Form No. 3409-254 Rev C

TORO®

Count on it.

Manual do Operador

Unidade de tração Groundsmaster® 4500-D e 4700-D

Modelo nº 30881—Nº de série 400000000 e superiores
Modelo nº 30882—Nº de série 400000000 e superiores

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

CE

3409-254 C

Este produto cumpre todas as diretivas europeias relevantes. Para mais informações, consulte a folha de Declaração de conformidade 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.

Os silenciadores de escape genuínos da Toro são aprovados pelo USDA Forestry Service.

Utilizar ou operar o motor em qualquer terreno com floresta, arbustos ou relva é uma violação da secção 4442 ou 4443 do código de recursos públicos da Califórnia exceto se o motor estiver equipado com uma proteção contra chamas, como definido na secção 4442, mantido em boas condições ou o motor for construído equipado e mantido para a prevenção de fogo.

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

Consulte as informações no Manual do fabricante do motor fornecido com a máquina

Introdução

Esta máquina é um cortador de relva com transporte de utilizador e lâmina rotativa 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 autoestradas nem para utilizações agrícolas.

Leia estas informações cuidadosamente para saber como utilizar o produto, como efetuar a sua manutenção de forma adequada, evitar ferimentos pessoais e danos no produto. A utilização correta e segura do produto é da exclusiva responsabilidade do utilizador.

Pode contactar a Toro diretamente em www.Toro.com para obter informações sobre materiais de formação de operação e segurança dos produtos, informações sobre acessórios, para obter o contacto de um revendedor ou para registar o seu produto.

Sempre que necessitar de assistência, peças genuínas Toro ou informações adicionais, entre em contacto com um centro de assistência autorizado ou com a assistência ao cliente Toro, indicando os números de série e modelo do produto. Figura 1 identifica a localização dos números de série e de modelo na travessa dianteira direita do chassis do produto. Escreva os números no espaço fornecido.

Figura 1

1. Localização do número de série e modelo

Modelo nº _____

Nº de série _____

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

g000502

Figura 2

1. Símbolo de alerta de segurança.

© 2017—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

Este manual utiliza 2 palavras para destacar informações. A palavra **Importante** chama a atenção para informações especiais de ordem mecânica e a palavra **Nota** sublinha informações gerais que requerem especial atenção.

Índice

Segurança 4
Segurança geral 4
Certificação de emissões do motor 4
Autocolantes de segurança e de instruções 5
Instalação 11
1 Substituição do autocolante de aviso (apenas máquinas CE) 11
2 Montagem do trinco do capot (apenas máquinas CE) 11
3 Ajustar o raspador do rolo (opcional) 13
4 Instalar o abafador de cobertura (mulch) (opcional) 13
5 Preparação da máquina 13
Descrição geral do produto 14
Comandos 14
Especificações 22
Especificações da máquina 23
Especificações da plataforma do cortador 23
Engates/acessórios 23
Antes da operação 24
Segurança antes da operação 24
Verificação do nível de óleo do motor 24
Verificar o sistema de arrefecimento 24
Verificar o sistema hidráulico 24
Drenagem do separador de água 24
Verificação de fugas do eixo traseiro e da caixa de engrenagens 24
Encher o depósito de combustível 25
Verificação da pressão dos pneus 26
Verificar o aperto das porcas de roda 27
Ajuste do sistema de proteção anticapotamento (ROPS) 27
Ajustar a altura de corte 28
Verificação dos interruptores de segurança 29
Verificar o tempo de paragem da lâmina 29
Selecionar uma lâmina 29
Escolher acessórios 31
Durante a operação 32
Segurança durante o funcionamento 32
Ligação do motor 33
Desligar o motor 33
Cortar relva com a máquina 33
Regeneração do filtro de partículas de diesel 34
Compreender as características de funcionamento da máquina 43
Utilizar a ventoinha de arrefecimento do motor 43
Utilizar o controlo de cruzeiro 44
Utilização dos trincos de transporte 44
Sugestões de utilização 44
Depois da operação 46
Segurança após o funcionamento 46
Transporte da máquina 46
Empurrar ou rebocar a máquina 46
Localizar os pontos de reboque 47
Manutenção 48
Plano de manutenção recomendado 48
Lista de manutenção diária 49
Tabela de intervalos de revisão 51
Procedimentos a efectuar antes da manutenção 51
Segurança da manutenção prévia 51
Preparar a máquina para a manutenção 51
Levantar a máquina 52
Abrir o capot 52
Aceder ao compartimento de elevação hidráulica 53
Lubrificação 53
Lubrificar os rolamentos e casquilhos 53
Manutenção do motor 55
Segurança do motor 55
Manutenção do filtro de ar 55
Verificação do óleo do motor 56
Assistência ao catalisador de oxidação diesel (DOC) e filtro de fuligem 58
Manutenção do sistema de combustível 59
Drenagem do depósito de combustível 59
Inspecionar tubagens de combustível e ligações 59
Manutenção do separador de água 59
Manutenção do filtro de combustível 60
Limpar o filtro do tubo de recolha de combustível 60
Ferrar o sistema de combustível 61
Purga de ar dos injetores 61
Manutenção do sistema eléctrico 62
Segurança do sistema elétrico 62
Verificar o estado da bateria 62
Carregamento e conexão da bateria 62
Localização dos fusíveis 63
Manutenção do sistema de transmissão 65
Verificar a folga da extremidade nas transmissões planetárias 65
Verificar o óleo da transmissão da engrenagem planetária 65
Substituir o óleo da transmissão da engrenagem planetária 65
Verificação de fugas do eixo traseiro e da caixa de engrenagens 66
Verificar o lubrificante do eixo traseiro 66
Mudar o lubrificante do eixo traseiro 67

Verificar o lubrificante da caixa de engrenagens do eixo traseiro 67
Verificação do alinhamento das rodas traseiras 67
Manutenção do sistema de arrefecimento 69
Segurança do sistema de arrefecimento 69
Verificar o sistema de arrefecimento 69
Limpeza do sistema de arrefecimento 69
Manutenção dos travões 71
Ajuste dos travões de serviço 71
Manutenção das correias 71
Manutenção da correia do alternador 71
Manutenção do sistema hidráulico 72
Segurança do sistema hidráulico 72
Verificação do nível do fluido hidráulico 72
Substituição do fluido hidráulico 73
Substituir os filtros hidráulicos 74
Verificação das tubagens e mangueiras hidráulicas 75
Manutenção da plataforma do cortador 75
Remover as plataformas do cortador 75
Instalar as plataformas do cortador 76
Manutenção do rolo dianteiro 76
Manutenção das lâminas 77
Segurança da lâmina 77
Manutenção da plaina da lâmina 77
Desmontagem e montagem da(s) lâmina(s) do cortador 78
Inspecionar e afiar a(s) lâmina(s) do cortador 79
Armazenamento 80
Preparação da máquina para o armazenamento sazonal 80

Segurança

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

Segurança geral

Este produto é capaz de amputar mãos e pés e projetar objetos. Respeite sempre todas as instruções de segurança, de modo a evitar ferimentos pessoais graves.

Se a máquina for utilizada para um fim diferente da sua utilização prevista, poderá pôr em perigo o utilizador e outras pessoas.

- Leia e compreenda o conteúdo deste *manual do utilizador* antes de ligar o motor.
- Não coloque as mãos ou os pés perto de componentes em movimento da máquina.
- Não opere a máquina sem que todos os resguardos e outros dispositivos protetores de segurança estejam instalados e a funcionar.
- Mantenha-se afastado de qualquer abertura de descarga. Mantenha as pessoas e animais a uma distância segura da máquina.
- Mantenha as crianças afastadas da área de operação. Nunca permita que crianças utilizem a máquina.
- Pare a máquina e desligue o motor antes de prestar assistência, atestar ou desobstruir a máquina.

A utilização ou manutenção inadequada desta máquina pode provocar ferimentos. De modo a reduzir o risco de ferimentos, deverá respeitar estas instruções de segurança e prestar sempre atenção ao símbolo de alerta de segurança, que indica Cuidado, Aviso ou Perigo – instrução de segurança pessoal. O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos pessoais ou mesmo em morte.

Pode encontrar informações de segurança adicionais onde for necessário ao longo deste *Manual do utilizador*.

Certificação de emissões do motor

O motor desta máquina possui a conformidade Nível 4 Final das normas EPA e etapa 3b.

Autocolantes de segurança e de instruções

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

decal93-6681

93-6681

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

---

decal93-7818

93-7818

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador* para obter instruções sobre o aperto do parafuso/porca da lâmina para 115–149 N·m.

---

decal98-4387

98-4387

1. Aviso – utilize proteções para os ouvidos.

---

decal106-6754

106-6754

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

---

decal106-6755

106-6755

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

---

decal112-5297

112-5297

1. Atenção – consulte o *Manual do utilizador*; não utilize esta máquina a não ser que tenha a formação adequada.
2. Aviso – leia o *Manual do utilizador* antes de rebocar a máquina.
3. Perigo de capotamento – desacelerar a máquina antes de curvar, não curvar a velocidades elevadas; quando descer um declive, baixar a unidade de corte; use um sistema de proteção contra capotamento e use o cinto de segurança.
4. Aviso – não estacione a máquina em declives; engate o travão de estacionamento, desça as unidades de corte, desligue o motor e retire a chave antes de abandonar a máquina.
5. Perigo de projeção de objetos – mantenha as pessoas afastadas da máquina.
6. Perigo de emaranhamento, correia – afaste-se das peças móveis; mantenha todos os resguardos e proteções devidamente montados.

---

decal117-2718

117-2718

decal117-4763

117-4763

1. Para engatar o travão de estacionamento, prenda os pedais com a barra de bloqueio, carregue nos pedais do travão de estacionamento e engate o pedal de pé.
2. Para desengatar o travão de estacionamento, desengate o pino de bloqueio e liberte os pedais.

decal117-4764

117-4764

1. Perigo de projeção de objetos – mantenha as pessoas afastadas da máquina.
2. Perigo de corte das mãos, lâmina de corte – mantenha-se afastado de peças móveis, mantenha todas as proteções e coberturas no sítio.
3. Perigo de corte dos pés, lâmina de corte – mantenha-se afastado de peças móveis, mantenha todas as proteções e coberturas no sítio.

decal117-4765

117-4765

1. Leia o *Manual do utilizador.*
2. Não utilize qualquer tipo de ajuda para arrancar.

decal117-4766

117-4766

1. Perigo de corte/desmembramento; ventoinha – afastá-las das peças móveis, mantenha todos os resguardos e proteções devidamente montados.

decal120-4159

120-4159

1. Desligar
2. Luzes
3. Ligar
4. Localização do interruptor das luzes
5. Rápido
6. Ajuste de velocidade variável
7. Lento
8. Elevada
9. Transmissão de tração
10. Baixa
11. Tomada de força (PTO)
12. Plataforma esquerda, inferior
13. Plataformas centrais, inferiores
14. Plataforma direita, inferior

decal121-3884

121-3884

1. Motor – Parar
2. Motor – Pré-aquecimento
3. Motor – Arranque

decal121-3887

121-3887

1. Leia o *Manual do utilizador*.

decal125-4603

125-4603

Apenas para Groundsmaster 4500

1. Eleve as plataformas.

decal125-4604

125-4604

Apenas para Groundsmaster 4700

1. Eleve a plataforma esquerda
2. Eleve as plataformas centrais
3. Eleve a plataforma direita

decal125-4605

125-4605

1. Assento — 10 A
2. Luz de trabalho – 10 A
3. Motor — 10 A
4. Entrada de alimentação — 10 A
5. Infocenter – 2 A
6. Energia fornecida – 10 A
7. Controlador GM4700 - 2 A
8. Energia fornecida – 7,5 A
9. Controlador GM4700 - 2 A
10. Pré-aquecimento do motor - 60 A

Símbolos da bateria

Na sua bateria poderá encontrar todos, ou apenas alguns, dos símbolos aqui indicados

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

---

decal125-4606

125-4606

1. Para mais informações sobre a manutenção, leia o *Manual do utilizador*.

---

decal121-3627

121-3627

1. Definições da altura de corte

---

decal127-6447

127-6447

(Coloque sobre a peça n.º 112-5297 para CE* para máquinas da série 4500)

* Este autocolante de segurança inclui um aviso de inclinação que necessita de estar presente na máquina para efeitos de conformidade com a Norma de Segurança Europeia EN ISO 5395:2013 Máquinas para jardinagem – Requisitos de segurança para corta-relvas com motor de combustão. Os ângulos de inclinação máximos indicados para funcionamento desta máquina encontram-se prescritos por esta norma e são exigidos pela mesma. Esta máquina cumpre o teste de estabilidade que é norma industrial nos testes estáticos laterais e longitudinais com a inclinação máxima inclinada no autocolante. Consulte as instruções de operação da máquina em inclinações no *,anual do utilizador* e as condições em que a máquina está a ser operada para determinar se a máquina pode ser operada nas condições desse dia e desse local. As alterações no terreno podem dar origem a uma alteração da operação da máquina na inclinação. Se possível, mantenha as unidades de corte descidas para o solo enquanto a máquina estiver a operar em inclinações. Elevar as unidades de corte enquanto a máquina estiver a operar em inclinações pode causar instabilidade da máquina.

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*; não utilize esta máquina a não ser que tenha a formação adequada.
2. Aviso – consulte o *Manual do utilizador* antes de rebocar a máquina.
3. Perigo de capotamento – não desça declives de ângulo superior a 16 graus.
4. Mantenha as plataformas descidas quando descer declives; utilize sempre o cinto de segurança quando operar a máquina.
5. Aviso—não estacionar em declives; 1) Engate o travão de estacionamento, 2) Desça as plataformas, 3) Desligue o motor. 4) Retire a chave; 5) Saia da máquina.
6. Perigo de projeção de objetos – mantenha as pessoas afastadas da máquina.
7. Perigo de emaranhamento, correia—afaste-se das peças móveis; mantenha todos os resguardos e proteções devidamente montados.

---

decal127-6448

127-6448

(Coloque sobre a peça n.º 112-5297 para CE* para máquinas da série 4700)

* Este autocolante de segurança inclui um aviso de inclinação que necessita de estar presente na máquina para efeitos de conformidade com a Norma de Segurança Europeia EN ISO 5395:2013 Máquinas para jardinagem – Requisitos de segurança para corta-relvas com motor de combustão. Os ângulos de inclinação máximos indicados para funcionamento desta máquina encontram-se prescritos por esta norma e são exigidos pela mesma. Esta máquina cumpre o teste de estabilidade que é norma industrial nos testes estáticos laterais e longitudinais com a inclinação máxima inclinada no autocolante. Consulte as instruções de operação da máquina em inclinações no *,anual do utilizador* e as condições em que a máquina está a ser operada para determinar se a máquina pode ser operada nas condições desse dia e desse local. As alterações no terreno podem dar origem a uma alteração da operação da máquina na inclinação. Se possível, mantenha as unidades de corte descidas para o solo enquanto a máquina estiver a operar em inclinações. Elevar as unidades de corte enquanto a máquina estiver a operar em inclinações pode causar instabilidade da máquina.

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*; não utilize esta máquina a não ser que tenha a formação adequada.
2. Aviso – consulte o *Manual do utilizador* antes de rebocar a máquina.
3. Perigo de capotamento – não desça declives de ângulo superior a 21 graus.
4. Mantenha as plataformas descidas quando descer declives; utilize sempre o cinto de segurança quando operar a máquina.
5. Aviso—não estacionar em declives; 1) Engate o travão de estacionamento, 2) Desça as plataformas, 3) Desligue o motor. 4) Retire a chave; 5) Saia da máquina.
6. Perigo de projeção de objetos – mantenha as pessoas afastadas da máquina.
7. Perigo de emaranhamento, correia—afaste-se das peças móveis; mantenha todos os resguardos e proteções devidamente montados.

Instalação

Peças soltas

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

Procedimento	Descrição	Quanti-dade	Utilização
1	Autocolante de aviso	1	Substituição do autocolante de aviso (apenas máquinas CE).
2	Suporte do trinco do capot Rebite Anilha Parafuso (¼ x 2 pol.) Porca de bloqueio (¼ pol.)	1 2 1 1 1	Montagem do trinco do capot (apenas máquinas CE).
3	Nenhuma peça necessária	–	Ajuste o raspador do rolo (opcional).
4	Nenhuma peça necessária	–	Instalar o abafador de cobertura (mulch) (opcional).
5	Nenhuma peça necessária	–	Preparação da máquina.

Componentes e peças adicionais

Descrição	Quanti-dade	Utilização
Manual do utilizador	1	Leia antes de utilizar a máquina.
Manual do proprietário do motor	1	Utilize a informação de referência do motor.
Catálogo de peças	1	Utilize para consultar os números das peças.
Material de formação do utilizador	1	Leia antes de utilizar a máquina.

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

1

Substituição do autocolante de aviso (apenas máquinas CE)

Peças necessárias para este passo:

1	*Autocolante de aviso*

Procedimento

Em máquinas que exigem conformidade CE europeia, substitua o autocolante de aviso, artigo n.º 112-5297 pelo autocolante de aviso artigo n.º 127-6447 (para máquinas da série 4500) ou autocolante artigo n.º 127-6448 (para máquinas da série 4700).

2

Montagem do trinco do capot (apenas máquinas CE)

Peças necessárias para este passo:

1	Suporte do trinco do capot
2	Rebite
1	Anilha
1	Parafuso (¼ x 2 pol.)
1	Porca de bloqueio (¼ pol.)

Procedimento

1. Solte o trinco do capot do suporte.
2. Retire os 2 rebites que prendem o suporte do trinco ao capot (Figura 3). Retire o suporte do trinco do capot.

Figura 3

1. Suporte do trinco do capot 2. Rebites

3. Ao alinhar os furos de montagem, posicione o suporte do trinco CE e o suporte do trinco do capot no capot (Figura 4).

   Nota: O suporte do trinco tem de estar contra o capot. Não retire o parafuso e a porca do braço do suporte do trinco.

Figura 4

1. Suporte do trinco CE 2. Porca e parafuso

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

Figura 5

1. Trinco do capot

7. Aperte o parafuso no outro braço do suporte do trinco do capot para prender o trinco na posição (Figura 6). Aperte o parafuso firmemente, mas não aperte a porca.

Figura 6

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

3

Ajustar o raspador do rolo (opcional)

Nenhuma peça necessária

Procedimento

O raspador do rolo traseiro opcional foi concebido para trabalhar melhor quando houver uma folga uniforme de 0,5 a 1 mm entre o raspador e o rolo.

1. Desaperte o bocal de lubrificação e o parafuso de fixação (Figura 7).

Figura 7

1. Raspador do rolo
2. Parafuso de fixação
3. Bocal de lubrificação

2. Deslize o raspador para cima ou para baixo até se obter uma folga de 0,5 a 1 mm entre a barra e o rolo.
3. Fixe o bocal de lubrificação e aperte com uma força de 41 N·m em sequência alternada.

4

Instalar o abafador de cobertura (mulch) (opcional)

Nenhuma peça necessária

Procedimento

1. Remova todos os detritos dos orifícios de montagem nas paredes traseira e esquerda da câmara.
2. Instale o abafador de cobertura (mulch) na abertura traseira e fixe-o com 5 parafusos com cabeça flangeada (Figura 8).

Figura 8

1. Abafador de cobertura (mulch)

3. Verifique se o abafador de cobertura (mulch) não toca nas pontas da lâmina e não fica a pressionar a face interna da parede da câmara traseira.

⚠ PERIGO

Utilizar uma lâmina de alta elevação com o abafador de cobertura (mulch) pode fazer com que a lâmina parta, provocando lesões graves ou morte.

Não utilize a lâmina de grande elevação com o abafador de cobertura (mulch).

5

Preparação da máquina

Nenhuma peça necessária

Verificar a pressão dos pneus

Verifique a pressão dos pneus; consulte Verificação da pressão dos pneus (página 26).

Importante: **Mantenha a pressão em todos os pneus, de modo a garantir uma boa qualidade de corte e um desempenho adequado da máquina.** ***Não encha de menos os pneus.***

Verificação dos níveis de fluidos

1. Verifique o nível de lubrificante do eixo traseiro antes de o motor ser ligado pela primeira vez, consulte Verificar o lubrificante do eixo traseiro (página 66).
2. Verifique o nível de óleo do motor antes de ligar o motor; consulte Verificação do nível de óleo do motor (página 24).
3. Verifique o nível de óleo hidráulico antes de ligar o motor, consulte Verificação do nível do fluido hidráulico (página 72).
4. Verifique o sistema de arrefecimento antes de ligar o motor; consulte Verificar o sistema de arrefecimento (página 69).

Lubrificação da máquina

Lubrifique a máquina antes da utilização; consulte Lubrificar os rolamentos e casquilhos (página 53). Não realizar uma lubrificação adequada pode causar uma falha prematura de peças vitais.

Descrição geral do produto

Comandos

Figura 9

1. Pedal dos travões
2. Barra de bloqueio do pedal
3. Pedal do travão de estacionamento
4. Pedal de tração
5. Pedal de inclinação da direção

Pedal de tração

O pedal de tração (Figura 9) 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.

Para parar a máquina, utilize um dos procedimentos seguintes:

- Reduza a pressão exercida sobre o pedal de tração até que este volte à posição central. A máquina irá travar até uma paragem suave.
- Toque ou pressione rapidamente o pedal de marcha-atrás. Isto para a máquina mais rapidamente que a travagem dinâmica.

Nota: Em situações de travagem de emergência, pressione os pedais de travão de serviço além de utilizar o pedal de marcha-atrás como indicado anteriormente. Esta é a forma mais rápida de parar a máquina.

Pedais de travão

Existem dois pedais para controlar os travões das rodas individuais, para ajudar nas mudanças de direção, estacionamento, assim como para auxiliar uma melhor tração numa inclinação. Uma barra liga os pedais para a utilização do travão de estacionamento e o transporte (Figura 9).

Barra de bloqueio dos pedais

A barra de bloqueio dos pedais liga ambos os pedais para engatar o travão de estacionamento (Figura 9).

Pedal do travão de estacionamento

Para engatar o travão de estacionamento, (Figura 9) junte os pedais com a alavanca de bloqueio do pedal e empurre para baixo o pedal da direita engatando o pedal de pé. Para libertar o travão de estacionamento, deverá pressionar um dos pedais do travão até que o bloqueio do travão de estacionamento desengate.

Pedal de inclinação da direção

Pressione o pedal da inclinação da direção para inclinar o volante e obter a posição desejada, depois liberte para bloquear o ajuste (Figura 9).

Ignição

A ignição (Figura 10) tem três posições: DESLIGAR, LIGAR/PREAQUECIMENTO e ARRANQUE.

Figura 10

1.	Interruptores de elevação (apenas Groundsmaster 4700)	5.	InfoCenter
2.	Interruptor de elevação (Groundsmaster 4500 e 4700)	6.	Controlo de velocidade
3.	Interruptor da tomada de força	7.	Interruptor da velocidade do motor
4.	Ignição	8.	Interruptor das luzes

Figura 11

1.	Interruptor do ponto de corrente	2.	Interruptor da velocidade de cruzeiro

Interruptor da velocidade do motor

O interruptor da velocidade do motor (Figura 10) tem 2 modos de alterar a velocidade do motor. Carregue no interruptor para aumentar ou diminuir a velocidade do motor em incrementos de 100 rpm. Mantenha pressionado o interruptor para mover automaticamente para ralenti elevado ou reduzido, dependendo da extremidade do interruptor que pressiona.

Interruptor da tomada de força

O interruptor da tomada de força dispõe de duas posições: PARA FORA (arranque) e PARA DENTRO (paragem). Puxe o botão de tomada de força para fora para engatar as lâminas da plataforma do cortador. Empurre o manípulo para dentro para desengatar as lâminas da plataforma do cortador (Figura 10).

Controlo de alta-baixa velocidade

Este interruptor (Figura 10) permite-lhe aumentar a velocidade durante o transporte do veículo. Para alternar entre a gama de velocidade alta e baixa, levante as plataformas, desengate a tomada de força e a velocidade cruzeiro, mova o pedal de tração para a posição de PONTO MORTO e conduza a máquina a uma velocidade lenta.

Nota: As plataformas não operam e/ou não podem ser descidas a partir da posição de transporte quando o interruptor se encontra em gama alta.

Interruptores de elevação

Os interruptores de elevação servem para levantar e baixar as plataformas do cortador (Figura 10). Prima os interruptores para a frente para baixar as plataformas do cortador e para trás para elevar as plataformas do cortador. Ao ligar a máquina, quando

as plataformas do cortador se encontram na posição descida, prima o interruptor de elevação para baixo para permitir às plataformas do cortador ficarem suspensas e cortar.

Nota: As plataformas não descem enquanto estiver em gama de velocidade elevada e não sobem nem descem se o operador abandonar o banco enquanto o motor se encontrar em funcionamento. As plataformas irão baixar com a chave na posição LIGAR e o operador sentado no banco.

Interruptor da velocidade de cruzeiro

O interruptor de controlo de cruzeiro bloqueia na posição do pedal para manter a velocidade desejada (Figura 10). Pressionando na parte traseira do interruptor desliga o controlo de cruzeiro, a posição do meio do interruptor permite a função de controlo de cruzeiro e a parte frontal do interruptor define a velocidade desejada.

Nota: Pressionar o pedal de estacionamento ou mover o pedal de tração para a posição de marcha-atrás, durante um segundo, desengata a posição do pedal.

Interruptor das luzes

Prima a extremidade inferior do interruptor (Figura 10) para ligar as luzes. Prima a extremidade superior do interruptor para desligar as luzes.

Ponto de corrente

Utilize o ponto de corrente (Figura 12) para ligar acessórios elétricos opcionais de 12 volts.

Figura 12

1. Ponto de corrente
2. Suporte do saco

Suporte do saco

Utilize o suporte do saco para armazenamento (Figura 12).

Ajuste do banco

Alavanca de ajuste do banco

Desloque a alavanca de ajuste do banco que se encontra no lado do banco para fora, faça deslizar o banco para a posição desejada e liberte a alavanca para o fixar em posição (Figura 13).

Figura 13

1. Indicador de peso
2. Alavanca de ajuste de peso
3. Alavanca de ajuste do banco
4. Alavanca de ajuste do encosto do banco
5. Manípulo de ajuste do apoio do braço

Manípulo de ajuste do apoio do braço

Rode o manípulo para ajustar o ângulo do descanso do braço (Figura 13).

Alavanca de ajuste do encosto do banco

Mova a alavanca para ajustar o ângulo do encosto do banco (Figura 13).

Indicador de peso

O indicador de peso indica quando o banco está ajustado ao peso do operador (Figura 13). Ajuste a altura posicionando a suspensão dentro da gama da região verde.

Alavanca de ajuste de peso

Utilize esta alavanca para ajustar o peso adequado do operador (Figura 13). Puxe a alavanca para cima para aumentar a pressão de ar e empurre para baixo

para diminuir a pressão de ar. O devido ajuste é correto quando o indicador de peso se encontra na região verde.

Utilização do ecrã LCD InfoCenter

O ecrã LCD InfoCenter apresenta informações sobre sua máquina, como o estado de utilização, os vários diagnósticos e outras informações sobre a máquina (Figura 14). Existe um ecrã de inicialização e um ecrã de informações principal do InfoCenter. Pode alternar entre o ecrã de inicialização e o ecrã de informações principal a qualquer altura pressionando qualquer dos botões do InfoCenter e, em seguida, selecionando a seta direcional adequada.

g020650

Figura 14

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

- Botão esquerdo, Botão de acesso ao menu/retroceder – pressione este botão para aceder aos menus InfoCenter. Pode utilizá-lo para sair de qualquer menu que esteja a utilizar.
- Botão do meio – utilize este botão para se deslocar pelos menus.
- Botão direito – utilize este botão para abrir um menu em que uma seta para a direita indica conteúdo adicional.
- Sinal sonoro — ativado quando baixar as plataformas ou para avisos ou erros.

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

Descrição dos ícones do InfoCenter

SERVICE DUE	Indica quando deve ser efetuada a manutenção programada
n min	Estado das rpm do motor.

Descrição dos ícones do InfoCenter (cont'd.)

i	Ícone info
	Configuração de velocidade de máxima tração
	Rápido
	Lento
	A ventilação está invertida.
	É necessária regeneração estacionária.
	O aquecimento da admissão de ar está ativo
	Elevar a plataforma esquerda.
	Elevar a plataforma central
	Eleve a plataforma direita
	O utilizador tem de se sentar no banco.
P	O travão de estacionamento está acionado.
H	A gama é alta.
N	Ponto-morto
L	Identifica a gama como baixa
	Temperatura do líquido de arrefecimento (°C ou °F)
	Temperatura (quente)
	Tração ou Pedal de tração
	Não permitido.
	Ligar o motor.
	A tomada de força está ligada.

Descrição dos ícones do InfoCenter (cont'd.)

	A velocidade de cruzeiro está acionada.
STOP	Desligue o motor.
	Motor
	Ignição
	As unidades de corte estão a descer.
	As unidades de corte estão a subir.
PIN	PIN
	Temperatura do fluido hidráulico
CAN	CAN bus
	InfoCenter
Bad	Avariado ou com falha
Ctr	Centro
Rht	Direita
Left	Esquerda
	Lâmpada
OUT	Saída do controlador TEC ou fio de controlo na cablagem
HI	Acima da gama permitida
LO	Abaixo da gama permitida
HI / LO	Fora da gama
	Interruptor
	O utilizador tem de soltar o interruptor.
→	O utilizador deve mudar para o estado indicado.

Descrição dos ícones do InfoCenter (cont'd.)

Os símbolos são frequentemente combinados para formar frases. São mostrados alguns exemplos a seguir	
→ N	O utilizador deve colocar a máquina em ponto-morto.
	Arranque do motor negado.
STOP	Desligamento do motor.
	O líquido de arrefecimento do motor está muito quente.
	O óleo hidráulico está demasiado quente.
48.1g/l	Notificação de acumulação de cinzas DPF. Consulte Assistência do filtro de partículas (DPF) na secção de manutenção para mais informações.
or P	Sentar ou engatar o travão de estacionamento.

Utilização dos menus

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

Menu principal	
Item de menu	**Descrição**
Falhas	Contém uma lista da falhas recentes da máquina. Consulte o *Manual de manutenção* ou o Distribuidor autorizado Toro para mais informações acerca do menu de falhas e as informações aqui contidas.
Serviço	Contém informações sobre a máquina, por exemplo, horas de utilização e outros números semelhantes.
Diagnóstico	Indica os vários estados que a máquina possui no momento. Pode utilizar isto para solucionar determinados problemas, uma vez que o informa rapidamente que controlos da máquina estão ligados e quais estão desligados.

Definições	Permite-lhe personalizar e modificar as variáveis de configuração no ecrã InfoCenter.
Acerca	Indica o número do modelo, número de série e versão de software da sua máquina.

Serviço	
Item de menu	**Descrição**
Hours	Indica o número total de horas em que a máquina, o motor e a ventoinha estiveram a funcionar, bem como o número de horas em que a máquina foi transportada e sobreaquecida.
Counts	Indica o número de arranques, ciclos de tomada de força da plataforma e inversões da ventoinha que a máquina sofreu.

Diagnóstico	
Item de menu	**Descrição**
Plataforma esquerda Plataforma central: Plataforma direita Tração Gama alta/baixa PTO Motor Cruzeiro	Consulte o *Manual de manutenção* ou o Distribuidor autorizado Toro para mais informações acerca do menu de funcionamento do motor e as informações aqui contidas.

Definições	
Item de menu	**Descrição**
Unidades	Controla as unidades utilizadas no InfoCenter (imperiais ou métricas).
Idioma	Controla o idioma utilizado no InfoCenter*.
Retroiluminação LCD	Controla o brilho do ecrã LCD.
Contraste LCD	Controla o contraste do ecrã LCD.
Menus protegidos	Permite que uma pessoa autorizada pela sua empresa tenha acesso a menus protegidos utilizando o PIN.
Proteger config.	Permite a possibilidade de alterar as configurações nas configurações protegidas.
Ralenti automático	Controla o tempo em que o motor fica em ralenti, quando a máquina não está a ser utilizada.
Vel. de corte	Controla a velocidade máxima enquanto está a cortar (gama baixa).
Vel. de trans.	Controla a velocidade máxima enquanto está em transporte (gama alta).
Contrapeso	Controla a quantidade de contrapeso aplicado pelas plataformas.

*Apenas o texto “voltado para o utilizador” é traduzido. Os ecrãs de falhas, assistência e diagnóstico são “voltados para a assistência”. Os títulos surgem no idioma selecionado, mas os itens de menu estão em inglês.

Acerca	
Item de menu	**Descrição**
Modelo	Indica o número do modelo da máquina.
NS	Indica o número de série da máquina.
S/W Rev	Indica a revisão de software do controlador principal.

Menus protegidos

Há 5 definições de configuração de funcionamento que são ajustáveis no menu de definições do InfoCenter: ralenti automático, velocidade máxima de corte, velocidade máxima de transporte, Smart Power e contrapeso da plataforma. Estas definições encontram-se no menu Protegido.

Aceder aos menus protegidos

Nota: O PIN por defeito vindo de fábrica para a sua máquina é 0000 ou 1234.

Se alterar o PIN e se se esquecer dele, contacte o representante autorizado Toro.

1. A partir do menu PRINCIPAL, utilize o botão central para ir até ao menu de DEFINIÇÕES e prima o botão direito (Figura 15).

g028523

Figura 15

2. No menu de DEFINIÇÕES, utilize o botão central para ir até ao menu PROTEGIDO e prima o botão direito (Figura 16).

g028522

Figura 16

3. Para introduzir o PIN, prima o botão central até surgir o primeiro dígito correto e depois prima o botão direito para avançar para o próximo dígito (Figura 16B e Figura 16C). Repita este passo até ser introduzido o último dígito e prima o botão direito mais uma vez.
4. Prima o botão do meio para introduzir o PIN (Figura 16D).

   Aguarde até que a luz indicadora vermelha do InfoCenter se acenda.

   Nota: Se o InfoCenter aceitar o PIN e o menu protegido estiver desbloqueado, a palavra “PIN” surge no canto superior direito do ecrã.

Nota: Se rodar o interruptor da ignição para a posição DESLIGAR e depois para a posição LIGAR bloqueia o menu protegido.

Pode alterar a capacidade para visualizar e alterar as definições no menu protegido. Assim que tiver acedido ao menu protegido, percorra até encontrar a opção de definições protegidas. Utilize o botão direito para alterar as definições. Definir as definições protegidas para DESLIGAR permite visualizar e alterar as definições no menu protegido sem introduzir um PIN. Definir as definições protegidas para LIGAR oculta as opções protegidas e obriga a introduzir o PIN para alterar as definições no menu protegido.

Depois de definir o PIN, rode o interruptor da ignição para DESLIGAR e novamente para a posição LIGAR para guardar esta função

Ver e alterar as definições do menu Protegido

1. No menu Protegido, percorra as definições protegidas.
2. Para ver e alterar as definições sem introduzir um código PIN, utilize o botão direito para alterar as definições protegidas para DESLIGAR.
3. Para ver e alterar as definições com um código PIN, utilize o botão esquerdo para selecionar LIGAR, defina o código PIN e rode a chave para a posição DESLIGAR e, em seguida, para a posição LIGAR.

Definir o ralenti automático

1. No menu Definições, percorra até Ralenti automático.
2. Prima o botão direito para alterar o tempo de ralenti automático entre Desligar, 8S, 10S, 15S, 20S e 30S.

Definir a velocidade máxima de corte permitida

1. No menu de definições, percorra até ao menu de velocidade de corte e prima o botão direito.
2. Utilize o botão direito para aumentar a velocidade máxima de corte em incrementos de 5% entre 50% e 100%.
3. Utilize o botão central para diminuir a velocidade máxima de corte em incrementos de 5% entre 50% e 100%.
4. Prima o botão esquerdo para sair.

Definir a velocidade máxima de transporte permitida

1. No menu Definições, percorra até ao menu Vel. de transporte e prima o botão direito.
2. Utilize o botão direito para aumentar a velocidade máxima de transporte em incrementos de 5% entre 50% e 100%.
3. Utilize o botão central para diminuir a velocidade máxima de transporte em incrementos de 5% entre 50% e 100%.
4. Prima o botão esquerdo para sair.

Para ligar/desligar o Smart Power

1. No menu Definições, percorra até Smart Power.
2. Prima o botão direito para alternar entre LIGAR e DESLIGAR.
3. Prima o botão esquerdo para sair.

Definir o contrapeso

1. No menu Definições, percorra até ao menu Contrapeso e prima o botão direito.
2. Prima o botão direito para alternar entre Baixo, Médio e Elevado

Quando terminar no menu Protegido, prima o botão esquerdo para sair para o menu Principal, depois prima o botão esquerdo para sair para o menu Funcionamento.

Ver a taxa de consumo de combustível

Pode ver a taxa de consumo de combustível média da duração da máquina no Menu de serviço.

Especificações

g198614

Figura 17

Especificações da máquina

Descrição	**4500-D**	**Figura 17 referência**	**4700-D**	**Figura 17 referência**
Largura de corte	280 cm	D	380 cm	F
Largura total				
Plataformas do cortador para baixo	286 cm	E	391 cm	G
Plataformas do cortador para cima (transporte)	224 cm	A	224 cm	A
Largura do rasto				
Frente	224 cm	B	224 cm	B
Posterior	141 cm	M	141 cm	M
Altura com proteção contra capotamento	226 cm	C	226 cm	C
Comprimento total				
Plataformas do cortador para baixo	370 cm	H	370 cm	H
Plataformas do cortador para cima (transporte)	370 cm	L	370 cm	L
Espaço livre acima do solo	15 cm		15 cm	
Distância entre os eixos	171 cm	K	171 cm	K
Peso líquido (com plataformas de corte e sem combustível)	1937 kg		2277 kg	

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

Especificações da plataforma do cortador

Comprimento	86,4 cm
Largura	86,4 cm
Altura	24,4 cm para a montagem de suporte 26,7 cm a uma altura de corte de ¾ pol. 34,9 cm a uma altura de corte de 4 pol.
Peso	88 kg

Engates/acessórios

Está disponível uma seleção de engates e acessórios aprovados pela Toro para utilização com a máquina, para melhorar e expandir as suas capacidades. Contacte um representante ou um distribuidor autorizado ou vá a www.Toro.com para uma lista de todos os engates e acessórios aprovados.

Funcionamento

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

Antes da operação

Segurança antes da operação

Segurança geral

- Nunca permita que crianças ou pessoal não qualificado utilizem ou procedam à assistência técnica da máquina. Os regulamentos locais podem determinar restrições relativamente à idade do operador. A formação de todos os operadores e mecânicos é da responsabilidade do proprietário.
- Familiarize-se com o funcionamento seguro do equipamento, com os comandos do utilizador e com os sinais de segurança.
- Saiba como parar a máquina e o motor rapidamente.
- Verifique se os comandos de presença do utilizador, os interruptores de segurança e os resguardos estão corretamente montados e a funcionar corretamente. Não utilize a máquina se estes componentes não estiverem a funcionar corretamente.
- Antes do corte, inspecione sempre a máquina para assegurar que as lâminas, os parafusos das lâminas e as unidades de corte estão em bom estado de funcionamento. Substitua as lâminas e os parafusos gastos ou danificados em grupos para manter o equilíbrio.
- Inspecione a área onde vai utilizar a máquina e remova todos os objetos que a máquina possa projetar.

Segurança do combustível

- Tenha muito cuidado quando manusear combustível. Este combustível é inflamável e os seus vapores são explosivos.
- Apague todos os cigarros, charutos, cachimbos e outras fontes de ignição.
- Utilize apenas recipientes aprovados para combustível.
- Nunca retire a tampa do depósito nem encha o depósito enquanto o motor se encontrar em funcionamento ou estiver quente.
- Nunca ateste a máquina num espaço fechado.
- Nunca guarde a máquina ou o recipiente de combustível onde exista uma fonte de fogo, faísca ou luz piloto, como junto de uma caldeira ou outros eletrodomésticos.
- Em caso de derrame de combustível, não tente ligar o motor; evite criar qualquer fonte de ignição até os vapores do combustível se terem dissipado.

Verificação do nível de óleo do motor

Antes de ligar o motor e utilizar máquina, verifique o nível do óleo no cárter do motor; consulte Verificação do nível de óleo do motor (página 56).

Verificar o sistema de arrefecimento

Antes de ligar o motor e utilizar a máquina, verifique o sistema de arrefecimento; consulte Verificar o sistema de arrefecimento (página 24).

Verificar o sistema hidráulico

Antes de ligar o motor e utilizar a máquina, verifique o sistema hidráulico; consulte Verificação das tubagens e mangueiras hidráulicas (página 75).

Drenagem do separador de água

Retire a água ou outro tipo de contaminação do separador de água diariamente; consulte Drenagem do separador de água (página 24).

Verificação de fugas do eixo traseiro e da caixa de engrenagens

Verificação de fugas do eixo traseiro e da caixa de engrenagens do eixo traseiro; consulte Verificação de fugas do eixo traseiro e da caixa de engrenagens (página 66).

Encher o depósito de combustível

Capacidade do depósito de combustível

Capacidade do depósito de combustível: 83litros

Especificação de combustível

Importante: **Utilize apenas gasóleo com ultra baixo conteúdo de enxofre. O combustível com taxas mais elevadas de enxofre degrada o catalisador de oxidação diesel (DOC), o que causa problemas operacionais e encurta a vida útil entre manutenções dos componentes do motor.**

A não observação das seguintes precauções pode danificar o motor.

- Nunca utilize querosene nem gasolina em vez de gasóleo.
- Nunca misture querosene ou gasolina usada com gasóleo.
- Nunca guarde o combustível em recipientes com revestimento de zinco no interior.
- Não utilize aditivos de combustível.

Gasóleo

Classificação de cetanos: 45 ou superior

Teor de enxofre: ultra baixo conteúdo de enxofre (<15 ppm)

Tabela de combustível

Especificações do gasóleo	Local
ASTM D975 N.º 1-D S15 N.º 2-D S15	EUA
EN 590	União Europeia
ISO 8217 DMX	Internacional
JIS K2204 classificação N.º 2	Japão
KSM-2610	Coreia

- Use apenas gasóleo limpo ou biodiesel.
- Adquira combustível em quantidades que possam ser usadas no prazo de 180 dias para assegurar a pureza do combustível.

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.

Nota: A utilização de gasóleo de inverno a temperaturas inferiores proporciona um ponto de inflamação mais baixo e características de fluxo frio que facilitam o arranque e reduzem a obstrução do filtro de combustível.

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

Biodiesel

Esta máquina também pode usar um combustível com mistura de biodiesel até B20 (20% biodiesel, 80% gasóleo).

Teor de enxofre: ultra baixo conteúdo de enxofre (<15 ppm)

Especificações do biodiesel: ASTM D6751 ou EN 14214

Especificações da mistura de combustível: ASTM D975, EN 590 ou JIS K2204

Importante: **A parte de gasóleo tem de ser de ultra baixo teor de enxofre.**

Tome as seguintes precauções:

- As misturas de biodiesel podem danificar as superfícies pintadas.
- Utilize misturas B5 (conteúdo de biodiesel de 5%) ou inferiores no tempo frio.
- Verifique os vedantes, tubos e juntas em contacto com o combustível, uma vez que podem degradar-se ao longo do tempo.
- Pode ocorrer obstrução do filtro durante algum tempo após mudar para misturas de biodiesel.
- Contacte o distribuidor autorizado Toro, se desejar mais informações sobre o biodiesel.

Abastecimento de combustível

g198621

g198620

Figura 18

Encha o depósito de combustível com até cerca de 6 a 13 mm abaixo do topo do depósito, não do tubo de enchimento, com gasóleo.

Nota: Se possível, encha o depósito de combustível após cada utilização; isto minimiza uma eventual formação de condensação dentro do depósito.

Verificação da pressão dos pneus

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

A pressão correta dos pneus é de 1,38 bar.

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

Verifique a pressão do ar em todos os pneus antes de utilizar a máquina.

G001055

g001055

Figura 19

Verificar o aperto das porcas de roda

Intervalo de assistência: Após a primeira hora

Após as pimeiras 10 horas

A cada 200 horas

Aperte as porcas das rodas com 115 a 136 N·m pela ordem que se mostra na Figura 20 e na Figura 21.

Figura 20
Rodas frontais

Figura 21
Rodas traseiras

⚠ AVISO

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

Aperte as porcas das rodas com o valor de aperto adequado.

Ajuste do sistema de proteção anticapotamento (ROPS)

⚠ AVISO

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

Certifique-se de que o banco está preso com o trinco do banco.

⚠ AVISO

Não há proteção anticapotamento quando a barra de segurança estiver em baixo.

- **Não opere a máquina em terreno irregular ou num declive acentuado com a barra de segurança na posição descida.**
- **Baixe a barra de segurança só quando for mesmo necessário.**
- **Não use o cinto de segurança quando a barra de segurança estiver em baixo.**
- **Conduza devagar e com cuidado.**
- **Levante a barra de segurança assim que houver espaço livre.**
- **Verifique atentamente a altura livre existente (ou seja, ramos, portas, fios elétricos) antes de passar com a máquina debaixo de qualquer objeto e impeça o contacto.**

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

Descer a barra de segurança

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

Importante: **Certifique-se de que o banco está preso com o trinco do banco.**

Figura 22

Elevar a barra de segurança

Figura 23

Ajustar a altura de corte

Importante: **As plataformas do cortador cortam aproximadamente 6 mm abaixo, em comparação com uma unidade de corte com cilindros, que tenha o mesmo ajuste. Pode ser necessário ajustar a plataforma de corte rotativa para 6 mm acima do valor de ajuste dos cilindros que cortam na mesma área.**

Importante: **O acesso à(s) plataforma(s) do cortador é bastante melhorado se retirar a plataforma do cortador da máquina.**

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desça a plataforma de corte, desligue o motor e retire a chave.
2. Desaperte o parafuso que prende o suporte da altura de corte à placa da altura de corte (frente e de cada lado), conforme se mostra na Figura 24.
3. Comece pelo ajuste dianteiro, retire o parafuso.

Figura 24

1. Suporte da altura de corte
2. Placa da altura de corte
3. Espaçador

4. Enquanto estiver suportar a câmara, retire o espaçador (Figura 24).
5. Mova a câmara para a altura de corte desejada e instale o espaçador no orifício e ranhura da altura de corte designada (Figura 25).

g201855

Figura 25

6. Alinhe a placa roscada com o espaçador.
7. Coloque o parafuso e a porca apertados à mão.
8. Repita os passos 4 a 7 para cada ajuste lateral.
9. Aperte os 3 parafusos com uma força de 41 N·m. Aperte sempre o parafuso da frente primeiro.

   Nota: Os ajustes de mais de 3,8 cm podem exigir a montagem temporária numa altura intermédia para evitar encravamento (por exemplo, passar de uma altura de corte de 3,1 a 7 cm).

Verificação dos interruptores de segurança

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

⚠ CUIDADO

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

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

Os interruptores de segurança são concebidos para desligar a máquina quando se levanta do banco quando o pedal de tração é pressionado. No entanto, poderá abandonar o banco enquanto o motor se encontrar em funcionamento, se o pedal de tração se encontrar na posição PONTO-MORTO. Embora o motor continue a funcionar quando o interruptor da tomada de força é desengatado e o pedal de tração libertado, desligue o motor antes de se levantar do banco.

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, engate o travão de estacionamento, desça as plataformas de corte e coloque a chave na posição DESLIGAR.
2. Pressione o pedal de tração e rode a chave da ignição para a posição LIGAR.

   Nota: Se o motor arrancar, isso significa que existe uma avaria no sistema de segurança. Corrija esta avaria antes de operar a máquina.
3. Rode a chave para a posição LIGAR, levante-se do banco e mova o interruptor da tomada de força para LIGAR.

   Nota: A tomada de força não se deve acionar. Se a tomada de força engatar, isso significa que existe uma avaria no sistema de segurança. Corrija esta avaria antes de operar a máquina.
4. Engate o travão de estacionamento, ligue o motor e deixe as velas aquecerem e, em seguida, rode a chave para a posição LIGAR e mova o pedal de tração para fora da posição PONTO MORTO.

   Nota: O InfoCenter irá apresentar “tração negada” e a máquina não se deve mover. Se a máquina se mover, isso significa que existe uma avaria no sistema de segurança. Corrija esta avaria antes de operar a máquina.

Verificar o tempo de paragem da lâmina

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Nota: Desça as plataformas para uma secção limpa de relva ou para uma superfície sólida para evitar a projeção de poeira e detritos.

Para verificar este tempo de paragem, peça a alguém que se coloque afastado das plataformas pelo menos 6 m e que observe as lâminas de uma das plataformas do cortador. Desengate as plataformas do cortador e registe o tempo que as lâminas demoram a parar por completo. Se demorarem mais de 7 segundos, a válvula de travagem necessita de ser ajustada. Solicite a assistência do distribuidor Toro ao fazer este ajuste.

Selecionar uma lâmina

Aba de combinação standard

Esta lâmina proporciona uma excelente elevação e dispersão praticamente em qualquer condição. Se for necessária maior ou menor elevação e velocidade de descarga, pondere utilizar uma lâmina diferente.

Atributos Excelente elevação e dispersão na maioria das condições.

Aba inclinada

Geralmente, esta lâmina funciona melhor com alturas de corte inferiores – 1,9 a 6,4 cm.

Atributos:

- A descarga é mais uniforme com alturas de corte inferiores.
- A descarga tem menor tendência para desviar para a esquerda, dando um aspeto mais limpo aos bancos de areia e fairways.
- Não necessita de tanta potência a alturas de corte inferiores e relva densa.

Alta elevação, aba paralela

Geralmente, a lâmina funciona melhor com alturas de corte superiores – 7 a 10 cm.

Atributos:

- Existe maior capacidade de elevação e velocidade de descarga mais rápida.
- A relva dispersa ou a erva pouco rija é colhida mais facilmente com alturas de corte superiores.
- As aparas de relva molhadas ou pegajosas são deitadas fora com mais eficiência, diminuindo os problemas de congestionamento na plataforma.
- Necessita de mais potência para funcionar.
- Tem tendência para fazer descargas mais para a esquerda e pode criar um amontoado de erva com alturas de corte inferiores.

⚠ PERIGO

Utilizar uma lâmina de alta elevação com o abafador de mulch pode fazer com que a lâmina parta, provocando lesões graves ou morte.

Não utilize a lâmina de grande elevação com o abafador.

Lâmina atómica

Esta lâmina foi concebida para proporcionar excelente acumulação de folhas.

Atributos: Excelente acumulação de folhas

Escolher acessórios

	Aba inclinada	**Aba paralela de alta elevação *(não utilizar com o abafador de mulch)***	**Abafador de cobertura (mulch)**	**Raspador do rolo**
Corte de relva – altura de corte de 1,9 a 4,4 cm	Recomendado para a maioria das aplicações	Pode resultar bem no corte de erva fina ou relva dispersa	Melhora os resultados de dispersão e o desempenho pós-corte nos relvados do norte, que são cortados pelo menos três vezes por semana e menos de 1/3 da erva é retirada durante a operação de corte; ***não utilize com a aba paralela de alta elevação***	Pode utilizar-se sempre que os rolos deixarem acumular relva ou quando vir grandes montículos de relva achatados; os raspadores podem até aumentar os montículos em determinadas aplicações.
Corte de relva – altura de corte de 5 a 6,4 cm	Recomendado para erva espessa ou relva densa	Recomendado para erva fina ou relva dispersa		
Corte de relva – altura de corte de 7 a 10 cm	Pode resultar bem no corte de relva densa	Recomendado para a maioria das aplicações		
Acumulação de folhas	Recomendado para utilizar com o abafador de mulch	**Não permitido.**	Utilize apenas com a combinação de lâmina de aba ou lâmina de aba inclinada	
Prós	Descarga uniforme a altura de corte inferior ; relvados em redor de bancos de areia e fairways mais bem cuidados, menor consumo de energia	Maior capacidade de elevação e descargas mais rápidas. relva dispersa ou a erva pouco rija é colhida com uma altura de corte superior. As aparas de relva molhadas ou pegajosas são deitadas fora com eficiência.	Pode melhorar a dispersão e o aspeto em determinadas aplicações de corte de relva. Muito bom para cobertura (mulch) de folhas	Reduz a acumulação no rolo em determinadas aplicações.
Contras	Não levanta bem a relva em aplicações de altura de corte elevada; a erva molhada ou pegajosa tem tendência a acumular-se na câmara, originando um corte de má qualidade e sendo necessário mais potência	Necessita de mais potência em algumas aplicações. Tendência para criar um amontoado de erva quando definir uma altura de corte inferior para cortar relva densa. Não utilize com o abafador de cobertura (mulch)	A relva acumula-se na câmara, se tentar retirar demasiada relva com o abafador instalado	

Durante a operação

Segurança durante o funcionamento

Segurança geral

- O proprietário/operador pode prevenir e é responsável por acidentes que possam causar ferimentos pessoais ou danos materiais.
- Utilize vestuário adequado, incluindo proteção visual, calçado resistente antiderrapante e proteções para os ouvidos. Prenda cabelo comprido e não use joias.
- Nunca utilize a máquina se se sentir cansado, doente ou sob o efeito de álcool ou drogas.
- Nunca transporte passageiros na máquina e mantenha as pessoas e animais afastados da máquina durante o funcionamento.
- Utilize a máquina apenas quando tiver boa visibilidade para evitar buracos ou outros perigos não visíveis.
- Evite cortar relva molhada. Uma redução da tração poderá fazer com que a máquina derrape.
- Antes de ligar o motor, certifique-se de que as transmissões estão na posição de ponto morto, o travão de estacionamento está engatado e coloque-se na posição de operação.
- Mantenha as mãos e pés longe das unidades de corte. Mantenha-se sempre afastado da abertura de descarga.
- Antes de recuar, olhe para trás e para baixo para ter a certeza de que o caminho está desimpedido.
- Tome todas as precauções necessárias quando se aproximar de esquinas sem visibilidade, arbustos, árvores ou outros objetos que possam obstruir o seu campo de visão.
- Pare as lâminas sempre que não estiver a cortar.
- Pare a máquina e inspecione as lâminas depois de atingir um objeto ou se existir uma vibração anormal na máquina. Efetue todas as reparações necessárias antes de retomar o funcionamento.
- Abrande e tome as precauções necessárias quando virar e atravessar estradas e passeios com a máquina. Dê sempre prioridade.
- Desengate a transmissão para a unidade de corte e desligue o motor antes de ajustar a altura de corte (exceto se a puder ajustar a partir da posição de operação).
- Nunca ligue o motor numa área onde os gases de escape fiquem presos.
- Nunca deixe a máquina em funcionamento sem vigilância.
- Antes de sair da posição de operação (incluindo para esvaziar os depósitos de recolha ou desobstruir a calha), faça o seguinte:
  - Estacione a máquina numa superfície nivelada.
  - Desative a tomada de força e desça os acessórios.
  - Engate o travão de estacionamento.
  - Desligue o motor e retire a chave.
  - Espere até todas as peças móveis pararem.
- Não opere a máquina quando existir risco de relâmpagos.
- Não use a máquina como um veículo de reboque.
- Utilize apenas acessórios, engates e peças de substituição aprovados pela The Toro® Company.

Segurança do sistema de proteção anticapotamento (ROPS)

- **Não** retire a unidade ROPS da máquina.
- Certifique-se de que o cinto de segurança está preso e o pode tirar rapidamente em caso de emergência.
- Verifique cuidadosamente se existem obstruções suspensas e não entre em contacto com elas.
- Mantenha o ROPS em boas condições de funcionamento inspecionando-o regularmente para verificar se há danos e mantenha apertadas todas as fixações.
- Substitua um ROPS danificado. Não efetue nenhuma reparação ou modificação.

Máquinas com barra de segurança dobrável

- Use sempre o cinto de segurança com a barra de segurança na posição elevada.
- O ROPS é um dispositivo integral de segurança. Mantenha a barra de segurança elevada e bloqueada e use o cinto de segurança quando operar a máquina com a barra de segurança na posição elevada.
- Baixe a barra de segurança temporariamente só quando necessário. Não use o cinto de segurança com a barra de segurança na posição para baixo.
- Tenha em atenção que não há nenhuma proteção contra capotamento quando a barra de segurança dobrável estiver em baixo.
- Verifique a área que vai cortar e nunca dobre uma barra de segurança dobrável onde houver declives, depressões ou água.

Segurança em declives

- Estabeleça os seus próprios procedimentos e regras para operar em inclinações. Estes

procedimentos têm de incluir vigilância do local para determinar que inclinações são seguras para operação da máquina. Utilize sempre o bom senso e capacidade crítica ao efetuar esta avaliação.

- Os declives são um dos principais fatores que contribuem para a perda de controlo e acidentes de capotamento que podem resultar em ferimentos graves ou morte. Operar a máquina em qualquer declive requer cuidado adicional.
- Opere a máquina a uma velocidade mais reduzida quando está num declive.
- Se não se sentir à vontade ao operar numa inclinação, não o faça.
- Preste atenção a buracos, raízes, altos, pedras ou outros objetos não visíveis. O terreno desnivelado pode fazer capotar a máquina. A relva alta pode esconder diversos obstáculos.
- Escolha uma velocidade baixa que não implique ter de parar ou mudar a mudança quando estiver num declive.
- O capotamento pode ocorrer antes de perder a tração.
- Evite operar a máquina em relva molhada. Os pneus podem perder tração; independentemente de os travões serem ativados e estarem a funcionar corretamente.
- Evite arrancar, parar ou virar num declive.
- Todos os movimentos em declives devem ser lentos e graduais. Não altere subitamente a velocidade ou a direção da máquina.
- Não opere a máquina perto de depressões, valas, diques ou massas de água. A máquina poderá capotar repentinamente se uma roda resvalar ou se o piso ceder. Estabeleça uma área de segurança entre a máquina e qualquer perigo (duas vezes a largura da máquina).

Ligação do motor

Importante: **Purgue o sistema de combustível, caso tenha ocorrido uma das seguintes situações:**

- Paragem do motor por falta de combustível.
- Manutenção dos componentes do sistema de combustível.

1. Retire o pé do pedal de tração e certifique-se de que este se encontra na posição de PONTO MORTO. Certifique-se de que o travão de estacionamento se encontra engatado.
2. Desloque a alavanca do acelerador para a posição intermédia.
3. Rode a chave da ignição para a posição FUNCIONAMENTO. A luz indicadora deve acender.
4. Quando a luz indicadora das velas apagar, rode a chave para a posição ARRANQUE.

   Importante: **O motor de arranque não deverá funcionar mais de 15 segundos em cada tentativa, de modo a não prejudicar o seu desempenho. Se o motor não arrancar no espaço de 15 segundos, rode a chave para a posição DESLIGAR, verifique os comandos e os procedimentos efetuados, aguarde mais 15 segundos e repita o procedimento de arranque.**
5. Liberte imediatamente a chave quando o motor arrancar, deixando-a regressar à posição FUNCIONAMENTO.
6. Desloque a alavanca do acelerador para a posição desejada.

   Quando a temperatura ambiente for inferior a -7 °C, o motor de arranque poderá funcionar 2 vezes durante 30 segundos, com um intervalo de 60 segundos entre as duas tentativas.

   Importante: **Desligue o motor e deixe-o arrefecer antes de verificar se existem fugas de óleo, peças soltas ou quaisquer outros problemas.**

Desligar o motor

Importante: **Deixe o motor a funcionar ao ralenti durante 5 minutos antes de o desligar, depois de uma operação com a carga total. Isto permite que o turbocompressor arrefeça antes de se desligar o motor. O não cumprimento deste procedimento pode provocar avarias ao nível do turbocompressor.**

Nota: Baixe as plataformas até ao solo sempre que a máquina está estacionada. Isto alivia a carga hidráulica do sistema, evita o desgaste nas peças do sistema e evita também um abaixamento acidental das plataformas do cortador.

1. Desloque a alavanca do acelerador para trás para a posição LENTO.
2. Desloque o interruptor da tomada de força para a posição DESLIGAR.
3. Engate o travão de estacionamento.
4. Rode a chave da ignição para a posição DESLIGAR.
5. Tire a chave para evitar arranques acidentais.

Cortar relva com a máquina

Nota: Cortar a relva a uma taxa que aplique carga sobre o motor promove a regeneração do DPF.

1. Leve a máquina para o local do trabalho.

2. Sempre que possível, coloque o interruptor da velocidade do motor em ralenti alto.
3. Engate o interruptor da PTO.
4. Gradualmente, mova o pedal de tração para a frente e, lentamente, conduza a máquina pela área de corte.
5. Assim que a parte dianteira das unidades de corte estiver na área de corte, baixe as unidades de corte.
6. Corte a relva de modo a que as lâminas consigam cortar e descarregar aparas a uma taxa elevada ao mesmo tempo que produzem uma boa qualidade de corte.

   Nota: Se a taxa de corte for demasiado elevada, a qualidade de corte pode deteriorar-se. Reduza a velocidade da máquina ou reduza a largura de corte para recuperar a velocidade do motor ao ralenti alto.
7. Quando as unidades de corte estiverem na extremidade mais distante da área de corte, baixe as unidades de corte.
8. Efetue uma volta em forma de gota para alinhar rapidamente para a próxima passagem.

Regeneração do filtro de partículas de diesel

O filtro de partículas de diesel (DPF) faz parte do sistema de escape. O catalisador de oxidação diesel do DPF reduz os gases nocivos e o filtro de fuligem remove a fuligem do escape do motor.

O processo de regeneração do DPF utiliza o calor do escape do motor para incinerar as partículas acumuladas no filtro de fuligem, convertendo a fuligem em cinzas, e limpa os canais do filtro de fuligem para que o escape do motor filtrado flua pelo DPF.

O computador do motor monitoriza a acumulação de fuligem ao medir a pressão no DPF. Se a pressão for demasiado elevada, a fuligem não está a ser incinerada no filtro de partículas fuligem do funcionamento normal do motor. Para manter o DPF sem fuligem, não se esqueça do seguinte:

- A regeneração passiva ocorre continuamente enquanto o motor está a trabalhar — coloque o motor a trabalhar na velocidade máxima, quando possível, para promover a regeneração do DPF.
- Se a pressão for demasiado elevada, o computador do motor dá esta indicação através do InfoCenter quando processos adicionais (assistir e repor regeneração) estiverem a ser executados.
- Deixe que o processo de regeneração de reposição e assistida conclua antes de desligar o motor.

Opere e faça a manutenção da sua máquina tendo em mente a função do DPF. De um modo geral, a carga do motor a uma velocidade do motor no ralenti alto produz uma temperatura de escape adequada para a regeneração do DPF.

Importante: **Minimize o tempo em que o motor está ao ralenti ou opere o motor a uma velocidade do motor baixa para ajudar a reduzir a acumulação de fuligem no filtro de fuligem.**

⚠ CUIDADO

A temperatura de escape é quente (aproximadamente 600 °C durante a regeneração do DPF em estacionamento ou a regeneração de recuperação. O gás de escape quente pode feri-lo a si ou a outras pessoas.

- **Nunca opere o motor num espaço fechado.**
- **Certifique-se de que não existem materiais inflamáveis em torno do sistema de escape.**
- **Nunca toque num componente do sistema de escape que esteja quente.**
- **Não fique perto do tubo de escape da máquina.**

Acumulação de fuligem no DPF

- Ao longo do tempo, o DPF acumula fuligem no filtro de fuligem. O computador do motor monitoriza o nível de fuligem no DPF.
- Quando se acumular fuligem suficiente, o computador informa-o de que está na hora de regenerar o filtro de partículas de gasóleo.
- A regeneração do DPF é um processo que aquece o DPF para converter a fuligem em cinzas.
- Para além das mensagens de aviso, o computador reduz a potência gerada pelo motor em diferentes níveis de acumulação de fuligem.

Mensagens de aviso do motor — Acumulação de fuligem

Nível da indicação	Código de falha	Classificação da potência do motor	Ação recomendada
Nível 1: aviso do motor	Check Engine SPN: 3719 FMI:16 Occ: 1 See Service Manual g213866 **Figura 26** Verificar o motor SPN 3719, FMI 16	O computador diminui a potência do motor para 85%.	Efetue uma regeneração estacionada assim que possível; consulte a Regeneração em estacionamento (página 39).
Nível 2: aviso do motor	Check Engine SPN: 3719 FMI: 0 Occ: 1 See Service Manual g213867 **Figura 27** Verificar o motor SPN 3719, FMI 0	O computador reduz a potência do motor para 50%	Efetue uma regeneração de recuperação assim que possível; consulte a Regeneração de recuperação (página 42).

Acumulação de cinzas no DPF

- As cinzas mais leves são descarregadas através do sistema de escape; as cinzas mais pesadas são recolhidas no filtro de fuligem.
- As cinzas são resíduos do processo de regeneração. Ao longo do tempo, o filtro de partículas de diesel acumula cinzas que não são descarregadas com o escape do motor.
- O computador do motor calcula a quantidade de cinzas acumuladas no DPF.
- Quando tiverem sido acumuladas cinzas suficientes, o computador do motor envia informações para o InfoCenter sob a forma de aviso do sistema ou falha do motor para indicar a acumulação de cinzas no DPF.
- Os avisos e as falhas indicam que está na hora de efetuar a manutenção do DPF.
- Para além dos avisos, o computador reduz a potência produzida pelo motor em diferentes níveis de acumulação de cinzas.

Mensagens de alerta e aviso do motor no InfoCenter — Acumulação de cinzas

Nível da indicação	Código de falha ou alerta	Redução da velocidade do motor	Classificação da potência do motor	Ação recomendada
Nível 1: alerta do sistema	ADVISORY #179 g213865 **Figura 28** Conselho n.º 179	Não	100%	Informe o departamento de manutenção se o Conselho n.º 179 surgir no InfoCenter.
Nível 2: aviso do motor	Check Engine SPN: 3720 FMI:16 Occ: 1 See Service Manual g213863 **Figura 29** Verificar o motor SPN 3720, FMI 16	Não	O computador diminui a potência do motor para 85%.	Efetue a manutenção do DPF; consulte Assistência ao catalisador de oxidação diesel (DOC) e filtro de fuligem (página 58)
Nível 3: aviso do motor	Check Engine SPN: 3720 FMI: 0 Occ: 1 See Service Manual g213864 **Figura 30** Verificar o motor SPN 3720, FMI 0	Não	O computador reduz a potência do motor para 50%	Efetue a manutenção do DPF; consulte Assistência ao catalisador de oxidação diesel (DOC) e filtro de fuligem (página 58)
Nível 4: aviso do motor	Check Engine SPN: 3251 FMI: 0 Occ: 1 See Service Manual g214715 **Figura 31** Verificar o motor SPN 3251, FMI 0	Velocidade do motor na aceleração máxima + 200 rpm	O computador reduz a potência do motor para 50%	Efetue a manutenção do DPF; consulte Assistência ao catalisador de oxidação diesel (DOC) e filtro de fuligem (página 58)

Tipos de regeneração do filtro de partículas de diesel

Tipos de regeneração do filtro de partículas de gasóleo que são efetuados enquanto a máquina está a trabalhar:

Tipo de regeneração	Condições para a regeneração do DPF	Descrição de operação do DPF
Passiva	Ocorre durante o funcionamento normal da máquina a uma velocidade do motor alta ou a uma carga elevada do motor	O InfoCenter não mostra um ícone indicador da regeneração passiva. Durante a regeneração passiva, o DPF processa gases de escape muito quentes, ao oxidar as emissões nocivas e reduzir a fuligem a cinzas. Consulte a Regeneração do DPF passiva (página 38).
Assistida	Ocorre em resultado da velocidade do motor baixa, da carga do motor baixa ou após o computador detetar pressão no DPF.	Quando o ícone da regeneração assistida/de reposição surge no InfoCenter, está em curso uma regeneração assistida. Durante a regeneração assistida, o computador controla a aceleração de entrada para aumentar a temperatura de escape, permitindo a ocorrência da regeneração assistida. Consulte a Regeneração do DPF assistida (página 38).
Reposição	Ocorre apenas após a regeneração assistida, se o computador detetar que a regeneração assistida não reduziu suficientemente o nível de fuligem. Também ocorre a cada 100 horas para repor as leituras do sensor de base.	Quando o ícone da regeneração assistida/de reposição surge no InfoCenter, está em curso uma regeneração. Durante a regeneração de reposição, o computador controla a aceleração de entrada e os injetores de combustível para aumentar a temperatura de escape durante a regeneração. Consulte a Regeneração de reposição (página 39).

Tipos de regeneração do filtro de partículas de gasóleo que exigem que estacione a máquina:

Tipo de regeneração	Condições para a regeneração do DPF	Descrição de operação do DPF
Estacionada	A acumulação de fuligem ocorre em resultado de funcionamento prolongado a uma velocidade do motor baixa ou a uma carga do motor baixa. Também pode ocorrer em resultado da utilização incorreta de combustível ou óleo. O computador deteta a pressão devido à acumulação de fuligem e exige uma regeneração em estacionamento.	Quando o ícone da regeneração em estacionamento surge no InfoCenter, é necessária uma regeneração. • Efetue a regeneração em estacionamento assim que possível para evitar uma regeneração de recuperação. • A regeneração em estacionamento demora entre 30 a 60 minutos. • Tem de ter, pelo menos, 1/4 do depósito do combustível cheio. • Tem de estacionar a máquina para efetuar uma regeneração de recuperação. Consulte a Regeneração em estacionamento (página 39).

Tipos de regeneração do filtro de partículas de gasóleo que exigem que estacione a máquina: (cont'd.)

Tipo de regeneração	Condições para a regeneração do DPF	Descrição de operação do DPF
Recuperação	Ocorre em resultado de ignorar pedidos de regeneração em estacionamento e de continuar a utilizar a máquina, acumulando mais fuligem quando o DPF está já a necessitar da regeneração em estacionamento.	Quando o ícone da regeneração de recuperação surge no InfoCenter, é pedida uma regeneração de recuperação. Contacte o seu representante autorizado Toro para que um técnico de manutenção efetue a regeneração de recuperação. • Uma regeneração de recuperação demora 4 horas a concluir. • Tem de ter, pelo menos, 1/2 do depósito do combustível cheio. • Tem de estacionar a máquina para efetuar uma regeneração de recuperação. Consulte a Regeneração de recuperação (página 42).

Regeneração do DPF passiva

- A regeneração passiva ocorre como parte do funcionamento normal do motor.
- Enquanto a máquina está a trabalhar, coloque o motor a trabalhar na velocidade máxima, quando possível, para promover a regeneração do DPF.

Regeneração do DPF assistida

Figura 32
Ícone de regeneração assistida/de reposição

- O ícone da regeneração assistida/de reposição surge no InfoCenter (Figura 32).
- O computador controla a aceleração de entrada para aumentar a temperatura do escape do motor.
- Enquanto a máquina está a trabalhar, coloque o motor a trabalhar na velocidade máxima, quando possível, para promover a regeneração do DPF.
- O ícone OK surge no InfoCenter enquanto a regeneração assistida está a ser processada.
- Sempre que possível, não desligue o motor nem reduza a velocidade do motor enquanto a regeneração assistida está a ser processada.

Importante: **Deixe que a máquina conclua o processo de regeneração assistida antes de desligar o motor.**

Nota: A regeneração assistida acabou de ser processada quando o ícone OK desaparece do InfoCenter.

Regeneração de reposição

Figura 33
Ícone de regeneração assistida/de reposição

- O ícone da regeneração assistida/de reposição surge no InfoCenter (Figura 33).
- O computador controla a aceleração de entrada e altera o funcionamento da injeção de combustível para aumentar a temperatura do escape do motor.

  Importante: **O ícone da regeneração assistida/de reposição indica que a temperatura de escape descarregada da máquina pode ser mais quente do que durante o funcionamento normal.**
- Enquanto a máquina está a trabalhar, coloque o motor a trabalhar na velocidade máxima, quando possível, para promover a regeneração do DPF.
- O ícone surge no InfoCenter enquanto a regeneração de reposição está a ser processada.
- Sempre que possível, não desligue o motor nem reduza a velocidade do motor enquanto a regeneração de reposição está a ser processada.

  Importante: **Deixe que a máquina conclua o processo de regeneração de reposição antes de desligar o motor.**

  Nota: A regeneração de reposição acabou de ser processada quando o ícone desaparece do InfoCenter.

Regeneração em estacionamento

Figura 34
Ícone de pedido de regeneração estacionada

- O ícone de pedido de regeneração em estacionamento surge no InfoCenter (Figura 34).
- Se for necessária uma regeneração em estacionamento, o InfoCenter mostra o aviso do motor SPN 3719, FMI 16 (Figura 35) e o computador do motor reduz a potência do motor para 85%.

Figura 35

Importante: **Se não concluir uma regeneração em estacionamento no prazo de 2 horas, o computador do motor reduz a potência do motor para 50%.**

- A regeneração em estacionamento demora entre 30 a 60 minutos.
- Se tiver autorização da sua empresa, precisa do PIN para efetuar o processo de regeneração em estacionamento.

Preparar para efetuar um processo de regeneração de recuperação ou em estacionamento

1. Certifique-se de que a máquina tem, pelo menos, 1/4 do depósito de combustível cheio.
2. Mova a máquina para o exterior, para uma área afastada de materiais combustíveis.
3. Estacione a máquina numa superfície plana.

4. Certifique-se de que as alavancas do controlo da tração ou do controlo do movimento estão na posição PONTO-MORTO.
5. Se aplicável, baixe as unidades de corte e desligue-as.
6. Engate o travão de mão.
7. Coloque o acelerador na posição de RALENTI baixo.

Efetuar uma regeneração em estacionamento

Nota: Para mais instruções sobre desbloqueio de menus protegidos, consulte a Aceder aos menus protegidos (página 19).

1. Aceda ao menu protegido e desbloqueie o submenu de definições protegidas (Figura 36); consulte Aceder aos menus protegidos (página 19).

g028523

Figura 36

2. Vá até ao MENU PRINCIPAL, prima o botão central para ir até ao MENU DE MANUTENÇÃO e prima o botão direito para selecionar a opção de MANUTENÇÃO (Figura 37).

   Nota: O InfoCenter deve mostrar o indicador do PIN no canto superior direito do ecrã.

g212371

Figura 37

3. No MENU DE MANUTENÇÃO, prima o botão do meio até surgirem as opções de REGENERAÇÃO DO DPF e prima o botão direito para selecionar a opção de REGENERAÇÃO DO DPF (Figura 38).

g212138

Figura 38

4. Quando surge a mensagem “Initiate DPF Regen. Are you sure?” (Iniciar Regen. DFP. Tem a certeza?), prima o botão central (Figura 39).

g212125

Figura 39

5. Se a temperatura do líquido de refrigeração for inferior a 60 °C, surge a mensagem “Insure is running and above 60C/140F” (Confirme que está a trabalhar e acima de 60C/140F) (Figura 40).

   Observe a temperatura no ecrã e coloque a máquina a trabalhar na aceleração máxima até a temperatura atingir 60 °C; depois prima o botão central.

   Nota: Se a temperatura do líquido de refrigeração estiver acima de 60 °C, este ecrã não é mostrado.

g211986

Figura 40

6. Mova o controlo da aceleração para RALENTI BAIXO e prima o botão central (Figura 41).

g212372

Figura 41

7. Surge a seguinte mensagem quando inicia o processo de regeneração em estacionamento:
   A. Surge a mensagem “Initiating DPF Regen. (A iniciar Regen. DPF.) (Figura 42).

g212405

Figura 42

   B. Surge a mensagem “Waiting on ” (À espera de) (Figura 43).

g212406

Figura 43

   C. O computador determina se a regeneração é efetuada. Surge uma das seguintes mensagens no InfoCenter:
      - Se a regeneração for permitida, surge a mensagem “Regen Initiated. Allow up to 30 minutes for completion” (Regen. iniciada. Aguarde 30 minutos até ser concluída) no InfoCenter; aguarde até que a máquina conclua o processo de regeneração em estacionamento (Figura 44).

g213424

Figura 44

- Se o processo de regeneração não for permitido pelo computador do motor, surge a mensagem “DPF Regen Not Allowed” (Regen. do DPF não autorizada) no InfoCenter (Figura 45). Prima o botão esquerdo para sair para o ecrã inicial.

  Importante: **Se não cumpriu todos os requisitos para a regeneração ou se passaram menos de 50 horas desde a última regeneração, surge a mensagen “DPF Regen Not Allowed” (Regen. do DPF não permitida).**

g212410

Figura 45

8. Enquanto decorre a regeneração, o InfoCenter volta ao ecrã inicial e mostra os seguintes ícones:

O motor está frio — aguarde.

O motor está quente — aguarde.

Motor quente — regeneração em curto (percentagem de conclusão).

9. A regeneração em estacionamento está concluída quando a mensagem “Regen Complete” (Regen. completa) surge no InfoCenter. Prima o botão esquerdo para sair para o ecrã inicial (Figura 46).

g212404

Figura 46

Regeneração de recuperação

- Se ignorar o pedido de regeneração em estacionamento (apresentado no InfoCenter) e continuar a utilizar a máquina, acumula-se uma grande quantidade de fuligem no DPF.
- Se for necessária uma regeneração de recuperação, o InfoCenter mostra o aviso do motor SPN 3719, FMI 16 (Figura 47) e o computador do motor reduz a potência do motor para 85%.

g213867

Figura 47

Importante: **Se não concluir uma regeneração de recuperação no prazo de 15 minutos, o**

computador do motor reduz a potência do motor para 50%.

- Efetue uma regeneração de recuperação sempre que existir uma perda de potência do motor e uma regeneração em estacionamento não conseguir efetivamente limpar o DPF de fuligem.
- Uma regeneração de recuperação demora 4 horas a concluir.
- Se precisar de um técnico do distribuidor para efetuar o processo de regeneração de recuperação, entre em contacto com o seu Distribuidor autorizado Toro.

Compreender as características de funcionamento da máquina

A condução da máquina devido à transmissão hidrostática e às suas caraterísticas é bastante diferente da maioria das máquinas de manutenção de relvados. Quando operar a máquina e as plataformas do cortador, tenha em conta a transmissão, a velocidade do motor, a carga nas lâminas de corte e os travões.

Com Toro Smart Power™, o utilizador não tem de ouvir a velocidade do motor em condições difíceis. A Smart Power impede o atolamento em relva densa ao controlar automaticamente a velocidade da máquina e ao otimizar o desempenho de corte.

Outra característica que deverá tomar em linha de conta é a utilização dos pedais que se encontram ligados aos travões. Os travões podem ser utilizados para facilitar a mudança de direção da máquina. Deverá, no entanto, utilizá-los com algum cuidado, especialmente em relva macia ou molhada, já que poderá danificar a relva acidentalmente. Outra vantagem dos travões é a sua capacidade de manutenção da tração. Por exemplo, em algumas inclinações, a roda dianteira pode derrapar e fazer com que a máquina perca tração. Se tal acontecer, deverá pressionar o pedal de tração gradual e intervaladamente até que a roda dianteira pare de derrapar, aumentando deste modo a tração da roda traseira.

Tome todas as precauções necessárias quando utilizar a máquina em declives. Certifique-se de que o dispositivo de fixação do banco se encontra engatado e de que o cinto está corretamente colocado. Conduza lentamente e evite mudanças de direção bruscas, de modo a prevenir qualquer capotamento. Para aumentar o controlo da direção, deve baixar as plataformas do cortador quando a máquina descer a inclinação.

Importante: **Deixe o motor a funcionar ao ralenti durante 5 minutos antes de o desligar, depois de uma operação com a carga total. Isto permite que o turbocompressor arrefeça antes de se desligar o motor. O não cumprimento deste procedimento pode provocar avarias ao nível do carregador do turbo.**

Antes de desligar o motor, desative todos os comandos e configure a velocidade do motor para Lento. Ao deslocar o acelerador para Lento irá reduzir as rotações do motor, assim como o ruído e a vibração. Rode a chave para a posição DESLIGAR para desligar o motor.

Utilizar a ventoinha de arrefecimento do motor

A ventoinha de arrefecimento do motor é normalmente controlada pela máquina. A máquina tem a capacidade para inverter a ventoinha para soprar detritos do filtro traseiro. Em condições de funcionamento normais, a máquina controla a velocidade da ventoinha e a direção com base na temperatura do líquido de arrefecimento e do fluido hidráulico e a ventoinha inverte automaticamente a direção para soprar os detritos do filtro traseiro. É iniciado automaticamente um ciclo inverso quando a temperatura do líquido de arrefecimento ou do fluido hidráulico atinge uma temperatura específica.

Pode inverter manualmente a ventoinha ao premir os 2 botões exteriores no InfoCenter durante 2 segundos — a ventoinha completa um ciclo inverso com início manual. Inverta a ventoinha quando o painel traseiro está entupido ou antes de transportar a máquina para a oficina ou área de armazenamento.

Figura 48

Figura 49

Utilizar o controlo de cruzeiro

O interruptor de controlo de cruzeiro bloqueia na posição do pedal para manter a velocidade desejada. Pressionando na parte traseira do interruptor desliga o controlo de cruzeiro, a posição do meio do interruptor permite a função de controlo de cruzeiro e a parte frontal do interruptor define a velocidade desejada.

Nota: Pressionar o pedal de travão ou mover o pedal de tração para a posição de MARCHA-ATRÁS, durante um segundo, desengata a posição do pedal.

Utilização dos trincos de transporte

Apenas Groundsmaster 4700

Utilize os dois dispositivos traseiros de transporte para as plataformas do cortador n.º 6 e 7 quando deslocar a máquina durante longas distâncias, em terreno acidentado ou quando transportar ou armazenar a máquina.

Sugestões de utilização

Operar a máquina

- Ligue o motor. Se a função RALENTI AUTOMÁTICO estiver desligada, deixe trabalhar a MEIO RALENTI até aquecer. Deixe o motor trabalhar ao RALENTI ELEVADO, levante as plataformas do cortador, desengate o travão de estacionamento, pise o pedal de tração e conduza em direção a um espaço aberto.
- Pratique a marcha para a frente e para trás, e como ligar e desligar a máquina. Para parar a máquina, retire o pé do pedal de tração e deixe–o regressar à posição PONTO MORTO ou carregue no pedal de inversão de marcha.

  Nota: Quando descer uma encosta na máquina, pode ser necessário utilizar o pedal de inversão de marcha para parar.
- Sempre que possível, corte em inclinações subindo e descendo e não realizando trajetos horizontais. Tenha as plataformas do cortador para baixo, a fim de manter o controlo da direção numa descida. Não tente virar a máquina numa inclinação.
- Pratique a condução em redor de obstáculos com as plataformas do cortador em cima e em baixo.

Tenha cuidado ao conduzir por entre objetos estreitos para que não danifique nem a máquina nem as plataformas do cortador.

- Conduza sempre devagar em terrenos acidentados.
- Se houver algum obstáculo, levante as plataformas do cortador para cortar à volta dele.
- Quando transportar a máquina de um local para outro, levante totalmente as plataformas do cortador, desligue a tomada de força, mova a patilha de corte/transporte para a posição TRANSPORTE e coloque a alavanca do regulador na posição RÁPIDO.

Alterar os padrões de corte

Mude os padrões de corte frequentemente para minimizar o aspeto após o corte induzido pelo corte repetitivo na mesma direção.

Compreender o contrapeso

O sistema de contrapeso mantém a contrapressão hidráulica nos cilindros de elevação da plataforma. Esta pressão de contrapeso transfere o peso da plataforma do cortador para as rodas do cortador para melhorar a tração. A pressão do contrapeso foi configurada em fábrica para obter um equilíbrio ideal do aspeto após o corte e capacidade de tração na maioria das condições do relvado. Diminuir o contrapeso pode aumentar a estabilidade da plataforma do cortador, mas pode diminuir a capacidade de tração. Aumentar o contrapeso pode aumentar a capacidade de tração, mas pode resultar em mau aspeto após o corte; consulte Definir o contrapeso (página 21).

Solucionar o aspeto após o corte

Consulte o Guia de resolução de problemas de aspeto após o corte disponível em www.Toro.com.

Utilizar técnicas de corte adequadas

- Para começar a cortar, acione as plataformas de corte e aproxime-se lentamente da área a cortar. Assim que as plataformas do cortador da frente estiverem na área de corte, baixe as plataformas do cortador.
- Para obter um corte profissional, direito e riscado, desejado em alguns casos e para determinados fins, concentre-se numa árvore ou em outro objeto distante e dirija-se para lá em linha reta.
- Assim que as plataformas do cortador dianteiras alcancem a extremidade da área a cortar, levante as plataformas do cortador e efetue uma volta em forma de gota para alinhar o veículo para a próxima passagem.
- Estão disponíveis abafadores de mulch aparafusados para as plataformas do cortador. Os abafadores de cobertura (mulch) têm um bom desempenho quando a relva é tratada segundo um calendário regular, a fim de evitar retirar mais do que 2,5 cm da relva crescida. Quando cortar demasiado a altura da relva com os abafadores de cobertura (mulch) instalados, a aparência do relvado após o corte pode deteriorar-se e observar-se um aumento da potência do corte. Os abafadores também têm um bom desempenho na trituração de folhas durante o outono.

Cortar a relva quando está seca

Efetue a operação de corte ao fim da manhã para evitar os efeitos do orvalho (formação de montículos de relva) ou ao fim da tarde para evitar os danos provocados pela ação direta do sol na relva acabada de cortar.

Selecionar a altura de corte adequada que mais se adequa à operação

Não retire mais de cerca de 25 mm ou ⅓ das folhas da relva ao cortar. Em casos de relva excecionalmente viçosa e densa, poderá ter de aumentar a altura de corte.

Cortar com lâminas afiadas

Uma lâmina afiada, ao contrário de uma lâmina em mau estado, corta de forma mais eficaz, sem danificar ou rasgar a relva. Quando se rasga ou danifica a relva, esta fica castanha nas extremidades, cresce irregularmente e torna-se mais suscetível a doenças. Certifique-se de que a lâmina está em boas condições e de que a aba está inteira.

Verificar o estado da plataforma do cortador

Certifique-se de que as câmaras de corte estão em boas condições. Endireite quaisquer componentes da câmara que estejam dobrados, para corrigir a folga entre a ponta da lâmina e a câmara.

Manutenção da máquina após o corte

Depois de cortar, lave totalmente a máquina com uma mangueira sem agulheta para evitar contaminar e danificar os vedantes e os rolamentos devido ao excesso de pressão da água. Certifique-se de

que o radiador e refrigerador do óleo não se sujam nem acumulam restos de relva. Após a limpeza, inspecione a máquina para verificar a existência de eventuais fugas de fluido hidráulico, danos ou desgaste nos componentes hidráulicos e mecânicos e verifique o estado da lâmina da plataforma de corte.

Depois da operação

Segurança após o funcionamento

- Limpe todos os vestígios de relva e detritos das unidades de corte, silenciosos e compartimento do motor, de modo a evitar qualquer risco de incêndio. Limpe as zonas que tenham óleo ou combustível derramado.
- Se as unidades de corte estiverem na posição de transporte, utilize o bloqueio mecânico positivo (se disponível) antes de abandonar a máquina.
- Espere que o motor arrefeça antes de armazenar a máquina em ambiente fechado.
- Desative o sistema de combustível antes do armazenamento ou transporte da máquina.
- Nunca guarde a máquina ou o recipiente de combustível onde uma fonte de fogo, faísca ou luz piloto, como junto de uma caldeira ou outros aparelhos.
- Mantenha todas as peças da máquina em boas condições de trabalho e as partes corretamente apertadas, especialmente as partes do engate da lâmina.
- Substitua todos os autocolantes gastos ou danificados.

Transporte da máquina

- Tome todas as precauções necessárias quando colocar ou retirar a máquina de um atrelado ou camião.
- Utilize rampas de largura total para carregar a máquina num atrelado ou camião.
- Prenda bem a máquina.

Empurrar ou rebocar a máquina

Em caso de emergência, a máquina pode ser empurrada ou rebocada, ativando a válvula de derivação na bomba hidráulica de deslocação variável e puxando ou rebocando a máquina.

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. As válvulas de derivação deverão ser abertas sempre que empurrar ou rebocar a máquina.**

1. Abra o capot e localize as válvulas de distribuição (Figura 50) na parte superior da bomba, por detrás das caixas da bateria/armazenamento.
2. Rode cada válvula 3 voltas no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para abrir e permitir a passagem do óleo internamente.

   Nota: Não abrir mais de 3 voltas. Depois de o fluido passar a máquina pode ser deslocada lentamente sem danificar a transmissão.

Figura 50

1. Válvula de derivação (2)

3. Feche as válvulas de derivação antes de ligar o motor. Aperte a 70 N·m para fechar a válvula.

Importante: **Se tiver de empurrar ou rebocar a máquina num sentido inverso ao normal, a válvula de retenção do coletor da tração às quatro rodas também tem de ser desviada. Para desviar a válvula de retenção, ligue uma mangueira (peça**

n.º 95-8843), 2 encaixes (peça n.º 95-0985) e 2 encaixes hidráulicos (peça n.º 340-77) ao ponto de ensaio de pressão da tração de marcha atrás, que se encontra no hidróstato, e ao ponto que se encontra entre os pontos M8 e P2 no coletor de tração traseiro que se encontra no interior do pneu traseiro dianteiro.

Localizar os pontos de reboque

Nota: Utilize correias com aprovação DOT nos quatro cantos para rebocar a máquina.

- Em cada lado da estrutura perto da plataforma do operador
- Para-choques traseiro

g208989

Figura 51

g036665

Figura 52

Manutenção

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

Nota: Transfira uma cópia gratuita dos esquemas elétricos ou hidráulicos visitando www.Toro.com e procurando a sua máquina a partir da hiperligação de manuais na página inicial.

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

Plano de manutenção recomendado

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Após a primeira hora	• Aperte as porcas das rodas.
Após as pimeiras 10 horas	• Aperte as porcas das rodas.
Após as pimeiras 50 horas	• Substituição do óleo e filtro do motor.
Após as pimeiras 200 horas	• Mude o óleo da transmissão dianteira de engrenagem planetária. • Mudar o lubrificante do eixo traseiro. • Substituição dos filtros hidráulicos.
Em todas as utilizações ou diariamente	• Verifique a pressão dos pneus. • Verificação dos interruptores de segurança. • Verifique o tempo de paragem da lâmina. • Verifique o nível de óleo do motor. • Retire a água ou outro tipo de contaminação do separador de água diariamente. • Retire a água ou outro tipo de contaminante do filtro de combustível/separador de água. • Verifique se há fugas no eixo traseiro e na caixa de engrenagens do eixo traseiro. • Deverá verificar o nível do líquido de arrefecimento no início de cada dia de trabalho. • Remova diariamente os detritos da área do motor, do refrigerador de óleo e do radiador. • Verifique o nível do fluido hidráulico. • 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	• Lubrificação dos rolamentos e casquilhos. (e após cada lavagem). • Verificar o estado da bateria.
A cada 100 horas	• Verifique o estado e a tensão da correia do alternador.
A cada 200 horas	• Aperte as porcas das rodas.
A cada 250 horas	• Substituição do óleo e filtro do motor.
A cada 400 horas	• Faça a manutenção do filtro de ar (mais cedo se o indicador do filtro do ar ficar vermelho ou com maior frequência em condições de trabalho muito sujas ou poeirentas). • Verifique as tubagens de combustível e ligações. • Substitua o recipiente do filtro de combustível. • Substitua o filtro de combustível do motor • Verificar a folga da extremidade nas transmissões planetárias. • Verifique o óleo da transmissão da engrenagem planetária (verifique se existe uma fuga externa). • Verificar a folga da extremidade nas transmissões planetárias. • Verifique o lubrificante do eixo traseiro. • Verifique o lubrificante da caixa de engrenagens do eixo traseiro.

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
A cada 800 horas	• Drene e limpe o depósito de combustível. • Mude o óleo da transmissão dianteira de engrenagem planetária ou anualmente, conforme o que ocorrer primeiro. • Mudar o lubrificante do eixo traseiro. • Verificação do alinhamento das rodas traseiras. • Substituição do fluido hidráulico. • Substituição dos filtros hidráulicos.
A cada 6000 horas	• Desmonte, limpe e volte a montar o filtro de fuligem do DPF. ou limpe o filtro de fuligem se as falhas do motor SPN 3720 FMI 16, SPN 3720 FMI 0 ou SPN 3720 FMI 16 surgirem no InfoCenter.
Antes do armazenamento	• Drene e limpe o depósito de combustível. • Verifique a pressão dos pneus. • Verifique todos os parafusos e porcas. • Lubrifique todos os bocais de lubrificação e pontos de articulação. • Pinte as superfícies lascadas.
Anualmente	• Verifique as tubagens de combustível e ligações.

⚠ 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 antes de efetuar qualquer manutenção.

Lista de manutenção diária

Copie esta página para uma utilização de rotina.

Verificações de manutenção	Para a semana de:						
	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
Verifique o funcionamento do sistema de segurança.							
Verifique o funcionamento dos travões.							
Verifique o nível de óleo do motor.							
Verifique o nível do fluido do sistema de arrefecimento.							
Efetue a drenagem do separador de combustível/água.							
Verifique o filtro de ar, o recipiente de pó e a válvula de descarga.							
Verifique todos os ruídos estranhos no motor.[2]							
Verifique se existem detritos no radiador e no painel							
Verifique todos os ruídos estranhos de funcionamento.							
Verifique o nível do fluido hidráulico.							

Verificações de manutenção	Para a semana de:						
	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
Verifique se as mangueiras hidráulicas se encontram danificadas.							
Verifique se há fuga de fluidos.							
Verifique o nível de combustível.							
Verifique a pressão dos pneus.							
Verifique o funcionamento do painel de instrumentos.							
Verifique o ajuste da altura do corte.							
Aplique lubrificante em todos os bocais de lubrificação.[2]							
Retoque a pintura danificada.							

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

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

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

Notas sobre zonas problemáticas

Inspeção executada por:		
Item	**Data**	**Informação**

Tabela de intervalos de revisão

decal125-4606

Figura 53

Procedimentos a efectuar antes da manutenção

Segurança da manutenção prévia

- Antes de ajustar, limpar, reparar ou abandonar a máquina, faça o seguinte:
  - Estacione a máquina numa superfície plana.
  - Desloque o interruptor do acelerador para a posição de ralenti baixo.
  - Desengate as unidades de corte.
  - Baixe as unidades de corte.
  - Certifique-se de que a tração está em ponto morto.
  - Engate o travão de estacionamento.
  - Desligue o motor e retire a chave.
  - Espere até todas as peças móveis pararem.
  - Deixe os componentes da máquina arrefecerem antes de proceder à manutenção.
- Se as unidades de corte estiverem na posição de transporte, utilize o bloqueio mecânico positivo (se disponível) antes de abandonar a máquina.
- Se possível, não faça manutenção com o motor em funcionamento. Mantenha-se longe das peças móveis.
- Utilize apoios para suportar a máquina ou os seus componentes sempre que necessário.
- Cuidadosamente, liberte a pressão dos componentes com energia acumulada.

Preparar a máquina para a manutenção

1. Certifique-se de que a tomada de força está desengatada.
2. Estacione a máquina numa superfície plana.
3. Engate o travão de estacionamento.
4. Baixe a(s) unidade(s) de corte, se necessário.
5. Desligue o motor e espere que todas as peças em movimento parem.
6. Rode a chave para a posição PARAR e retire-a.

7. Deixe os componentes da máquina arrefecerem antes de proceder à manutenção.

Levantar a máquina

Utilize os seguintes como pontos de elevação da máquina:

Na parte dianteira da máquina - na estrutura da máquina, à frente dos motores da transmissão da roda (Figura 54)

Importante: **Não sustente a máquina nos motores da transmissão da roda. Mantenha o equipamento de elevação afastado das mangueiras hidráulicas e das tubagens.**

Figura 54

Na parte traseira da máquina - no centro do eixo (Figura 55)

Localize os apoios da capacidade especificada em ambos os lados da caixa de engrenagens e debaixo do eixo.

Importante: **Não sustente a máquina na barra de ligação.**

Figura 55

Abrir o capot

Incline o capot para aceder ao chassis, como se mostra na Figura 56.

Figura 56

Aceder ao compartimento de elevação hidráulica

Incline o banco para aceder ao compartimento de elevação hidráulica, como se mostra na Figura 57.

g036706

Figura 57

Lubrificação

Lubrificar os rolamentos e casquilhos

Intervalo de assistência: A cada 50 horas (e após cada lavagem).

Especificação de lubrificante: Massa n.º 2 à base de lítio

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

- Rolamentos da articulação do veio do travão (5), como se mostra na Figura 58

g009704

Figura 58

- Casquilhos da articulação do eixo traseiro (2), como se mostra na Figura 59

g009705

Figura 59

- Rótulas do cilindro da direção (2), como se mostra na Figura 60

Figura 60

1. Bocal superior do pino principal

- Rótulas da barra de ligação (2), como se mostra na Figura 60
- Casquilhos do pino principal (2), como se mostra na Figura 60

  Importante: **O bocal superior do pino principal apenas deverá ser lubrificado uma vez por ano (2 bombas).**

- Casquilhos do braço de elevação (1 por plataforma), como se mostra na Figura 61

Figura 61

- Casquilhos do cilindro de elevação (2 por plataforma), como se mostra na Figura 61
- Rolamentos do veio do eixo da unidade de corte (2 por plataforma do cortador), como se mostra na Figura 62

  Nota: Pode utilizar qualquer um dos bocais, o que for mais acessível. Injete o lubrificante no bocal, até aparecer uma pequena quantidade no fundo da cobertura do eixo (debaixo da plataforma).

Figura 62

- Casquilhos do braço de suporte da unidade de corte (1 por plataforma do cortador), como se mostra na Figura 62
- Rolamentos do rolo traseiro (2 por plataforma do cortador), como se mostra na Figura 63

Figura 63

Importante: **Certifique-se de que a ranhura de lubrificação em cada montagem do rolo está alinhada com o orifício de lubrificação em cada extremidade do veio do rolo. Para ajudar a alinhar a ranhura e o orifício, existe também uma marca de alinhamento numa extremidade do veio do rolo.**

Manutenção do motor

Segurança do motor

- Desligue o motor antes de verificar ou adicionar óleo no cárter.
- Não altere os valores do acelerador nem acelere o motor excessivamente.

Manutenção do filtro de ar

Intervalo de assistência: A cada 400 horas

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 de tubos soltas.

Faça a manutenção ao filtro de ar apenas quando o indicador de manutenção (Figura 64) o exigir. Mudar o filtro de ar antes de ser necessário apenas aumenta a possibilidade de entrar sujidade no motor quando retira o filtro.

Figura 64

1. Indicador do filtro de ar

Importante: **Certifique-se de que a cobertura está corretamente assente e veda com o corpo do filtro de ar.**

1. Substitua o filtro de ar (Figura 65).

g198631

g031861

Figura 65

Nota: Não limpe um elemento usado porque limpá-lo pode danificar os componentes do filtro.

Importante: **Nunca tente limpar o filtro de segurança (Figura 66). Substitua o filtro de segurança após três operações de manutenção do filtro primário.**

g009712

Figura 66

1. Filtro de segurança do filtro de ar

2. Reinicie o indicador (Figura 64) se este se apresentar vermelho.

Verificação do óleo do motor

Especificações do óleo

Utilize óleo de motor de alta qualidade com poucas cinzas que satisfaça ou ultrapasse as seguintes especificações:

- Classificação de serviço API CJ-4 ou superior
- Categoria de serviço ACEA E6
- Categoria de serviço JASO DH-2

Importante: **Utilizar um óleo de motor que não seja API CJ-4 ou superior, ACEA E6 ou JASO DH-2 pode causar entupimento do filtro de partículas de diesel ou causar danos no motor.**

Utilize o seguinte grau de viscosidade do óleo do motor:

- Óleo preferido: SAE 15W-40 (acima de 0 °C)
- Óleo alternativo: SAE 10W-30 ou 5W-30 (todas as temperaturas)

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

Verificação do nível de óleo do motor

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

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

Importante: **Verifique o nível de óleo do motor diariamente. Se o nível de óleo do motor estiver acima da marca Cheio na vareta, o óleo do motor pode diluir-se com o combustível;**

Se o nível de óleo do motor estiver acima da marca Cheio na vareta, mude o óleo do motor.

A melhor altura para verificar o nível de óleo do motor será quando o motor estiver frio antes do dia de trabalho começar. Se já tiver funcionado, espere 10 minutos até o óleo voltar para o reservatório e verifique depois. Se o nível de óleo estiver exatamente na marca ou abaixo da marca Adicionar na vareta, adicione óleo até o nível atingir a marca Cheio. **Não encha muito o motor com óleo**.

Importante: **Mantenha o nível de óleo do motor entre os limites superior e inferior na vareta; o motor pode falhar se trabalhar com demasiado ou com pouco óleo.**

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada.
2. Verifique o nível de óleo do motor (Figura 67).

Figura 67

Nota: Quando utilizar um óleo diferente deve esvaziar todo o óleo existente no cárter antes de adicionar óleo novo.

Capacidade de óleo no cárter

Cerca de 5,7 litros com o filtro.

Substituição do óleo e filtro do motor

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 50 horas

A cada 250 horas

1. Ligue o motor e deixe-o funcionar durante cerca de 5 minutos para aquecer.
2. Com a máquina estacionada numa superfície nivelada, desligue o motor, retire a chave e espere até todas as partes em movimento pararem antes de sair da posição de funcionamento.
3. Substitua o filtro e o óleo do motor (Figura 68).

g031675

Figura 68

4. Junte óleo ao cárter.

Assistência ao catalisador de oxidação diesel (DOC) e filtro de fuligem

Intervalo de assistência: A cada 6000 horas ou limpe o filtro de fuligem se as falhas do motor SPN 3720 FMI 16, SPN 3720 FMI 0 ou SPN 3720 FMI 16 surgirem no InfoCenter.

- Se surgir a mensagem de CONSELHO 179 no InfoCenter, o DPF está perto do ponto recomendado de manutenção do catalisador de oxidação diesel e do filtro de fuligem.

g213865

Figura 69

- Se as falhas do motor CHECK ENGINE SPN 3251 FMI 0, CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 0 ou CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 16 (verificar motor spn 3251 fmi 0, verificar motor spn 3720 fmi 0 ou verificar motor spn 3720 fmi 16) surgirem no InfoCenter (Figura 70), limpe o filtro de fuligem seguindo estes passos:

g214715

g213864

g213863

Figura 70

1. Consulte a secção Motor no *Manual de manutenção* para obter mais informações sobre desmontagem e montagem do catalisador de oxidação diesel e do filtro de fuligem do DPF.
2. Consulte o Distribuidor autorizado Toro para mais informações sobre o catalisador de oxidação diesel e peças de substituição ou manutenção do filtro de fuligem.
3. Contacte o seu Distribuidor autorizado Toro para que seja reiniciado o ECU do motor após instalar um DPF limpo.

Manutenção do sistema de combustível

⚠ PERIGO

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

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

Drenagem do depósito de combustível

Intervalo de assistência: A cada 800 horas—Drene e limpe o depósito de combustível.

Antes do armazenamento—Drene e limpe o depósito de combustível.

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

Inspecionar tubagens de combustível e ligações

Intervalo de assistência: A cada 400 horas

Anualmente

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

Manutenção do separador de água

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente—Retire a água ou outro tipo de contaminante do filtro de combustível/separador de água.

A cada 400 horas—Substitua o recipiente do filtro de combustível.

Faça a manutenção do separador de água como se mostra na Figura 71.

Figura 71

Manutenção do filtro de combustível

Intervalo de assistência: A cada 400 horas

1. Limpe a zona em torno da cabeça do filtro de combustível (Figura 72).

Figura 72

1. Cabeça do filtro de combustível
2. Filtro de combustível

2. Retire o filtro e limpe a superfície de montagem da cabeça do filtro (Figura 72).
3. Lubrifique a junta do filtro com óleo de motor lubrificante limpo; consulte o Manual do proprietário do motor para informação adicional.
4. Monte o recipiente seco do filtro, manualmente, até que a junta entre em contacto com a cabeça do filtro, rodando em seguida o filtro mais ½ volta.
5. Ligue o motor e verifique se há fugas de combustível em redor da cabeça do filtro.

Limpar o filtro do tubo de recolha de combustível

O tubo de admissão 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 admissão de combustível e limpe o filtro conforme necessário.

1. Retire a abraçadeira de tubos que prende o tubo de alimentação do combustível à união do tubo de recolha de combustível (Figura 73).

Figura 73

1. União (tubo de recolha de combustível)
2. Dispositivo de abraçadeira de tubos
3. Tubo de alimentação do combustível
4. Casquilho de borracha
5. Painel

2. Separe a tubagem da união (Figura 73).
3. Levante o tubo de recolha de combustível do depósito do combustível (Figura 73).

   Nota: Levante o tubo diretamente do casquilho no depósito.
4. Limpe quaisquer detritos no filtro na extremidade do tubo de recolha de combustível (Figura 73).
5. Insira o tubo de recolha de combustível através do casquilho de borracha e no depósito (Figura 73).

   Nota: Certifique-se de que o tubo de recolha de combustível está totalmente encostado ao casquilho de borracha.
6. Instale o tubo de alimentação na união do tubo de recolha de combustível e prenda o tubo com a braçadeira de tubos que retirou no passo 1.

Ferrar o sistema de combustível

Ferre o sistema de combustível antes de ligar o motor pela primeira vez, depois de ficar sem combustível ou após a manutenção do sistema de combustível (por ex., drenagem do filtro/separador de água, substituição do tubo do combustível). Para ferrar o sistema de combustível, certifique-se de que o depósito de combustível tem combustível. Depois, rode a chave na ignição para a posição LIGAR durante 10 a 15 segundos, o que permite bombear combustível para ferrar o sistema.

Importante: **Não utilize o motor de arranque do motor para arrancar o motor e assim ferrar o sistema de combustível.**

Purga de ar dos injetores

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.

1. Desaperte a porca do tubo para o injetor de combustível n.º 1 do cilindro na bomba de injeção (Figura 74).

Figura 74

1. Porca do tubo (injetor de combustível n.º 1 do cilindro)

2. Desloque o regulador para a posição RÁPIDO.
3. Rode a chave para a posição ARRANQUE e aguarde até notar um fluxo de combustível em redor da tubagem.
4. Rode a chave para a posição DESLIGAR quando vir um fluxo contínuo.
5. Aperte bem as ligações da tubagem.
6. Limpe todo o combustível residual do motor.
7. Repita o procedimento para os restantes tubos do injetor de combustível.

Manutenção do sistema eléctrico

Segurança do sistema elétrico

- Desligue a bateria antes de reparar a máquina. Desligue o terminal negativo em primeiro lugar e o terminal positivo no final. Ligue o terminal positivo em primeiro lugar e o terminal negativo no final.
- Carregue a bateria num espaço aberto e bem ventilado, longe de faíscas e chamas. Retire a ficha do carregador da tomada antes de o ligar ou desligar da bateria. Utilize roupas adequadas e ferramentas com isolamento.

AVISO

CALIFÓRNIA
Proposição 65 Aviso

Os bornes, 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 o manuseamento.

Verificar o estado da bateria

Intervalo de assistência: A cada 50 horas

Importante: **Antes de efetuar qualquer soldagem na máquina, deverá desligar o cabo negativo da bateria, de modo a evitar quaisquer danos no sistema elétrico. Também tem de desligar o motor, o InfoCenter e os controladores da máquina antes de efetuar soldagem na máquina.**

Nota: 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. Cubra os bornes da bateria e ligações dos cabos com lubrificante Grafo 112X (peça Toro n.º 505-47) ou vaselina para evitar qualquer corrosão.

Carregamento e conexão da bateria

1. Desbloqueie e eleve o painel da consola do operador (Figura 75).

Figura 75

1. Painel da consola do operador
2. Trinco

⚠ PERIGO

O eletrólito da bateria contém ácido sulfúrico, uma substância extremamente venenosa que é fatal e causa queimaduras graves.

- **Não beba eletrólito e evite qualquer contacto com a pele, olhos e vestuário. Utilize óculos de proteção 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.**

2. Retire a cobertura de borracha do borne positivo e verifique a bateria.
3. Retire o cabo negativo (preto) do terminal negativo (-) e o cabo positivo (vermelho) do terminal positivo (+) da bateria (Figura 76).

⚠ AVISO

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

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

⚠ AVISO

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

- **Quando retirar ou montar a bateria, não toque com os terminais da bateria noutras peças metálicas da máquina.**
- **Não deixe as ferramentas de metal entrar em curto-circuito com os terminais da bateria e peças metálicas da máquina.**

Figura 76

1. Cabo positivo da bateria
2. Cabo negativo da bateria

4. Ligue um carregador de baterias de 3 a 4 amperes aos bornes da bateria. Carregue a bateria com um carregador de bateria de 3 a 4 amperes, durante 4 a 8 horas.

⚠ AVISO

O carregamento da bateria gera gases que podem explodir.

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

5. Quando a bateria estiver carregada, desligue o carregador da tomada de alimentação e dos bornes da bateria.
6. Instale o cabo positivo (vermelho) no terminal positivo (+) e o cabo negativo (negro) no terminal negativo (-) da bateria (Figura 76).
7. Prenda os cabos aos bornes com parafusos e porcas.

   Nota: Certifique-se de que o terminal positivo (+) se encontra corretamente colocado no borne e de que o cabo se encontra corretamente encaixado na bateria. O cabo não deverá estar em contacto com a cobertura da bateria.
8. Cubra as ligações da bateria com lubrificante Grafo 112X, peça n.º 505-47, vaselina ou lubrificante suave, para evitar qualquer corrosão.
9. Coloque a cobertura de borracha no terminal positivo.
10. Feche o painel da consola e prenda o trinco.

Localização dos fusíveis

O bloco de fusíveis da máquina fica na caixa de armazenamento direita.

decal125-4605

Figura 77

1. Desaperte o trinco da cobertura da caixa de armazenamento direita e levante a cobertura (Figura 78) para expor o bloco de fusíveis (Figura 79).

g009985

Figura 78

1. Trinco
2. Caixa de armazenamento direita

2. Substitua o(s) fusível(is) aberto(s) conforme necessário (Figura 79).

g010255

Figura 79

1. Fusíveis

3. Feche a cobertura da caixa de armazenamento direita e prenda a cobertura com o trinco (Figura 78).

Manutenção do sistema de transmissão

Verificar a folga da extremidade nas transmissões planetárias

Intervalo de assistência: A cada 400 horas

Não deve haver folga nas extremidades das transmissões planetárias/rodas da transmissão (ou seja, as rodas não se devem mover quando as puxa ou empurra numa direção paralela ao eixo).

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desça as plataformas do cortador, desligue o motor e retire a chave.
2. Coloque um calço nas rodas traseiras e eleve a frente da máquina, suportando o eixo frontal/estrutura nas preguiças.

⚠ PERIGO

Uma máquina apoiada por uma preguiça pode tornar-se instável e deslizar da preguiça, ferindo quem se encontrar por baixo.

- **Não ligue o motor quando a máquina estiver apoiada numa preguiça.**
- **Retire sempre a chave da ignição antes de sair da máquina.**
- **Bloqueie os pneus quando estiver a levantar a máquina com um preguiça.**
- **Suporte a máquina com preguiças.**

3. Agarre numa das rodas frontais e empurre/puxe na direção da máquina e direção contrária, reparando se existe algum movimento.

Figura 80

1. Rodas da transmissão frontais

4. Repita o passo 3 para a outra roda.
5. Se alguma das rodas se mover, contacte o representante Toro para obter uma reparação da transmissão planetária.

Verificar o óleo da transmissão da engrenagem planetária

Intervalo de assistência: A cada 400 horas (verifique se existe uma fuga externa).

A cada 400 horas

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

1. Com a máquina numa superfície plana, posicione a roda de forma a que 1 tampão de verificação fique na posição das 12 horas e o outro na das 3 horas (Figura 81).

g019500

Figura 81

1. Tampão de verificação/escoamento

2. Retire o tampão da posição das 3 horas (Figura 81).

   O óleo deve ficar ao nível do fundo do orifício do tampão de verificação.
3. Se o nível estiver baixo, retire o tampão da posição das 12 horas e adicione óleo até que comece a sair pelo furo da posição das 3 horas.
4. Instale ambos os tampões.
5. Repita os passos 1 a 4 na estrutura oposta.

Substituir o óleo da transmissão da engrenagem planetária

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 200 horas

A cada 800 horas ou anualmente, conforme o que ocorrer primeiro.

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

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada e posicione uma roda de forma a que um dos tampões de verificação se encontre na sua posição mais baixa (6 horas) (Figura 82).

Figura 82

1. Tampão de verificação/escoamento

2. Coloque o recipiente de escoamento por baixo do cubo da roda, retire o tampão e deixe o óleo escorrer para o recipiente.
3. Coloque o recipiente de escoamento por baixo da estrutura do travão, retire o tampão e deixe o óleo escorrer para o recipiente (Figura 83).

Figura 83

1. Estrutura do travão
2. Tampão de escoamento

4. Quando terminar de drenar o óleo de ambos os locais, volte a colocar o tampão inferior na estrutura do travão.
5. Rode a roda até que o furo aberto fique na posição das 12 horas.
6. Através do furo aberto, encha lentamente com 0,65 litros de lubrificante para engrenagens SAE 85W-140 de elevada qualidade.

   Importante: **Se a roda encher antes de 0,65 litros de óleo, aguarde uma hora ou instale o tampão e mova a máquina cerca de 3 m para distribuir o óleo através do sistema de travões. Em seguida, retire o tampão e adicione o restante óleo.**
7. Volte a colocar o tampão.
8. Repita o procedimento para a transmissão/travões opostos.

Verificação de fugas do eixo traseiro e da caixa de engrenagens

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Inspecione visualmente o eixo traseiro e a caixa de engrenagens do eixo traseiro.

Figura 84

Verificar o lubrificante do eixo traseiro

Intervalo de assistência: A cada 400 horas

O eixo traseiro é abastecido com lubrificante para engrenagens SAE 85W-140. A sua capacidade é de 2,4 litros. Efetue diariamente uma inspeção visual quanto a fugas.

1. Coloque a máquina numa superfície plana.
2. Retire o tampão de verificação de uma extremidade do eixo e certifique-se de que existe lubrificante até ao fundo do orifício (Figura 85).

   Nota: Se o nível estiver baixo, retire o tampão de enchimento e adicione lubrificante suficiente

para o nível de lubrificante subir até ao fundo do orifício do tampão de verificação.

Figura 85

1. Tampão de verificação
2. Bujão de enchimento

Mudar o lubrificante do eixo traseiro

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 200 horas

A cada 800 horas

Especificações do lubrificante: lubrificante para engrenagens SAE 85W-140 de alta qualidade

Capacidade do eixo: 2,4 litros

1. Coloque a máquina numa superfície plana.
2. Limpe a zona em redor dos 3 tampões de escoamento, 1 em cada extremidade e 1 no centro (Figura 86).

Figura 86

1. Localização do tampão de escoamento

3. Retire os tampões de verificação do nível de óleo e o tampão de ventilação do eixo principal para facilitar a drenagem do lubrificante para engrenagens.
4. Retire os tampões de escoamento e deixe o lubrificante para engrenagens escorrer para recipientes adequados.
5. Instale os tampões.
6. Retire um tampão de verificação e encha o eixo com cerca de 2,4 l de lubrificante 85W-140 ou até que o lubrificante chegue à parte de baixo do orifício.
7. Coloque o tampão de verificação.

Verificar o lubrificante da caixa de engrenagens do eixo traseiro

Intervalo de assistência: A cada 400 horas

O eixo traseiro é abastecido com lubrificante para engrenagens SAE 85W-140. A capacidade é de 0,5 litros. Efetue diariamente uma inspeção visual quanto a fugas.

1. Coloque a máquina numa superfície plana.
2. Retire o tampão de verificação/enchimento que se encontra na zona esquerda da caixa de engrenagens e certifique-se de que existe lubrificante até ao fundo do orifício (Figura 87).

   Nota: Se o nível estiver baixo, junte lubrificante suficiente para o nível subir até ao fundo do orifício.

Figura 87

1. Caixa de velocidades
2. Tampão de verificação/enchimento

Verificação do alinhamento das rodas traseiras

Intervalo de assistência: A cada 800 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro)

1. Meça a distância de centro a centro (à altura do eixo) na zona dianteira e traseira dos pneus da direção (Figura 88).

   Nota: A medição dianteira deve ser 3 mm inferior à medição traseira.

Figura 88

1. Frente da máquina
2. A medição dianteira deve ser 3 mm inferior à medição traseira
3. Distância de centro a centro

---

2. Para ajustar, remova o perno de gancho e a porca de cada uma das rótulas da barra de ligação (Figura 89). Remova a rótula da barra de ligação do suporte do eixo.

Figura 89

1. Braçadeira da barra de ligação
2. Rótula da barra de ligação

---

3. Desaperte as abraçadeiras que estão em ambas as extremidades das barras de ligação (Figura 89).
4. Rode a rótula desligada para dentro ou para fora uma (1) volta completa e aperte o grampo na extremidade solta da barra de ligação.
5. Rode o conjunto total da barra de ligação na mesma direção (para dentro ou para fora) uma volta completa e aperte o grampo na extremidade ligada da barra de ligação.
6. Instale a rótula no suporte do eixo e aperte bem a porca à mão e meça o alinhamento.
7. Repita o procedimento, se necessário.
8. Aperte a porca e instale um novo perno de gancho quando o ajuste estiver correto.

Manutenção do sistema de arrefecimento

Segurança do sistema de arrefecimento

- **Ingerir líquido de refrigeração do motor pode ser tóxico; Mantenha as crianças e os animais de estimação afastados.**
- O derrame de líquido de refrigeração quente pressurizado ou o contacto com o radiador quente e peças adjacentes pode provocar queimaduras graves.
  - Deixe sempre o motor arrefecer pelo menos 15 minutos antes de retirar a tampa do radiador.
  - Use um trapo quando abrir o tampão do radiador, fazendo-o lentamente para permitir a saída do vapor.

Verificar o sistema de arrefecimento

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Especificações do líquido de arrefecimento: mistura 50/50 de água e anticongelante etileno-glicol

Capacidade do sistema de arrefecimento: 8,5 litros

1. Retire cuidadosamente o tampão do radiador.

⚠ CUIDADO

Se o motor esteve em funcionamento, o líquido de refrigeração 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.**

Figura 90

1. Depósito secundário

2. Verifique o nível do líquido de arrefecimento do radiador. O radiador deverá encontrar-se cheio de líquido até ao cimo do tubo de enchimento e o nível do líquido no depósito de expansão deverá atingir a marca CHEIO (Figura 90).
3. Se o nível do líquido de arrefecimento for baixo, deverá juntar uma solução 50/50 de anticongelante à base de água e etileno-glicol. Não use produtos de arrefecimento de água ou à base álcool/metanol.
4. Volte a montar as tampas no radiador e no depósito de expansão.

Limpeza do sistema de arrefecimento

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente—Remova diariamente os detritos da área do motor, do refrigerador de óleo e do radiador.

Limpe-os com mais frequência em condições de grande sujidade.

Esta máquina está equipada com um sistema de ventilação hidráulico que automaticamente (ou manualmente) inverte para reduzir a acumulação de detritos no radiador/refrigerador e filtro. Embora esta função possa ajudar a reduzir o tempo necessário para limpar radiadores/refrigeradores, não elimina a necessidade de limpeza de rotina. Ainda é necessário a limpeza e inspeção periódicas do radiador/refrigerador.

1. Destranque e abra o painel traseiro (Figura 91).

   Nota: Para retirar o painel, levante os pinos das dobradiças.

2. Limpe cuidadosamente os detritos do painel.

Figura 91

1. Trinco do painel traseiro

3. Limpe os dois lados do dispositivo de arrefecimento de óleo e o radiador com ar comprimido (Figura 92).

   Nota: Comece a partir da parte frontal e sopre os detritos para fora na direção da parte posterior. Depois, limpe a partir da parte posterior e sopre na direção da parte frontal. Repita o procedimento várias vezes até remover toda a sujidade e detritos.

Figura 92

1. Radiador/refrigerador

Importante: **A limpeza do radiador/refrigerador com água poderá acelerar o processo de corrosão destes componentes e compactar os resíduos.**

Ajuste dos travões de serviço

Ajuste os travões de serviço se o pedal do travão apresentar uma folga superior a 25 mm ou quando os travões não funcionarem de forma eficaz. Folga é a distância percorrida pelo pedal antes de se verificar qualquer resistência ao movimento.

1. Desengate o trinco de bloqueio dos pedais dos travões, de forma a que ambos os pedais possam funcionar de forma independente.
2. Para reduzir as folgas no pedais dos travões, aperte os travões da seguinte forma:
   A. Desaperte a porca dianteira na extremidade roscada do cabo do travão (Figura 93).

Figura 93

1. Portas de ajuste

   B. Aperte a porca traseira para deslocar o cabo para trás até que os pedais dos travões apresentem uma folga de 13 a 25 mm.
   C. Aperte as porcas dianteiras depois de os travões estarem corretamente ajustados.

Manutenção da correia do alternador

Intervalo de assistência: A cada 100 horas

Uma tensão adequada da correia deverá permitir um desvio de 10 mm quando for aplicada uma força de 4,5 kg numa zona intermédia da correia entre as polias.

Se a deslocação obtida não for igual a 10 mm, deve desapertar os parafusos de montagem do alternador (Figura 94).

Nota: Aumente ou diminua a tensão da correia do alternador e aperte os parafusos. Verifique uma vez mais a deslocação da correia para se certificar de que a tensão está correta.

Figura 94

1. Parafuso de montagem
2. Alternador

Manutenção do sistema hidráulico

Segurança do sistema hidráulico

- **Certifique-se de que todas as tubagens e mangueiras do óleo hidráulico se encontram bem apertadas e em bom estado de conservação antes de colocar o sistema sob pressão.**
- **Mantenha os seus corpo e mãos longe de fugas ou bicos que projetem 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. O fluido penetrado deve ser removido cirurgicamente dentro de algumas horas por um médico.**

Verificação do nível do fluido hidráulico

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

O reservatório é enchido na fábrica com aproximadamente 28,4 litros 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 litros ou tambores de 208 litros. Consulte o *catálogo das peças* ou o distribuidor da Toro para saber quais são os números de referência).

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

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

Fluido hidráulico antidesgaste com índice de viscosidade elevada/ponto de escoamento baixo, ISO VG 46

Propriedades do material:	
Viscosidade, ASTM D445	cSt a 40 °C 44 até 50 cSt a 100 °C 7,9 até 9,1
Índice de viscosidade ASTM D2270	140 para 160
Ponto de escoamento, ASTM D97	-37 °C a -45 °C
Especificações industriais:	Vickers I-286-S (nível de qualidade), Vickers M-2950-S (nível de qualidade), Denison HF-0

Importante: **O fluído multigraduado 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 fluído hidráulico ISO VG 68 proporciona um desempenho melhorado.**

Fluido hidráulico biodegradável Premium – Mobil EAL 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 tambores de 208 litros junto do seu distribuidor Mobil.**

Importante: **A maioria dos fluidos são incolores, o que dificulta a deteção de fugas. Encontra-se à sua disposição um aditivo vermelho para o fluido do sistema hidráulico, em recipientes de 20 ml. Um recipiente é suficiente para 15 a 22 litros de fluido hidráulico. Poderá encomendar a peça n.º 44-2500 ao seu distribuidor Toro.**

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desça as plataformas do cortador, desligue o motor e retire a chave.
2. Verifique o nível de fluido hidráulico (Figura 95).

g198718

g031863

Figura 95

Substituição do fluido hidráulico

Intervalo de assistência: A cada 800 horas

Se o fluido tiver sido contaminado, deverá entrar em contacto com o seu distribuidor Toro para efetuar uma lavagem do sistema. O fluido contaminado tem uma aparência leitosa ou negra quando comparado com óleo limpo.

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desça as plataformas do cortador, desligue o motor e retire a chave.
2. Eleve o capot.
3. Desligue o tubo de retorno da caixa da zona inferior do reservatório e deixe que o fluido escorra para um recipiente adequado.
4. Instale o tubo quando o fluido hidráulico parar de escorrer.
5. Encha o reservatório com fluido hidráulico; consulte Verificação do nível do fluido hidráulico (página 72).

   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. Rode a chave para a posição LIGAR para ligar o motor. Utilize todos os comandos hidráulicos, de modo a distribuir o fluido hidráulico por todo o sistema e verifique se há fugas.
8. Rode a chave da ignição para a posição DESLIGAR.
9. Verifique o nível do fluido e adicione fluido suficiente para o nível subir até à marca CHEIO da vareta. **Não encha demasiado.**

Substituir os filtros hidráulicos

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 200 horas

A cada 800 horas

Utilize os filtros sobressalentes Toro: peça n.º 94-2621 para a traseira da máquina (plataformas do cortador) e a peça n.º 75-1310 para a dianteira (carga) da máquina.

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

1. Incline o banco do operador para aceder ao filtro de pressão do cortador; consulte Aceder ao compartimento de elevação hidráulica (página 53).

Figura 96

2. Substitua o filtro hidráulico de carga no compartimento de elevação hidráulica, como se mostra na Figura 97.

Figura 97

3. Baixe e prenda o banco do operador.
4. Substitua o filtro de retorno no lado direito da máquina (Figura 97).
5. Ligue o motor e deixe funcionar a máquina durante dois minutos para eliminar o ar do sistema. Desligue o motor e verifique se existem fugas.

Verificação das tubagens e mangueiras hidráulicas

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Verifique diariamente as tubagens e as mangueiras hidráulicas quanto à existência de fugas, tubagens dobradas, suportes de montagem soltos, desgaste, juntas soltas e danos provocados pelas condições atmosféricas ou por agentes químicos. Efetue todas as reparações necessárias antes de utilizar a máquina.

Manutenção da plataforma do cortador

Remover as plataformas do cortador

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desça as plataformas do cortador, desligue o motor e retire a chave.
2. Desligue e retire o motor hidráulico da plataforma (Figura 98). Cubra a parte superior do eixo para não o sujar.

Figura 98

1. Parafusos de montagem do motor

3. Retire o pino de sujeição (para máquinas Groundsmaster 4500) ou porca de bloqueio (para máquinas Groundsmater 4700) que fixa a estrutura de suporte da plataforma ao pino da articulação do braço de elevação (Figura 99).

Figura 99

1. Pino de sujeição
2. Pino da articulação do braço de elevação

4. Afaste a plataforma de corte da máquina.

Instalar as plataformas do cortador

1. Mova a plataforma do cortador para a posição em frente da máquina.
2. Deslize a estrutura de suporte da plataforma até que esta fique sobre o pino da articulação do braço de elevação (Figura 99). Prenda a plataforma ao pino com o pino de sujeição (para máquinas Groundsmaster 4500) ou a porca de retenção (para máquinas Groundsmaster 4700) .
3. Instale o motor hidráulico na plataforma (Figura 98). Verifique se o anel de retenção está posicionado corretamente e não está danificado.
4. Lubrifique o eixo.

Manutenção do rolo dianteiro

Verifique se o rolo dianteiro está desgastado, oscila demasiado ou encrava. Faça a manutenção ou substitua o rolo ou respetivos componentes, se detetar uma destas situações.

Desmontagem do rolo dianteiro

1. Retire o parafuso de montagem do rolo (Figura 100).
2. Na estrutura do rolo, retire o rolamento que está à frente, batendo alternadamente nas extremidades da calha interna do rolamento. Deverá existir um rebordo de 1,5 mm da calha interna exposto.

Figura 100

1. Rolo dianteiro
2. Parafuso de montagem
3. Rolamento
4. Espaçador do rolamento

3. Empurre o segundo rolamento para fora.
4. Verifique se a estrutura dos rolamentos, os rolamentos e o espaçador de rolamentos estão danificados (Figura 100). Substitua os componentes danificados e volte a montar.

Montagem do rolo dianteiro

1. Introduza o primeiro rolamento na estrutura do rolo (Figura 100). Empurre só a calha externa ou, então, exerça o mesmo tipo de pressão nas calhas interna e externa.
2. Coloque o espaçador (Figura 100)
3. Introduza o segundo rolamento na estrutura do rolo (Figura 100) exercendo o mesmo tipo de pressão nas calhas interna e externa até a calha interna entrar em contacto com o espaçador.
4. Instale o conjunto do rolo na estrutura da plataforma.
5. Verifique se a folga não excede 1,5 mm entre o conjunto do rolo e os suportes de montagem do cilindro da estrutura da plataforma. Se existir uma folga de mais de 1,5 mm, coloque anilhas com diâmetro de ⅝ pol. suficientes para compensar a inclinação.

   Importante: **Fixar o conjunto do rolo com uma folga superior a 1,5 mm cria uma carga lateral no rolamento e pode levar a falha prematura do rolamento**

6. Fixe o parafuso de montagem com uma força de 108 N·m.

Manutenção das lâminas

Segurança da lâmina

Uma lâmina desgastada ou danificada pode partir-se, podendo levar à projeção de um fragmento contra o utilizador ou alguém que esteja por perto e provocar lesões graves ou até mesmo a morte.

- Inspecione periodicamente se a lâmina apresenta sinais de desgaste ou outros danos.
- Tome todas as precauções necessárias quando efetuar a verificação das lâminas. Envolva as lâminas ou utilize luvas e tome todas as precauções necessárias quando efetuar a manutenção das lâminas. Substitua ou afie apenas as lâminas, não as endireite ou solde.
- Em máquinas multilâminas, esteja atento ao facto de que a rotação de uma lâmina pode provocar a rotação das restantes.

Manutenção da plaina da lâmina

A plataforma do cortador vem configurada de fábrica com uma altura de corte de 5 cm e inclinação da lâmina de 7,9 mm. As alturas do lado esquerdo e direito também vêm previamente configuradas para estarem até ± 0,7 mm uma da outra.

A plataforma do cortador foi concebida para suportar os impactos da lâmina sem que a câmara seja danificada. Se um objeto sólido bater na lâmina, verifique se esta ficou danificada e se a plaina continua em boas condições de funcionamento.

Inspecionar a plaina da lâmina

1. Retire o motor hidráulico da plataforma do cortador e retire a plataforma do cortador da máquina.
2. Utilize um guindaste (ou o mínimo de duas pessoas) e ponha a plataforma do cortador numa mesa plana.
3. Marque uma extremidade da lâmina com uma caneta ou um marcador. Utilize esta extremidade da lâmina para verificar todas as alturas.
4. Posicione a extremidade de corte da extremidade marcada da lâmina nas 12 horas (a direito na direção do corte) (Figura 101) e meça a altura da mesa à extremidade de corte da lâmina.

Figura 101

5. Rode a extremidade marcada da lâmina para as posições das 3 horas e das 9 horas (Figura 101) e meça as alturas.
6. Compare a altura medida no sentido das 12 horas com a definição da altura de corte. Deverá encontrar-se até 0,7 mm. As alturas das 3 horas e das 9 horas devem ser 1,6 a 6,0 mm mais altas do que a definição das 12 horas e até 2,2 mm uma da outra.

Se alguma destas medidas não se encontrar dentro do especificado, vá para Ajustar a plaina da lâmina (página 77).

Ajustar a plaina da lâmina

Comece pelo ajuste na parte dianteira (mude um suporte de cada vez).

1. Retire o suporte da altura de corte, (frente, esquerda ou direita) da estrutura da plataforma (Figura 102).
2. Ajuste os calços de 1,5 mm e/ou de 0,7 mm entre a estrutura da plataforma e o suporte para obter a definição de altura pretendida (Figura 102).

Figura 102

1. Suporte da altura de corte 2. Calços

3. Instale o suporte da altura de corte na estrutura da plataforma; instale os calços restantes debaixo do suporte da altura de corte.
4. Prenda o parafuso de cabeça de encaixe/espaçador e a porca flangeada.

   Nota: O parafuso de cabeça de encaixe e o espaçador são unidos com adesivo de roscas para evitar que o espaçador caia no interior da estrutura da plataforma.
5. Verifique a altura no sentido das 12 horas e faça os devidos ajustes, se necessário.
6. Determine se é necessário ajustar apenas um ou ambos os suportes da altura de corte (esquerdo e direito).

   Nota: Se o lado das 3 horas ou das 9 horas estiver 1,6 a 6,0 mm mais alto do que a nova altura dianteira, não é necessário qualquer ajuste para esse lado. Ajuste o outro lado para estar a ± 2,2 mm do lado correto.
7. Ajuste os suportes da altura de corte do lado direito e/ou esquerdo repetindo os passos 1 a 4.
8. Fixe os parafusos da carroçaria e porcas flangeadas.
9. Verifique as alturas nos sentidos das 12, 3 e 9 horas.

Desmontagem e montagem da(s) lâmina(s) do cortador

Substitua a lâmina se esta atingir um objeto sólido, se se encontrar desequilibrada ou se estiver deformada. Utilize sempre lâminas sobressalentes genuínas Toro para garantir um desempenho seguro e eficaz.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, eleve a plataforma do cortador para a posição mais elevada, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.

   Nota: Bloqueie a plataforma do cortador para não cair acidentalmente.
2. Fixe a extremidade da lâmina utilizando um pedaço de tecido ou uma luva grossa.
3. Retire o parafuso da lâmina, o recipiente antidanos e lâmina do eixo (Figura 103).

Figura 103

1. Parafuso da lâmina 2. Dispositivo antidanos

4. Instale a lâmina, recipiente antidanos e parafuso da lâmina e aperte o parafuso da lâmina com 115 a 149 N·m.

   Importante: **A parte curva da lâmina tem de estar virada para o interior da plataforma do cortador para assegurar uma boa capacidade de corte.**

   Nota: Depois de bater num objeto estranho aperte todas as porcas das polias com 115 a 149 N·m.

Inspecionar e afiar a(s) lâmina(s) do cortador

Tenha atenção a duas zonas quando inspecionar as lâminas do cortador: a parte curva e a parte cortante. Tanto as partes cortantes como a parte curva (parte virada para cima oposta à parte cortante) contribuem para uma boa qualidade de corte. A parte curva é importante, pois levanta a relva e permite obter um corte regular. No entanto, a parte curva está sujeita a um desgaste gradual durante o funcionamento da máquina. À medida que a parte curva se gasta, também diminui a qualidade do corte, embora as partes cortantes permaneçam afiadas. A parte cortante da lâmina deve manter-se afiada para que a relva seja cortada e não arrancada. Verifica-se uma parte cortante romba quando a relva apresenta extremidades acastanhadas e rasgadas. Afie a parte cortante para corrigir esta situação.

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, eleve as plataformas de corte, engate o travão de estacionamento, ponha o pedal de tração na posição PONTO MORTO, desloque a alavanca da tomada de força para a posição DESLIGAR, desligue o motor e retire a chave.
2. Examine cuidadosamente as extremidades da lâmina, prestando especial atenção à zona onde se encontram as partes curvas e planas da lâmina (Figura 104).

   Nota: A areia e os materiais abrasivos podem desgastar o metal entre as partes plana e curva da lâmina; por isso, verifique a lâmina antes de utilizar a máquina. Se verificar que esta zona se encontra desgastada (Figura 104), substitua a lâmina.

Figura 104

1. Extremidade de corte
2. Área curva
3. Formação de desgaste/ranhuras
4. Fissuras

3. Inspecione as extremidades de corte de todas as lâminas e afie-as se apresentarem sinais de desgaste ou ranhuras (Figura 105).

   Nota: Afie apenas a zona superior da parte cortante e mantenha o ângulo de corte original para garantir um desempenho eficaz da lâmina (Figura 105). A lâmina manterá o equilíbrio se for retirada a mesma quantidade de metal de ambas as extremidades de corte.

Figura 105

1. Afie de acordo com o ângulo original.

Nota: Retire as lâminas e afie-as num amolador: Após afiar a parte cortante, monte a lâmina com o dispositivo anti-danos e o parafuso da lâmina; consulte Desmontagem e montagem da(s) lâmina(s) do cortador (página 78).

Armazenamento

Preparação da máquina para o armazenamento sazonal

Unidade de tração

1. Limpe bem a unidade de tração, plataformas do cortador e motor.
2. Verifique a pressão dos pneus; consulte a Verificar a pressão dos pneus (página 14).
3. Verifique todas as fixações e aperte-as sempre que 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. Efetue a reparação de todas as mossas existentes no corpo metálico.
6. Efetue a manutenção da bateria e dos cabos da seguinte forma:
   A. Retire os terminais dos bornes da bateria.
   B. Limpe a bateria, terminais e bornes com uma escova de arame e uma solução de bicarbonato de sódio.
   C. Cubra os terminais do cabo e os bornes da bateria com lubrificante Grafo 112X (peça Toro n.º 505-47) ou vaselina para evitar qualquer corrosão.
   D. Carregue a bateria lentamente durante 24 horas, de 2 em 2 meses, para evitar a sulfatização do chumbo da bateria.
7. Engatar os trincos de transporte (apenas para as máquinas Groundsmaster 4700–D).

Motor

1. Esvazie o óleo do motor do cárter e monte o tampão de escoamento.
2. Retire o filtro do óleo. Coloque um novo filtro de óleo.
3. Encha o recipiente do óleo com óleo de motor.
4. Ligue o motor e faça-o funcionar a uma velocidade de ralenti durante cerca de 2 minutos.
5. Desligue o motor.
6. Lave o depósito de combustível com gasóleo novo e limpo.

7. Aperte todas as juntas do sistema de combustível.
8. Limpe e efetue a manutenção da estrutura do filtro de ar.
9. Vede a entrada do filtro de ar e a saída de gases com fita impermeável.
10. Verifique os níveis do líquido anticongelante e adicione uma solução de 50/50 de água e anticongelante de etileno-glicol, adequada à temperatura mínima prevista para a zona de armazenamento.

Plataforma do cortador de relva

Se separar as plataformas de corte da unidade de tração durante algum tempo, instale um bujão do eixo na parte superior dos eixos para protegê-los de poeiras e da água.

Figura 106

1. Bujão do eixo
2. Roda dentada do eixo

Notas:

Aviso de privacidade europeu

As informações recolhidas pela Toro
A Toro Warranty Company (Toro) respeita a sua privacidade. Para processar a sua reclamação da garantia e para o contactar em caso de recolha de produtos, pedimos que partilhe determinadas informações pessoais connosco, seja diretamente ou através da empresa Toro ou do seu representante Toro local.

O sistema de garantia Toro está alojado em servidores que se encontram nos Estados Unidos onde a lei da privacidade pode não providenciar a mesma proteção que se aplica no seu país.

AO PARTILHAR AS SUAS INFORMAÇÕES PESSOAIS CONNOSCO, ESTÁ A AUTORIZAR O PROCESSAMENTO DAS MESMAS CONFORME DESCRITO NESTE AVISO DE PRIVACIDADE.

A forma como a Toro utiliza as informações
A Toro pode utilizar as suas informações pessoais para processar reclamações ao abrigo da garantia, para o contactar em caso de recolha de produtos e para qualquer outro fim que indicarmos. A Toro pode partilhar as suas informações com afiliadas da Toro, revendedores ou outros parceiros de negócios da Toro relativamente a qualquer uma destas atividades. Não vendemos as suas informações pessoais a qualquer outra empresa. Reservamo-nos o direito de revelar informações pessoais para cumprir as leis aplicáveis e pedidos das autoridades devidas, para operar os nossos sistemas devidamente ou para a nossa própria proteção ou de outros utilizadores.

Retenção das suas informações pessoais
Iremos manter as suas informações pessoais enquanto necessitarmos delas para os fins para os quais foram originalmente recolhidas ou para outros fins legítimos (como, por exemplo, cumprimento de regulamentação), ou conforme exigido pela lei aplicável.

O compromisso da Toro com a segurança das suas informações pessoais
Tomamos precauções razoáveis para proteger a segurança das suas informações pessoais. Tomamos também medidas para manter as informações pessoais atualizadas e corretas.

Acesso e correção das suas informações pessoais
Se pretender rever ou corrigir as suas informações pessoais, contacte-nos através do endereço de e-mail legal@toro.com.

Lei australiana de proteção dos consumidores

Os clientes australianos encontrarão informações relacionadas com a lei australiana relativa à proteção dos consumidores no interior da caixa ou no seu representante Toro local.

A Garantia da Toro

Garantia limitada de dois anos

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 ou de fabrico durante dois anos ou 1.500 horas de funcionamento*, o que surgir primeiro. Esta garantia aplica-se a todos os produtos, com a exceção 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 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 Representante 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 ou Revendedor Autorizado de Produtos Comerciais, 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, é responsável pela manutenção e ajustes necessários indicados no seu *Manual do utilizador*. O não cumprimento da manutenção e ajustes necessários pode dar origem a recusa de aplicação da garantia em caso de reclamação.

Itens e condições não abrangidos

Nem todas as avarias ou funcionamentos problemáticos que ocorrem durante o período da garantia são defeitos de material ou fabrico. Esta garantia não cobre o seguinte:

- Avarias do produto que resultem da utilização de peças sobressalentes de outra marca diferente da marca Toro ou da instalação e utilização de acessórios e produtos complementares ou modificados de outra marca diferente da marca Toro. O fabricante destes artigos poderá fornecer uma garantia separada.
- Avarias do produto que resultem do não cumprimento da manutenção e/ou ajustes recomendados. A não realização da manutenção do 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.
- Avarias do Produto que resultem da operação do Produto de uma forma abusiva, negligente ou descuidada.
- Peças sujeitas a desgaste devido à utilização, salvo se tiverem defeito. Exemplos de peças sujeitas a desgaste durante a operação normal do Produto incluem, mas não se limitam a pastilhas e revestimento dos travões, revestimento da embraiagem, lâminas, cilindros, rolos e rolamentos (selados ou lubrificados), lâminas de corte, velas, rodas giratórias e rolamentos, pneus, filtros, correias, e determinados componentes de pulverização como diafragmas, bicos e válvulas de retenção, etc.
- Avarias provocadas por influência externa. As condições consideradas como influências externas incluem, mas não se limitam a, condições climatéricas, práticas de armazenamento, contaminação, utilização de combustíveis, líquidos de refrigeração, lubrificantes, aditivos, fertilizantes, água ou químicos não aprovados, etc.
- Avaria ou problemas de desempenho devido a utilização de combustíveis (p. ex. gasolina, gasóleo ou biodiesel) que não estejam em conformidade com as respetivas normas da indústria.
- 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, janelas ou autocolantes riscados, etc.

Peças

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

Garantia das baterias de circuito interno e iões de lítio:

As baterias de circuito interno e de iões de lítio estão programadas para um número total especificado de kWh de duração. As técnicas de funcionamento, recarga e manutenção podem aumentar ou reduzir essa duração. Como as baterias deste produto são consumidas, o tempo útil de funcionamento entre os carregamentos vai diminuindo lentamente até as baterias ficarem completamente gastas. A substituição das baterias, devido ao desgaste normal, é da responsabilidade do proprietário do produto. A bateria poderá ter de ser substituída durante o período normal de garantia do produto, ficando o seu custo a cargo do proprietário.
Nota: (apenas baterias de iões de lítio): Uma bateria de iões de lítio possui garantia proporcional apenas para as peças, 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.

As despesas de manutenção são da responsabilidade do proprietário

A afinação do motor, lubrificação, limpeza e polimento, substituição de filtros, líquido de refrigeração e realização da manutenção recomendada são alguns dos serviços normais que os produtos Toro exigem, cujos custos são suportados pelo proprietário.

Condições gerais

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

Nem a The Toro Company nem a Toro Warranty Company são responsáveis por quaisquer danos indiretos, acidentais ou consequenciais relacionados com a utilização de Produtos Toro abrangidos por esta garantia, incluindo quaisquer custos ou despesas decorrentes do fornecimento de equipamento de substituição ou assistência durante períodos razoáveis de avaria ou não utilização, pendentes da conclusão de reparações ao abrigo da presente garantia. Exceto 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 implícita, por isso as exclusões e limitações acima podem não se aplicar a si. Esta garantia dá-lhe direitos legais específicos e poderá ainda beneficiar de 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 norte-americana para a proteção do ambiente, a Environmental Protection Agency (EPA) e/ou pela entidade California Air Resources Board (CARB). As limitações de horas definidas em cima não se aplicam à Garantia do Sistema de Controlo de Emissões. Consulte a Declaração de garantia para controlo de emissões do motor fornecida com o produto ou contida na documentação do fabricante do motor para mais pormenores

Países além dos Estados Unidos ou Canadá

Os clientes que tenham comprado produtos Toro exportados pelos Estados Unidos ou Canadá devem contactar o seu Distribuidor Toro (Representante) para obter políticas de garantia para o respetivo 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.