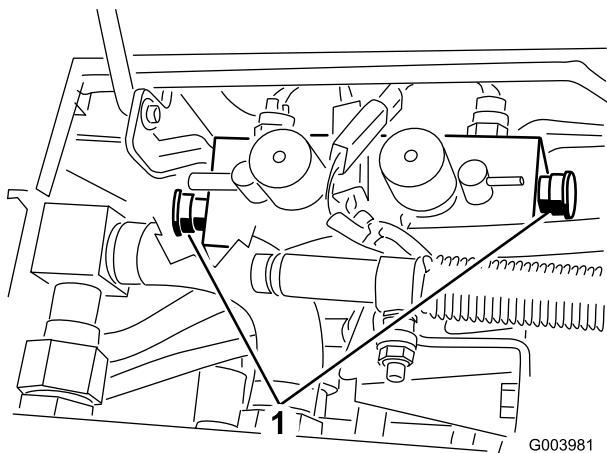


Figura 81

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

Utilize a porta de teste no bloco do colector de elevação (Figura 82) para dar assistência na resolução de problemas do circuito de elevação.

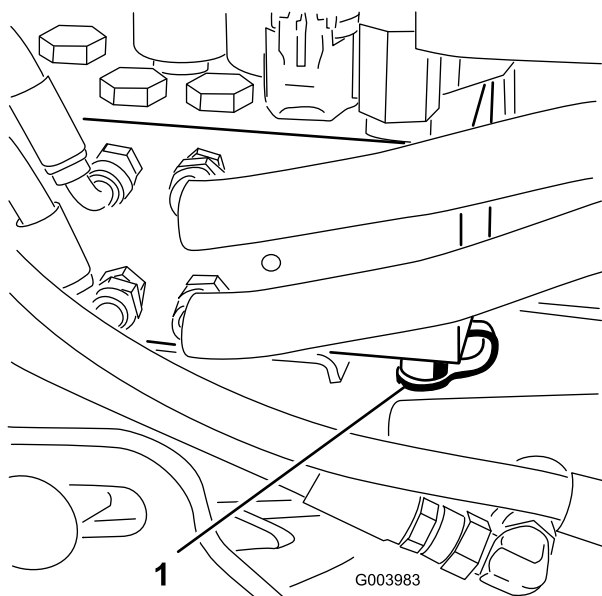


Figura 82

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 mão e coloque o interruptor de activação/desactivação na posição de desactivação.
2. Desbloqueie e levante o banco para expor os controlos.
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. Coloque ambos os controlos da velocidade do cilindro na posição 1 (Figura 83).

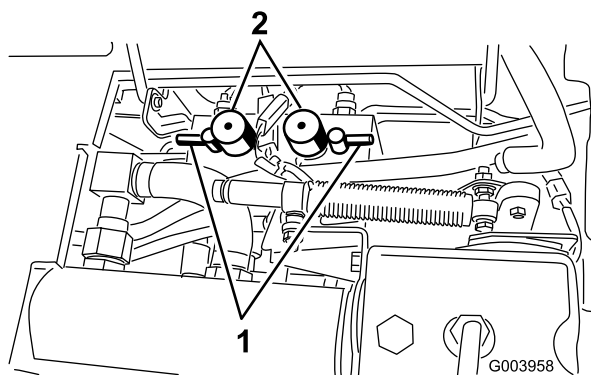


Figura 83

1. Alavancas de rectificação
2. Manípulos de controlo da velocidade dos cilindros

6. Selecciona as alavancas de rectificação dianteiras, traseiras ou ambas para determinar quais as unidades a rectificar (Figura 83).

⚠ PERIGO

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

7. 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.
8. Aplique o produto de rectificação com uma escova de cabo comprido. Nunca utilize uma escova de cabo curto.
9. Se os cilindros forem abaixo ou ficarem erráticos ao rectificar, selecione um valor de velocidade maior do cilindro até que a velocidade estabilize e, sem seguida, volte a colocar a velocidade do cilindro para o valor 1 ou para a sua velocidade desejada.
10. 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 (Disable) e desligue o motor. Depois de concluir os ajustes, repita os passos 5 a 9.
11. Repita este procedimento para todas as unidades de corte a rectificar.
12. 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. Desloque os controlos da velocidade do cilindro da unidade de corte para a posição desejada.

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

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

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

Armazenamento

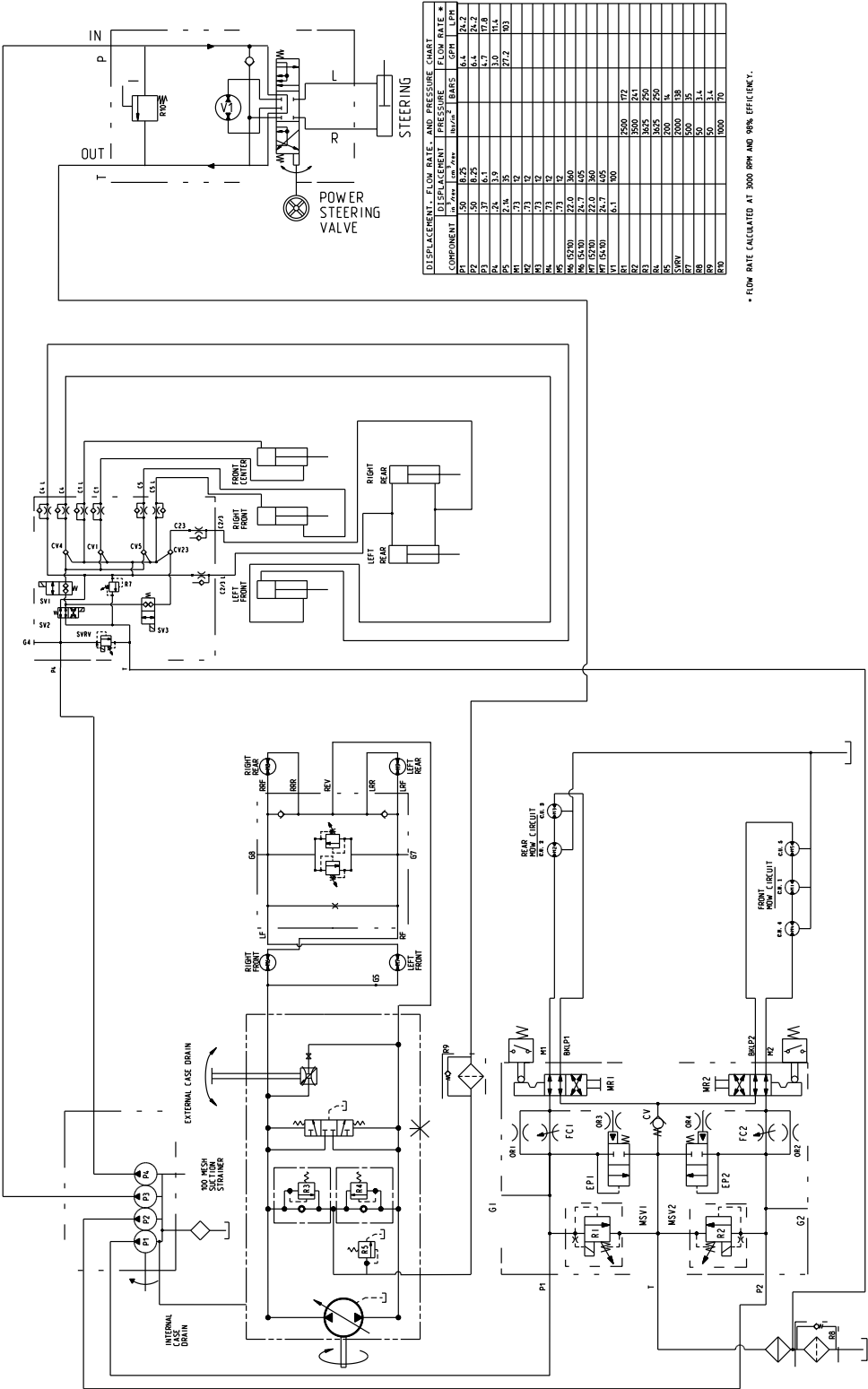
Preparação da unidade de tracção

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 83 a 103 kPa (12 a 15 psi).
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 nº 505-47) ou vaselina para evitar qualquer corrosão.
 - D. Carregue a bateria lentamente durante 24 horas, de 2 em 2 meses, para evitar a sulfatização do chumbo da bateria.

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

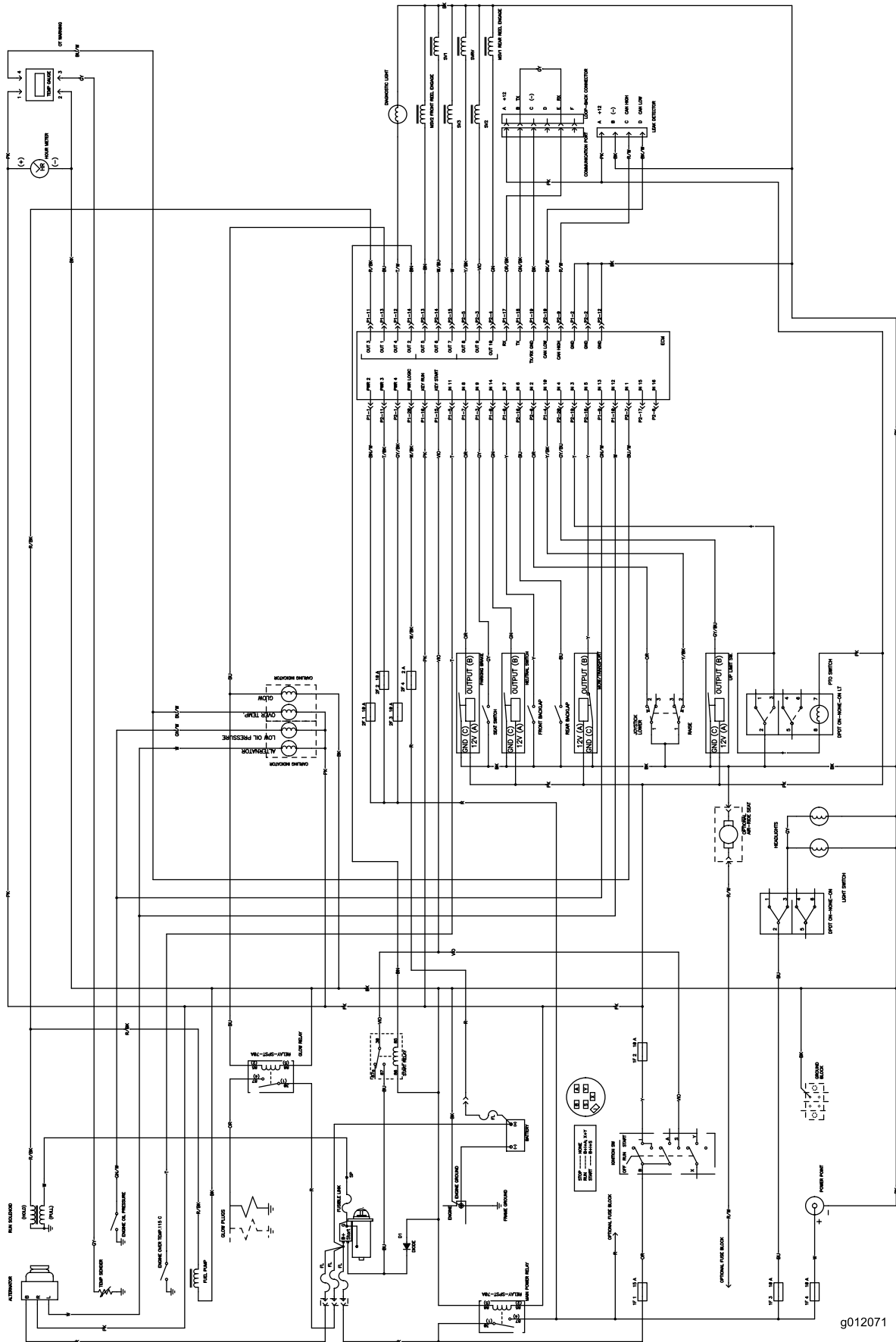
Preparação do motor

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 juntas 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.



Esquema hidráulico (Rev. A)

g015363



g012071

Esquema eléctrico (Rev. -)

Notas:

Notas:

Notas:



A garantia Toro de cobertura total

Uma garantia limitada

Condições e produtos abrangidos

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

* Produto equipado com um contador de horas.

Instruções para a obtenção de um serviço de garantia

É da responsabilidade do utilizador notificar o Distribuidor de Produtos Comerciais ou o Revendedor de Produtos Comerciais Autorizado ao qual comprou o Produto logo que considere que existe uma condição para reclamação da garantia. Se precisar de ajuda para encontrar um Distribuidor de Produtos Comerciais ou Revendedor Autorizado, ou se tiver dúvidas relativamente aos direitos ou responsabilidades da garantia, pode contactar-nos em:

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 climáticas, práticas de armazenamento, contaminação, utilização de combustíveis, líquidos de refrigeração, 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.

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.

- Ruído, vibração, desgaste e deteriorações normais.
- O desgaste normal inclui, mas não se limita a, danos nos bancos devido a desgaste ou abrasão, superfícies com a pintura gasta, autocolantes arranhados ou janelas riscadas, etc.

Peças

As peças agendadas para substituição de acordo com a manutenção necessária são garantidas durante o período de tempo até à data da substituição agendada para essa peça. Peças substituídas durante esta garantia são cobertas durante a duração da garantia original do produto e tornam-se propriedade da Toro. Cabe à Toro tomar a decisão final quanto à reparação ou substituição de uma peça ou conjunto. A Toro pode usar peça refabricadas para reparações da garantia.

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, refrigerante e realização da manutenção recomendada são alguns dos serviços normais que os produtos Toro exigem que são a cargo do proprietário.

Condições gerais

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

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

Alguns estados não permitem a exclusão de danos 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.