



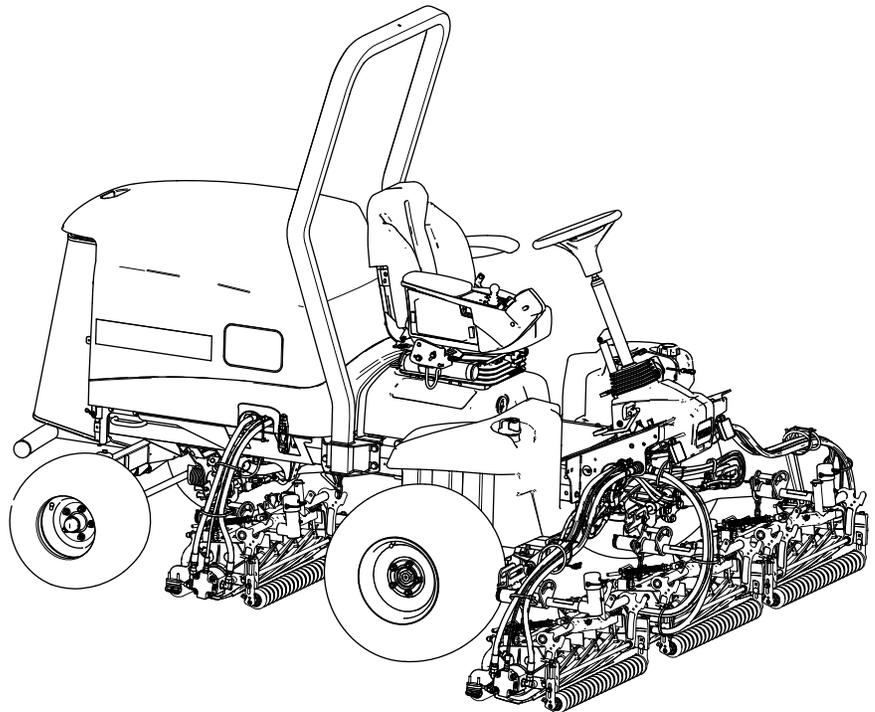
Count on it.

Manual do Operador

Unidade de tração Reelmaster® 5410-D e 5510-D

Modelo nº 03606—Nº de série 412500000 e superiores

Modelo nº 03607—Nº de série 412500000 e superiores



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

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 Manual do proprietário do motor é fornecido para informações acerca do sistema de emissões, manutenção e garantia da US Environmental Protection Agency (EPA) e regulamento de controlo de emissões da Califórnia. A substituição pode ser solicitada através do fabricante do motor.

⚠ AVISO

CALIFÓRNIA Proposição 65 Aviso

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

É do conhecimento do Estado da Califórnia que a utilização deste produto pode causar exposição a químicos que podem provocar cancro, defeitos congénitos ou outros problemas reprodutivos.

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

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.

Visite www.Toro.com para mais informações, incluindo sugestões de segurança, materiais de formação, informações sobre acessórios, obter ajuda a localizar um representante ou para registar o seu produto.

Sempre que necessitar de assistência, peças genuínas Toro ou informações adicionais, entre em contacto com um representante de assistência autorizado ou com a assistência ao cliente Toro, indicando os números de série e modelo do produto. A [Figura 1](#) mostra onde se encontram os números de série e modelo do produto. Escreva os números no espaço fornecido.

Importante: Com o seu dispositivo móvel, pode ler o código QR na placa do número de série (se equipado) para aceder à garantia, peças e outras informações do produto.

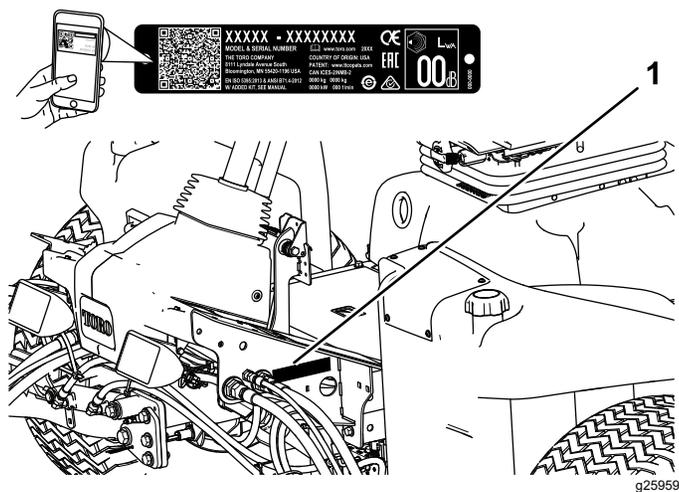


Figura 1

1. Localização do número de série e modelo

Modelo nº _____

Nº de série _____

Introdução

Esta máquina é um cortador de relva com transporte de utilizador e cilindro de lâminas destinada a ser utilizada por operadores profissionais contratados em aplicações comerciais. Foi principalmente concebido para o corte de relva em relvados bem mantidos. Se

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



Figura 2

Símbolo de alerta de segurança

g000502

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

Índice

Segurança	4
Segurança geral	4
Autocolantes de segurança e de instruções	5
Instalação	11
1 Instalação das unidades de corte	12
2 Preparação da máquina.....	20
3 Utilização do apoio da unidade de corte.....	20
4 Colocação dos autocolantes CE	21
5 Ajuste da posição do braço de controlo	22
Descrição geral do produto	23
Comandos	23
Especificações	30
Acessórios.....	30
Antes da operação	31
Segurança antes da operação.....	31
Realização da manutenção diária.....	31
Enchimento do depósito de combustível.....	31
Durante a operação	32
Segurança durante o funcionamento.....	32
Ligação do motor.....	34
Desligação do motor.....	34
Acamação dos travões	34
Corte da relva com a máquina	34
Regeneração do filtro de partículas de gasóleo	35
Ajuste da posição do braço de elevação	47
Ajuste da posição de viragem do braço de elevação	48
Ajuste da mola de compensação de relva.....	48
Definição da velocidade dos cilindros	48
Interpretação da luz de diagnóstico.....	50
Verificação dos interruptores de segurança.....	50
Sugestões de utilização	51
Depois da operação	51
Segurança após a operação.....	51
Transporte da máquina.....	51

Localizações dos pontos de fixação.....	52
Empurre ou reboque da máquina.....	52
Manutenção	53
Segurança da manutenção.....	53
Plano de manutenção recomendado	53
Lista de manutenção diária.....	55
Procedimentos a efectuar antes da manutenção	56
Preparação para a manutenção.....	56
Abertura do capot	56
Fechamento do capot.....	56
Abrir o filtro	56
Fechar o filtro.....	57
Inclinação do banco.....	57
Baixar o banco.....	57
Locais dos pontos de suspensão	57
Lubrificação	58
Lubrificação dos rolamentos e casquilhos.....	58
Manutenção do motor	60
Segurança do motor	60
Verificação do filtro de ar.....	60
Manutenção do filtro de ar	60
Reiniciar o Indicador de manutenção do Filtro de Ar	61
Verificação do óleo do motor.....	61
Assistência ao catalisador de oxidação diesel (DOC) e filtro de fuligem	63
Manutenção do sistema de combustível	64
Drenar a água do separador de água-combustível.....	64
Substituição do filtro separador de água.....	64
Substituição o filtro de combustível do motor.....	65
Verificação dos tubos de combustível e ligações.....	65
Limpar o filtro do tubo de recolha de combustível.....	65
Manutenção do sistema eléctrico	68
Segurança do sistema eléctrico.....	68
Desligar a bateria	68
Ligação da bateria	68
Carregamento da bateria.....	69
Manutenção da bateria	69
Substituir um fusível - bloco de fusíveis.....	69
Substituição do fusível telemático.....	70
Manutenção do sistema de transmissão	71
Verificação da pressão de ar dos pneus.....	71
Verificação do aperto das porcas de roda.....	71
Ajuste da posição Ponto morto da transmissão de tração.....	71
Verificação do alinhamento da roda traseira.....	72
Ajuste do alinhamento das rodas traseiras.....	72

Segurança

Esta máquina foi concebida de acordo com a EN ISO 5395: (quando efetua os procedimentos de configuração) e a ANSI B71.4-2017.

Segurança geral

Este produto pode provocar a amputação de mãos e pés e a projeção de objetos.

- Leia e compreenda o conteúdo deste *Manual do utilizador* antes de ligar o motor.
- Tenha toda a atenção durante a operação da máquina. Não faça qualquer atividade que cause distrações; caso contrário, podem ocorrer ferimentos ou danos materiais.
- 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 corretamente na máquina.
- Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas da área de funcionamento. Nunca permita que crianças utilizem a máquina.
- Desligue o motor, retire a chave e aguarde até que todo o movimento pare, antes de sair da posição de operação. Deixe a máquina arrefecer antes de a ajustar, lhe fazer a manutenção, limpar ou armazenar.

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.

Manutenção do sistema de arrefecimento	73
Segurança do sistema de arrefecimento	73
Especificação do líquido de arrefeci- mento	73
Verificação do nível do líquido de arrefecimento	73
Remoção dos detritos do sistema de arrefecimento	74
Manutenção dos travões	75
Ajuste do travão de estacionamento	75
Ajuste do bloqueio do travão de estacionamento	76
Manutenção das correias	77
Manutenção da correia do alternador	77
Manutenção do sistema hidráulico	77
Segurança do sistema hidráulico	77
Especificações do fluido hidráulico	77
Verificação do nível do fluido hidráulico	78
Verificação dos tubos e tubos hidráulicos	78
Capacidade do fluido hidráulico	79
Substituição do fluido hidráulico	79
Substituição dos filtros hidráulicos	79
Manutenção do sistema da unidade de corte	81
Segurança da lâmina	81
Verificação do contacto entre o cilindro e a lâmina de corte	81
Retificação das unidades de corte	81
Manutenção do chassis	83
Inspeção do cinto de segurança	83
Manutenção alargada	84
Chassis e motor	84
Limpeza	84
Lavagem da máquina	84
Armazenamento	85
Segurança do armazenamento	85
Preparação da unidade de tração	85
Preparação do motor	85
Guardar a bateria	85

Autocolantes de segurança e de instruções



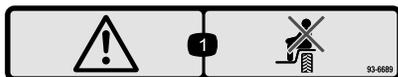
Os autocolantes de segurança e instruções estão facilmente visíveis para o operador e situam-se próximo das zonas de potencial perigo. Substitua todos os autocolantes danificados ou perdidos.



Símbolos da bateria

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

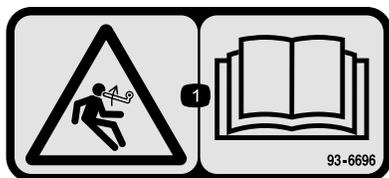
- | | |
|---|---|
| 1. Perigo de explosão | 6. Mantenha as pessoas afastadas da bateria. |
| 2. Não fazer fogo, chamas abertas e não fumar | 7. Use proteção para os olhos; os gases explosivos podem provocar cegueira e outras lesões. |
| 3. Risco de queimaduras com líquido cáustico/ produtos químicos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



93-6689

decal93-6689

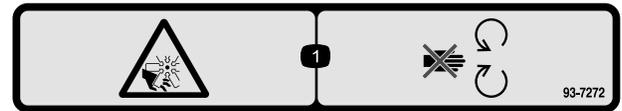
1. Aviso – não transporte passageiros.



93-6696

decal93-6696

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

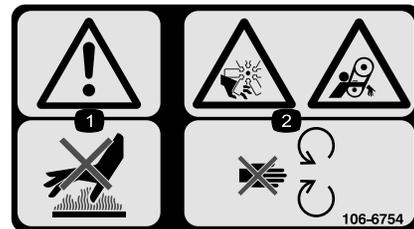


93-7272

decal93-7272

93-7272

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



106-6754

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 em movimento.

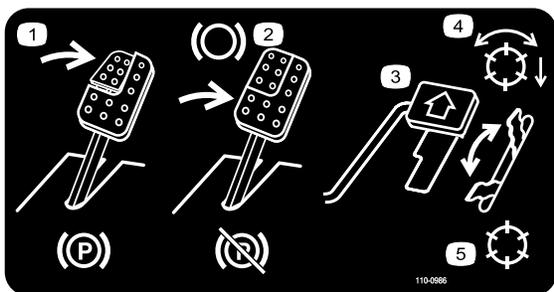


106-6755

decal106-6755

106-6755

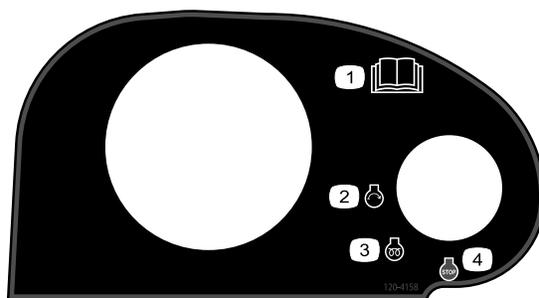
1. Líquido de arrefecimento do motor sob pressão.
2. Perigo de explosão – leia o *Manual do utilizador*.
3. Aviso – não toque na superfície quente.
4. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.



110-0986

decal110-0986

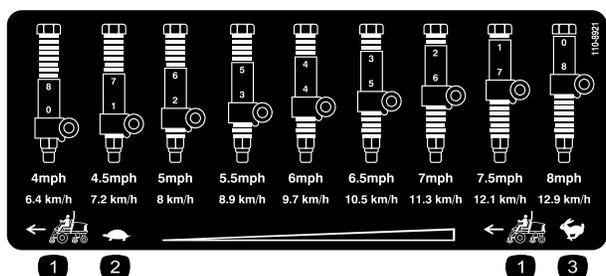
1. Pressione o pedal do travão e o pedal do travão de estacionamento para ativar o travão.
2. Carregue no pedal do travão para aplicar o travão.
3. Carregue no pedal de tração para deslocar a máquina para a frente.
4. Modo de cilindros ativados
5. Modo de transporte



120-4158

decal120-4158

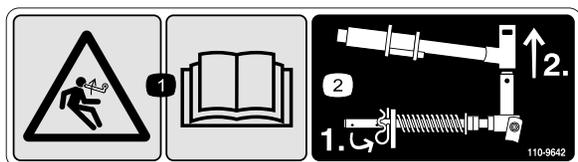
1. Leia o *Manual do utilizador*.
2. Motor – arranque
3. Motor – pré-aquecimento
4. Motor – parar



110-8921

decal110-8921

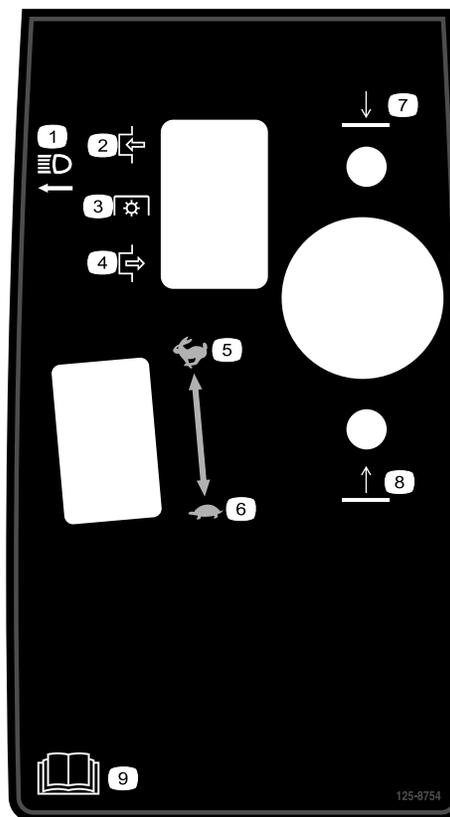
1. Velocidade da unidade de tração
2. Lento
3. Rápido



110-9642

decal110-9642

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



125-8754

decal125-8754

1. Faróis
2. Engate
3. Tomada de força (PTO)
4. Desengate
5. Rápido
6. Lento
7. Desça as unidades de corte
8. Eleve as unidades de corte
9. Leia o *Manual do utilizador*.

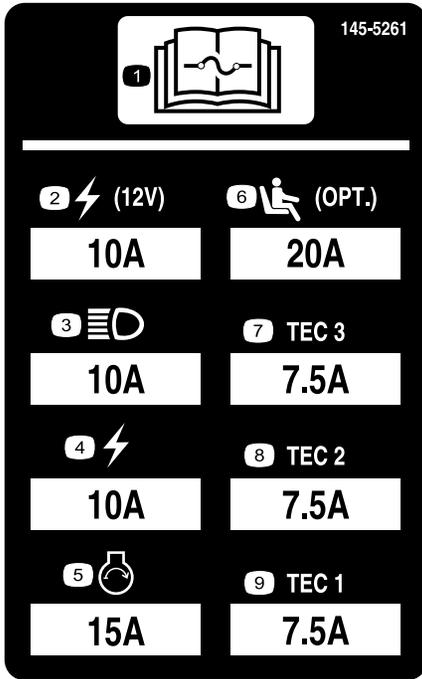
⚠ WARNING: Cancer and Reproductive Harm - www.P65Warnings.ca.gov.
 For more information, please visit www.ticoCAProp65.com

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

133-8062

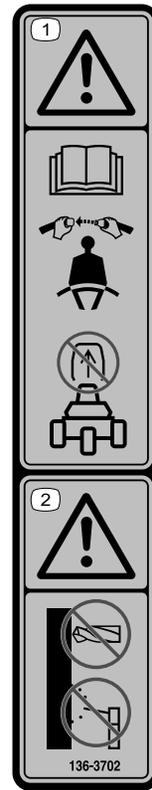
133-8062

decal133-8062



145-5261

decal145-5261

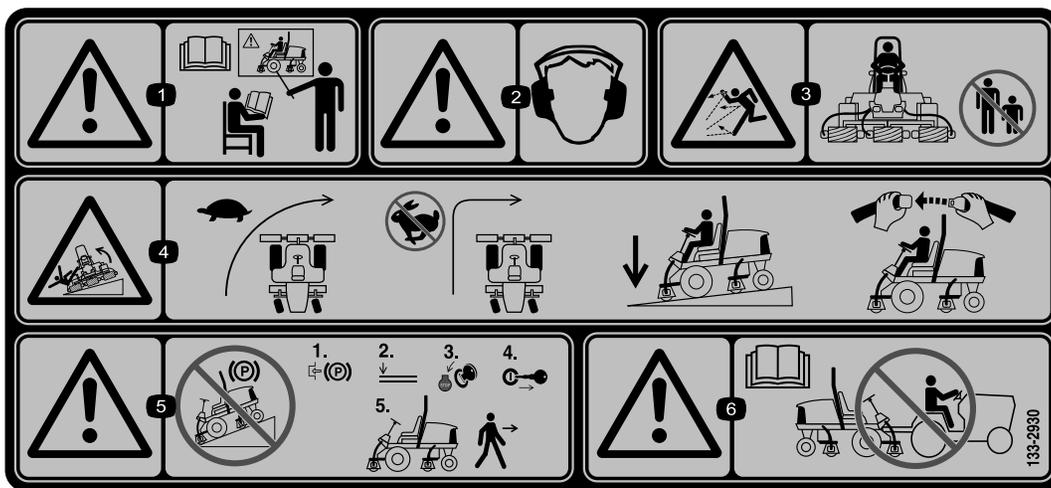


136-3702

decal136-3702

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*; utilize o cinto de segurança; não retire a barra de segurança.
2. Aviso – não altere a barra de segurança.

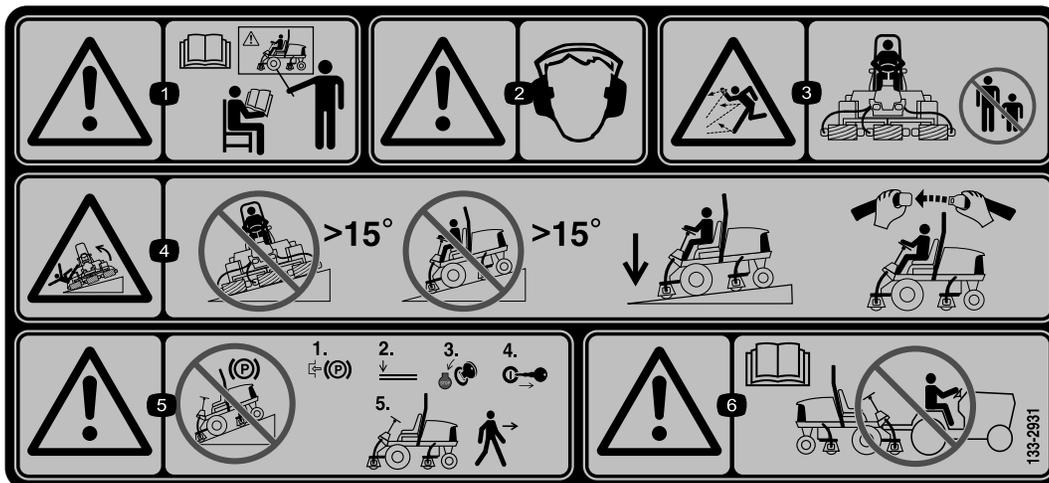
- | | | |
|--|---|--------------------|
| 1. Leia o <i>Manual do utilizador</i> para obter mais informações sobre os fusíveis. | 4. Elétrico | 7. Controlador TEC |
| 2. Tomada de corrente (12 V) | 5. Ligar motor | 8. Controlador TEC |
| 3. Faróis | 6. Suspensão pneumática do banco (opcional) | 9. Controlador TEC |



decal133-2930

133-2930

1. Aviso – receba formação antes de operar esta máquina.
2. Aviso – utilize proteções para os ouvidos.
3. Risco de projeção de objetos – mantenha as pessoas fora da área de operação.
4. Risco de capotamento – conduza lentamente ao fazer curvas; não faça curvas abruptamente a alta velocidade; conduza apenas em inclinações com as unidades de corte descidas; utilize sempre o cinto de segurança.
5. Aviso – não estacione a máquina em declives; engate o travão de mão, desça as unidades de corte, desligue o motor e retire a chave da ignição antes de abandonar a máquina.
6. Aviso – leia o *Manual do utilizador*, não reboque a máquina.



133-2931

decal133-2931

Nota: Esta máquina cumpre o teste de estabilidade que é norma industrial nos testes estáticos laterais e longitudinais com o declive máximo indicado no autocolante. Consulte as instruções de operação da máquina em declives no *Manual do utilizador*, assim como as condições em que a máquina está a ser utilizada para determinar se pode utilizar a máquina nas condições desse dia e desse local. As alterações no terreno podem dar origem a uma alteração da operação da máquina em declive. Se possível, mantenha as unidades de corte descidas para o solo enquanto a máquina estiver a funcionar em declives. Elevar as unidades de corte enquanto a máquina estiver a operar em declives pode causar instabilidade da máquina.

1. Atenção – consulte o *Manual do utilizador*; não utilize esta máquina a não ser que tenha a formação adequada.
2. Aviso – utilize proteções para os ouvidos.
3. Perigo de projeção de objetos – mantenha as pessoas afastadas.
4. Risco de capotamento – não atravesse nem desça inclinações superiores a 15°; conduza apenas em inclinações com as unidades de corte descidas; utilize sempre o cinto de segurança.
5. Aviso – não estacione a máquina em declives; engate o travão de mão, desça as unidades de corte, desligue o motor e retire a chave da ignição antes de abandonar a máquina.
6. Aviso – leia o *Manual do utilizador*, não reboque a máquina.

REELMASTER 5410-D / 5510-D / 5610-D GROUNDMASTER 4300-D

	16	17	18	19	
10	SAE 15W-40 C.J-4	5.5 QTS. 5.2 L	250	250	A 125-7025
3	14	15 GALS 56.8 L	2000	1000	B 94-2621 B 86-3010
5				14 C	108-3810
12	NO. 2 DIESEL	14 GALS. 53 L	2 YRS	2 YRS	D 125-8752
7	50% WATER 50% ETHYL GLYCOL	7.0 QTS. 6.6 L	2 YRS	2 YRS	
15				400	E 125-2915

136-3723

decal136-3723

136-3723

- | | | |
|---|---|-----------------------------------|
| 1. Funções do travão | 8. eTriFlex | 15. Separador de combustível/água |
| 2. Verifique a cada 8 horas de funcionamento. | 9. Painel do radiador | 16. Fluidos |
| 3. Fluido hidráulico | 10. Óleo do motor | 17. Capacidade |
| 4. Pressão dos pneus | 11. Nível de óleo do motor | 18. Intervalo dos fluidos (horas) |
| 5. Filtro de ar do motor | 12. Combustível | 19. Intervalo dos filtros (horas) |
| 6. Correia da ventoinha | 13. Leia o <i>Manual do utilizador</i> para obter informações sobre lubrificação. | |
| 7. Líquido de arrefecimento do motor | 14. Leia o <i>Manual do utilizador</i> . | |

Instalação

Peças soltas

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

Procedimento	Descrição	Quantidade	Utilização
1	Guia do tubo frontal direito	1	Instalação das unidades de corte.
	Guia do tubo frontal esquerdo	1	
2	Nenhuma peça necessária	–	Preparação da máquina.
3	Apoio da unidade de corte	1	Instalação do apoio da unidade de corte.
4	Autocolante CE	1	Colocação dos autocolantes CE.
	Autocolante do ano de fabrico	1	
	Autocolante de aviso	1	
5	Nenhuma peça necessária	–	Ajuste da posição do braço de controlo.

Componentes e peças adicionais

Descrição	Quantidade	Utilização
Manual do utilizador	1	Leia o Manual do utilizador antes de utilizar a máquina.
Manual do proprietário do motor	1	Leia o manual antes de utilizar o motor.
Folha de desempenho de corte	1	Ajuste a lâmina da unidade de corte ao cilindro.
Calço	1	Ajuste a lâmina da unidade de corte ao cilindro.

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

1

Instalação das unidades de corte

Peças necessárias para este passo:

1	Guia do tubo frontal direito
1	Guia do tubo frontal esquerdo

Preparação da máquina

1. Retire os motores dos cilindros para fora dos suportes de envio.
2. Retire e elimine os suportes de envio.
3. Em cada braço de elevação da unidade de corte, remova o pino de sujeição que prende a forquilha da articulação do braço de elevação e remova a tampa (Figura 3).

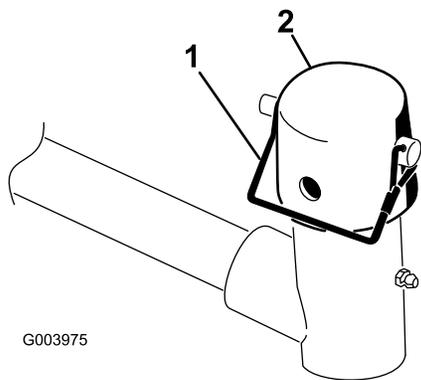


Figura 3

1. Pino de sujeição
2. Tampa

Preparação das unidades de corte

1. Retire as unidades de corte das respectivas embalagens.
2. Proceda à respetiva montagem e aos ajustes conforme descrito no *Manual do utilizador* da unidade de corte.
3. Certifique-se de que o contrapeso (Figura 4) está instalado na extremidade adequada da unidade de corte conforme descrito no *Manual do utilizador* da unidade de corte.

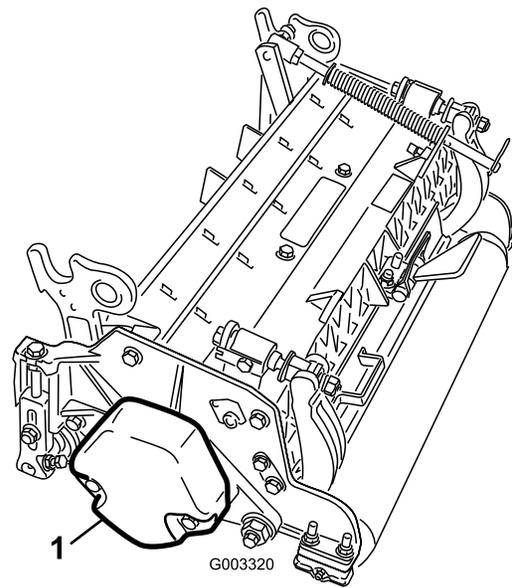


Figura 4

1. Contrapeso

Posicionamento da mola de compensação da relvae Instalação do guia de tubos

Unidades de corte 4

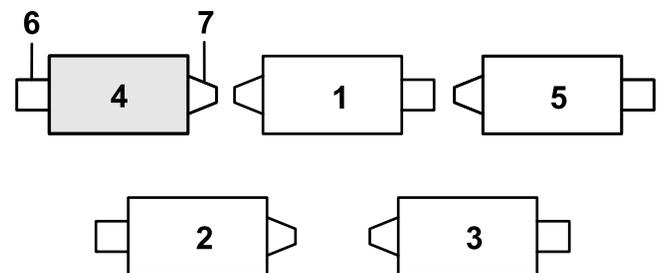


Figura 5

1. Unidade de corte 1
2. Unidade de corte 2
3. Unidade de corte 3
4. Unidade de corte 4
5. Unidade de corte 5
6. Motor de cilindro
7. Peso

1. Se o perno de gancho for instalado no orifício posterior da haste de mola de compensação, remova o perno de gancho e insira-o no orifício junto ao suporte (Figura 6).

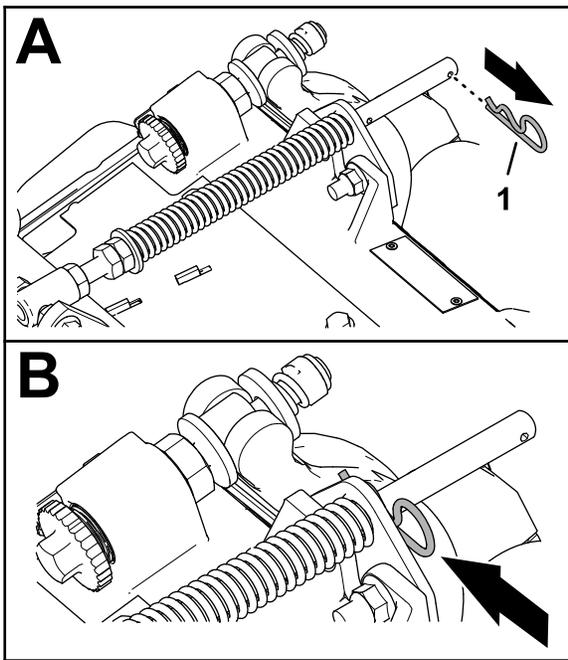


Figura 6

g375689

1. Perno de gancho

2. Remova as duas porcas de fixação flangeadas (3/8 pol.) e dois parafusos de carroçaria (3/8 x 1-1/4 pol.) que fixam o suporte-compensador da relva à estrutura da unidade de corte (Figura 7).

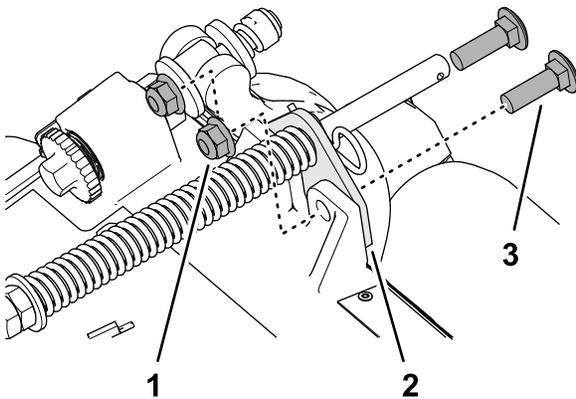


Figura 7

g375690

1. Parafuso de carroçaria (3/8 x 1-1/4 pol.)
2. Suporte-compensador da relva
3. Porca flangeada (3/8 pol.)

3. Retire a porca de bloqueio flangeada (3/8 pol.) que fixa o parafuso da mola de compensação da relva à aba direita da estrutura de suporte, e retire a mola de compensação da unidade de corte (Figura 8).

Nota: Não remova a porca serrilhada da flange do parafuso de fixação.

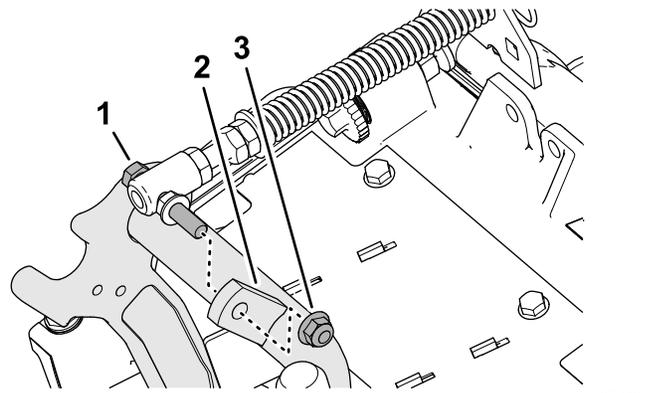


Figura 8

g375691

1. Parafuso
2. Aba direita (Estrutura da carroçaria)
3. Porca flangeada (3/8 pol.)

4. Monte o parafuso de fixação da mola de compensação da relva na aba direita da estrutura da carroçaria (Figura 9) com a porca de bloqueio flangeada (3/8 pol.).

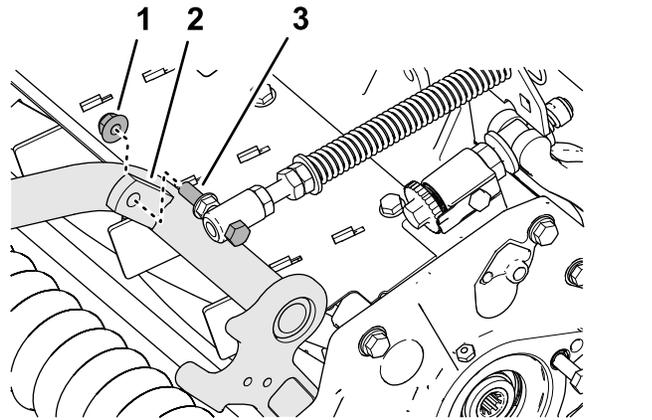


Figura 9

g375694

1. Porca flangeada (3/8 pol.)
2. Aba direita (Estrutura da carroçaria)
3. Parafuso

5. Alinhe os pinos do guia de tubos esquerdo com os orifícios da estrutura da unidade de corte e o suporte do compensador de relva (Figura 10).

Nota: O aro de apoio do guia de tubos alinha-se em direção ao centro da máquina.

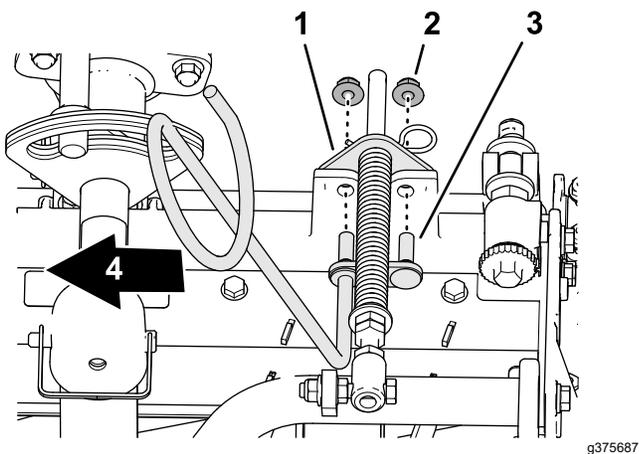


Figura 10

1. Suporte do compensador
2. Porca flangeada (3/8 pol.)
3. Cavilha (guia de tubos) da relva
4. Interior

6. Monte o guia de tubos e o suporte do compensador de relva na estrutura da unidade de corte com as duas porcas de fixação flangeadas (3/8 pol.).
7. Aperte as porcas de bloqueio e os parafusos com uma força de 37 a 45 N·m.

Instalação do guia de tubos

Unidades de corte 5

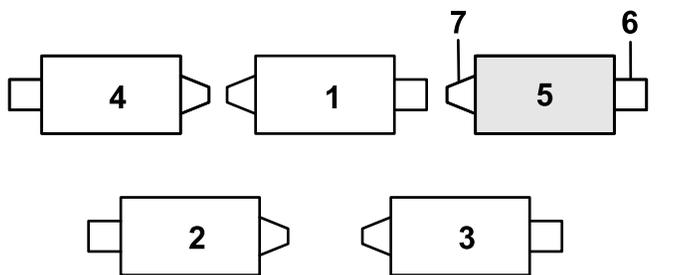


Figura 11

1. Unidade de corte 1
2. Unidade de corte 2
3. Unidade de corte 3
4. Unidade de corte 4
5. Unidade de corte 5
6. Motor de cilindro
7. Peso

1. Se o perno de gancho for instalado no orifício posterior da haste de mola de compensação, remova o perno de gancho e insira-o no orifício junto ao suporte (Figura 11).

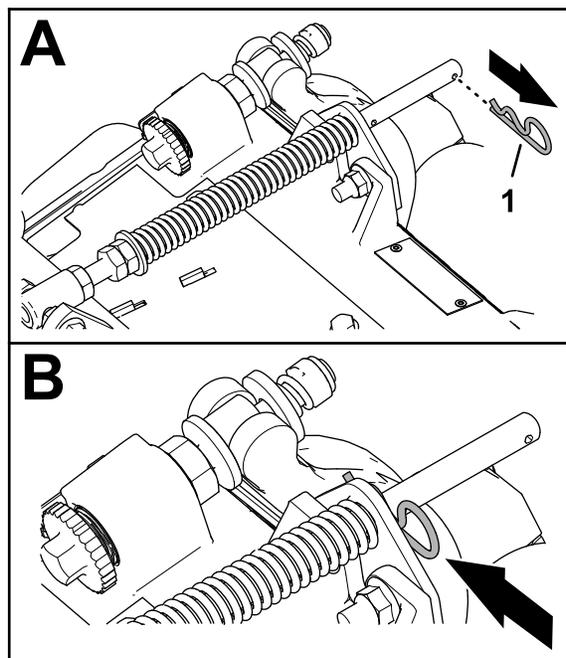


Figura 12

1. Perno de gancho

2. Remova as duas porcas de fixação flangeadas (3/8 pol.) e dois parafusos de carroçaria (3/8 x 1-1/4 pol.) que fixam o suporte-compensador da relva à estrutura da unidade de corte (Figura 13).

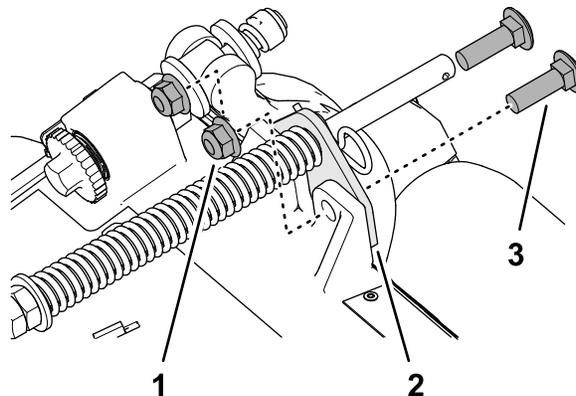
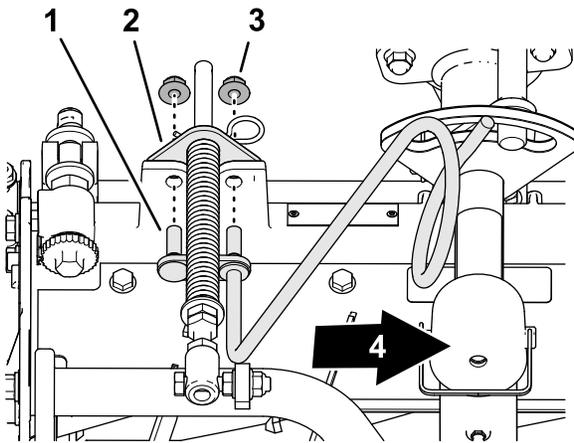


Figura 13

1. Parafuso de carroçaria (3/8 x 1 1/4 pol.)
2. Suporte-compensador da relva
3. Porca flangeada (3/8 pol.)

3. Alinhe os pinos do guia de tubos direito com os orifícios da estrutura da unidade de corte e o suporte do compensador de relva (Figura 14).

Nota: Certifique-se de que o aro de apoio do guia de tubos alinha-se em direção ao centro da máquina.



g375688

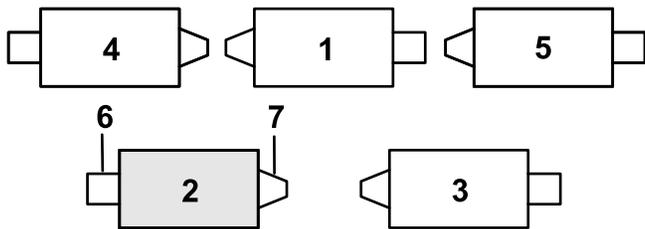
Figura 14

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| 1. Cavilha (guia de tubos) | 3. Porca flangeada (3/8 pol.) |
| 2. Suporte do compensador da relva | 4. Interior |

- Monte o guia de tubos e o suporte do compensador de relva na estrutura da unidade de corte com as duas porcas de fixação flangeadas (3/8 pol.).
- Aperte as porcas de bloqueio com uma força de 37 a 45 N·m.

Posicionamento da mola de compensação da relva

Unidade de corte 2

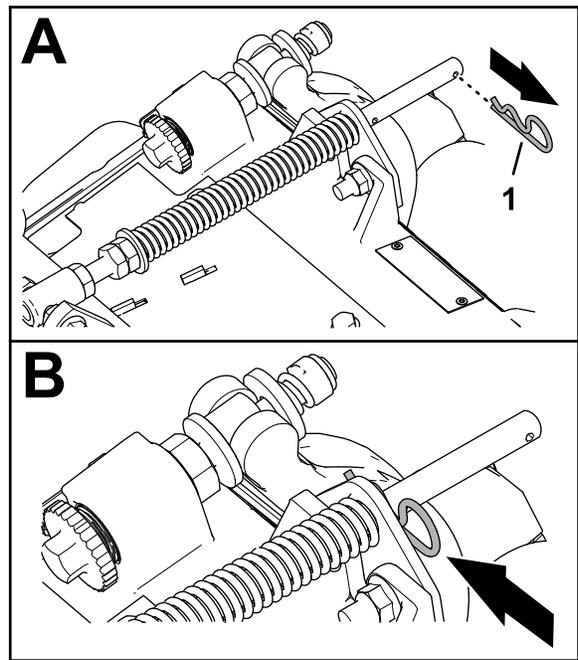


g379514

Figura 15

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. Unidade de corte 1 | 5. Unidade de corte 5 |
| 2. Unidade de corte 2 | 6. Motor de cilindro |
| 3. Unidade de corte 3 | 7. Peso |
| 4. Unidade de corte 4 | |

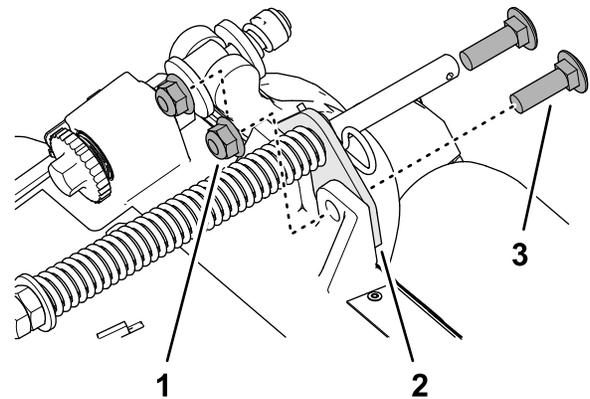
- Se o perno de gancho for instalado no orifício posterior da haste de mola de compensação, remova o perno de gancho e insira-o no orifício junto ao suporte (Figura 16).



g375689

Figura 16

- Perno de gancho
- Remova as duas porcas de fixação flangeadas (3/8 pol.) e dois parafusos de carroçaria (3/8 x 1-1/4 pol.) que fixam o suporte-compensador da relva à estrutura da unidade de corte (Figura 17).



g375690

Figura 17

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. Parafuso de carroçaria (3/8 x 1 1/4 pol.) | 3. Porca flangeada (3/8 pol.) |
| 2. Suporte-compensador da relva | |

- Retire a porca de bloqueio flangeada (3/8 pol.) que fixa o parafuso da mola de compensação da relva à aba direita da estrutura de suporte, e retire a mola de compensação da unidade de corte (Figura 18).

Nota: Não remova a porca serrilhada da flange do parafuso de fixação.

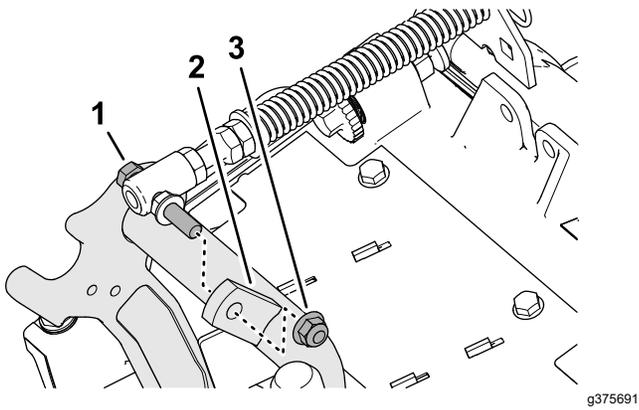


Figura 18

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. Parafuso | 3. Porca flangeada (3/8 pol.) |
| 2. Aba direita (Estrutura da carroçaria) | |

4. Monte o parafuso de fixação da mola de compensação da relva na aba direita da estrutura da carroçaria (Figura 19) com a porca de bloqueio flangeada (3/8 pol.).

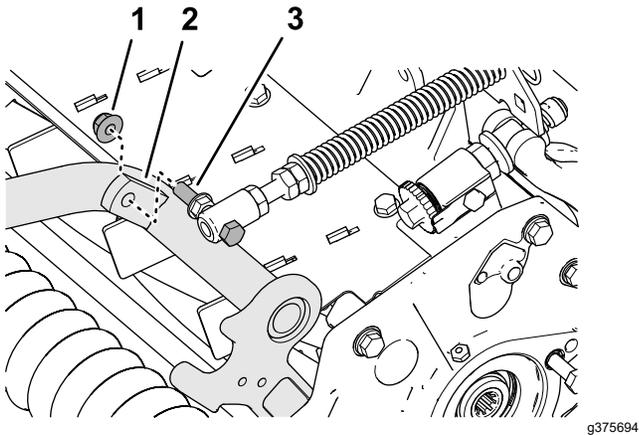


Figura 19

- | | |
|--|-------------|
| 1. Porca flangeada (3/8 pol.) | 3. Parafuso |
| 2. Aba direita (Estrutura da carroçaria) | |

5. Alinhe dos furos no suporte do compensador de relva com os furos do cilindro da estrutura da unidade de corte (Figura 20).

Nota: O aro de apoio do guia de tubos alinha-se em direção ao centro da máquina.

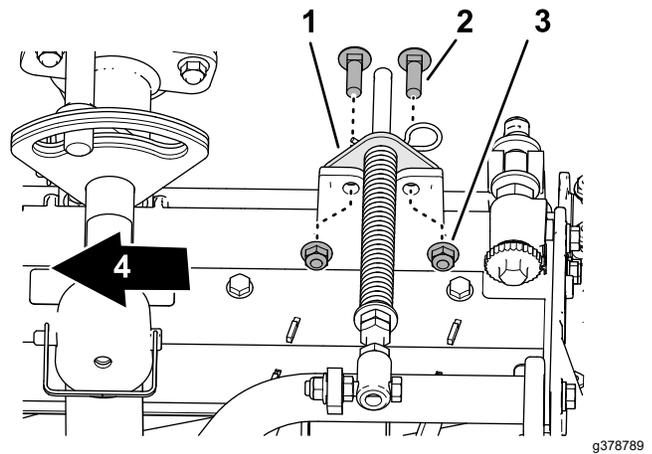


Figura 20

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. Suporte do compensador da relva | 3. Porca flangeada (3/8 pol.) |
| 2. Parafuso de carroçaria (3/8 x 1 1/4 pol.) | 4. Interior |

6. Monte o suporte do compensador da relva na estrutura da unidade de corte com dois parafusos de carroçaria (3/8 pol. x 1- 1/4 pol.) e 2 porcas flangeadas (3/8 pol.).
7. Aperte as porcas de bloqueio e os parafusos com uma força de 37 a 45 N·m.

Instalação do apoio

Para cada unidade de corte, prenda a apoio ao suporte da corrente com o pino de encaixe (Figura 21).

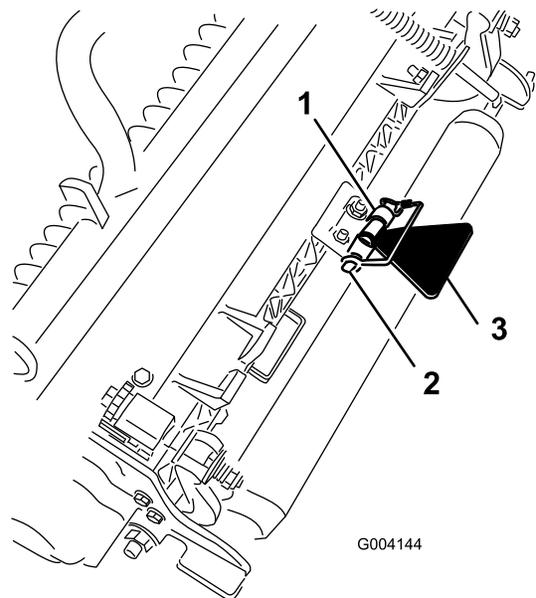


Figura 21

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

Instalação das unidades de corte frontais com os braços de elevação

1. Deslize a unidade de corte sob o braço de elevação (Figura 22).

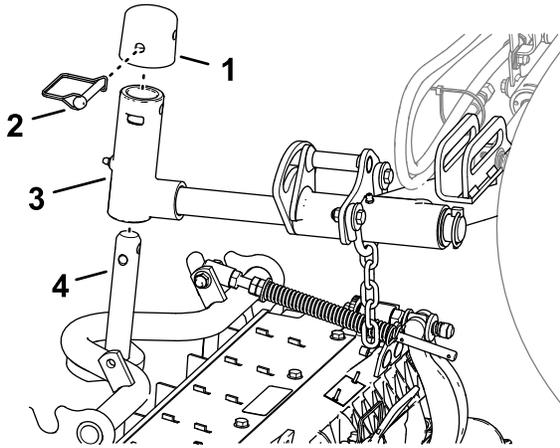


Figura 22

g375274

- | | |
|--------------------|-----------------------------------|
| 1. Tampa | 3. Forquilha do braço de elevação |
| 2. Pino de encaixe | 4. Veio da estrutura de suporte |

2. Monte a forquilha do braço de elevação no veio da estrutura de suporte.
3. Monte a tampa no veio do braço da articulação e alinhe os furos no veio da estrutura de suporte, veio do braço da articulação e tampa.
4. Prenda a tampa e o veio da estrutura de suporte à forquilha do braço de elevação com o pino de encaixe.

Bloqueio da articulação da unidade de corte para cortar relva numa encosta—Bloqueie as articulações da unidade de corte para evitar que as unidades de corte rodem para baixo ao cortar a encosta de uma colina. Utilize o furo no eixo da articulação do braço de elevação (Figura 23) para bloquear a unidade de corte. Utilize a ranhura para uma unidade de corte de direção.

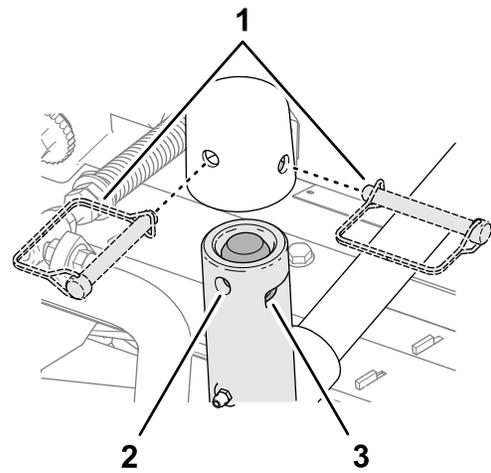


Figura 23

g375251

- | | |
|--|---|
| 1. Posições dos pinos de encaixe | 3. Ranhura (eixo da articulação do braço de elevação) |
| 2. Furo (eixo da articulação do braço de elevação) | |

Instalação das unidades de corte traseiras com os braços de elevação

Unidades de corte ajustadas para uma altura de corte de 1,2 cm ou inferior

1. Deslize a unidade de corte sob o braço de elevação (Figura 24).

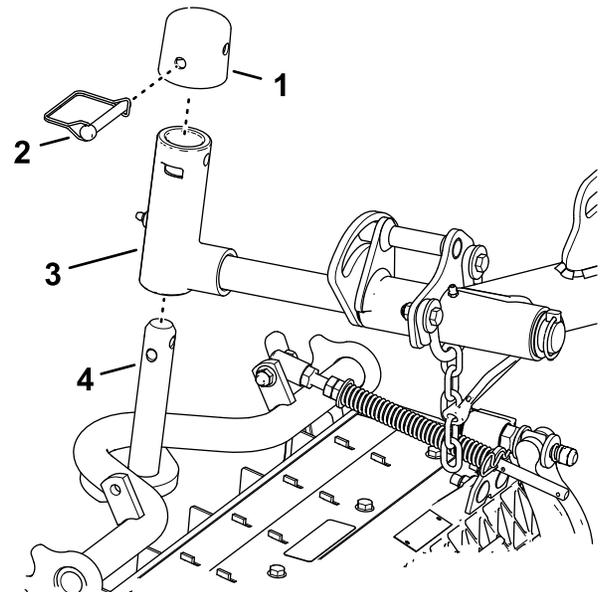


Figura 24

g375252

- | | |
|--------------------|-----------------------------------|
| 1. Tampa | 3. Forquilha do braço de elevação |
| 2. Pino de encaixe | 4. Veio da estrutura de suporte |

- Monte a forquilha do braço de elevação no veio da estrutura de suporte.
- Monte a tampa no veio do braço da articulação e alinhe os furos no veio da estrutura de suporte, veio do braço da articulação e tampa.
- Fixe o eixo do braço da articulação e a tampa ao veio da estrutura de suporte com o pino de encaixe.

Bloqueio da articulação da unidade de corte para cortar relva numa encosta—Bloqueie as articulações da unidade de corte para evitar que as unidades de corte rodem para baixo ao cortar a encosta de uma colina. Utilize o furo no eixo da articulação do braço de elevação (Figura 24) para bloquear a unidade de corte. Utilize a ranhura para uma unidade de corte de direção.

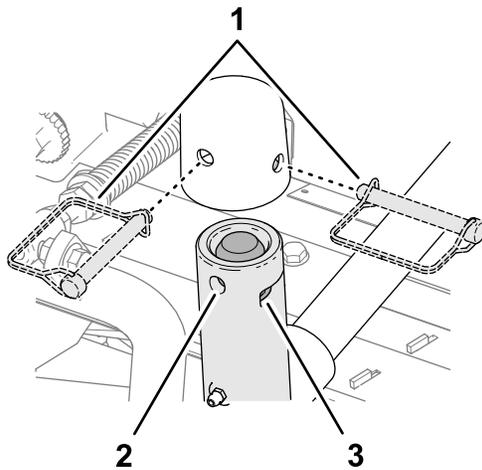


Figura 25

- Posições dos pinos de encaixe
- Furo (eixo da articulação do braço de elevação)
- Ranhura (eixo da articulação do braço de elevação)

- Repita os passos 1 e 2 para a outra unidade de corte traseira.

Instalação das unidades de corte traseiras com os braços de elevação

Unidades de corte ajustadas para uma altura de corte de 1,2 cm ou inferior

- Retire o pino de sujeição e a anilha que prende o veio da articulação ao braço de elevação e faça deslizar o veio de articulação para fora do braço de elevação (Figura 26).

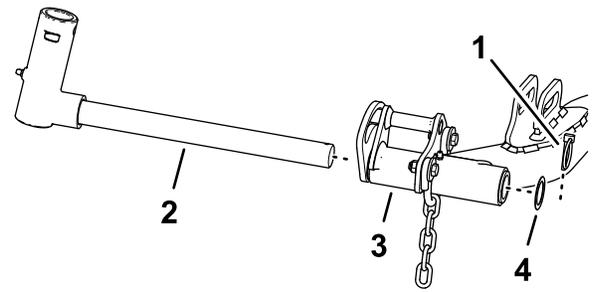


Figura 26

- Veio da articulação do braço de elevação
- Veio da articulação do braço de elevação
- Braço de elevação (unidade de corte traseira)
- Anilha

- Monte a forquilha do braço de elevação no veio da estrutura de suporte (Figura 27).

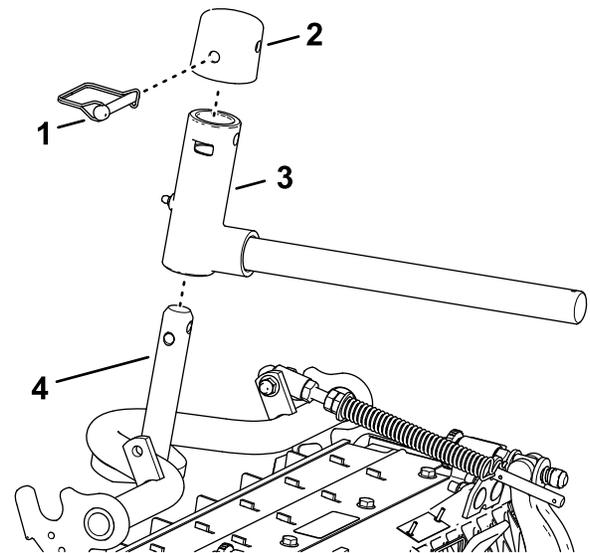


Figura 27

- Tampa
- Pino de encaixe
- Forquilha do braço de elevação
- Veio da estrutura de suporte

- Monte a tampa no veio do braço da articulação e alinhe os furos no veio da estrutura de suporte, veio do braço da articulação e tampa.
- Fixe o eixo do braço da articulação e a tampa ao veio da estrutura de suporte com o pino de encaixe.

Bloqueio da articulação da unidade de corte para cortar relva numa encosta—Bloqueie as articulações da unidade de corte para evitar que as unidades de corte rodem para baixo ao cortar a encosta de uma colina. Utilize o furo no eixo da articulação do braço de elevação (Figura 28) para bloquear a unidade de corte. Utilize a ranhura para uma unidade de corte de direção.

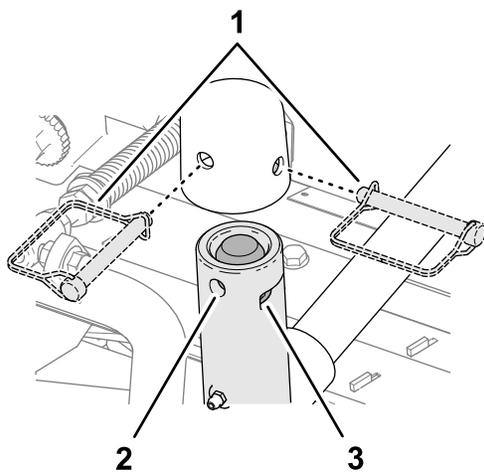


Figura 28

g375251

1. Posições dos pinos de encaixe
2. Furo (eixo da articulação do braço de elevação)
3. Ranhura (eixo da articulação do braço de elevação)

5. Deslize a unidade de corte sob o braço de elevação (Figura 29).

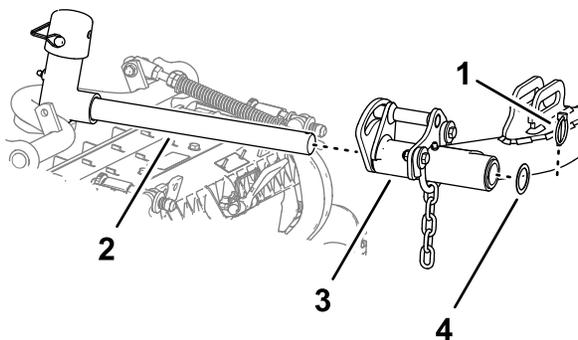


Figura 29

g375239

1. Pino de sujeição
2. Veio do braço de elevação
3. Braço de elevação
4. Anilha

6. Insira o veio do braço de elevação no braço de elevação e prenda o veio ao braço com o pino de sujeição e anilha.
7. Repita os passos 1 a 6 para a outra unidade de corte traseira.

Instalação das correntes do braço de elevação da unidade de corte

Prenda a corrente do braço de elevação ao suporte da corrente com o pino de encaixe (Figura 30).

Nota: Utilize o número de elos da corrente conforme descrito no *Manual do utilizador* da unidade de corte.

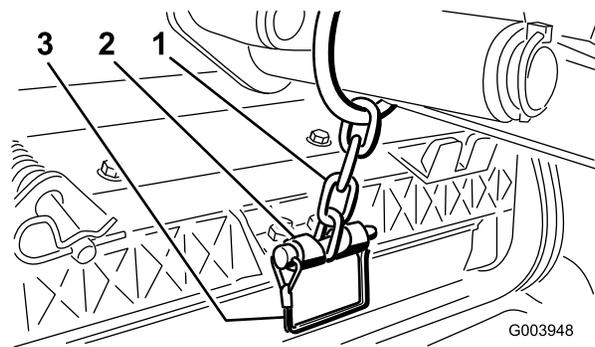


Figura 30

G003948

g003948

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

Instalação dos motores do cilindro

1. Revista o veio estriado do motor do cilindro com massa lubrificante limpa.
2. Lubrifique o anel de retenção do motor do cilindro e instale-o na flange do motor.
3. Instale o motor rodando-o no sentido dos ponteiros do relógio de forma a que as flanges do motor se afastem dos parafusos (Figura 31).

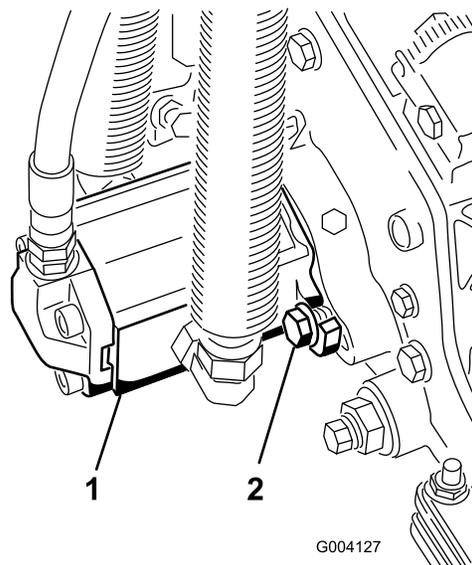


Figura 31

G004127

g004127

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

4. Rode o motor no sentido contrário aos ponteiros do relógio até que as flanges envolvam os parafusos e apertem os parafusos.

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

5. Aperte os parafusos de montagem com uma força de 37 a 45 N·m.

2

Preparação da máquina

Nenhuma peça necessária

Procedimento

1. Coloque a máquina numa superfície plana, baixe as unidades de corte e engate o travão de estacionamento.
2. Desligue o motor, retire a chave e aguarde que todas as partes em movimento parem.
3. Verifique a ar pressão dos pneus antes de utilizar; consulte [Verificação da pressão de ar dos pneus \(página 71\)](#).

Nota: Os pneus são colocados sob pressão excessiva aquando do seu envio. Ajuste a ar pressão dos pneus antes de colocar a máquina a funcionar.

4. Verifique o nível de fluido hidráulico; consulte [Verificação do nível do fluido hidráulico \(página 78\)](#).
5. Lubrifique a máquina com massa lubrificante; consulte a [Lubrificação dos rolamentos e casquilhos \(página 58\)](#).

Importante: Não realizar uma lubrificação adequada pode causar uma falha prematura de peças vitais.

6. Abra o capot e verifique o nível do líquido de arrefecimento; consulte [Verificação do nível do líquido de arrefecimento \(página 73\)](#).
7. Verifique o nível do nível do óleo do motor e feche e tranque o capot; consulte [Verificação do nível do óleo do motor \(página 61\)](#).

Nota: O motor é enviado com óleo no cárter; no entanto, verifique o nível de óleo antes e depois de ligar o motor pela primeira vez.

3

Utilização do apoio da unidade de corte

Peças necessárias para este passo:

1	Apoio da unidade de corte
---	---------------------------

Procedimento

Sempre que precisar de inclinar a unidade de corte para que a lâmina de corte e o cilindro fiquem expostos, coloque um apoio por baixo da traseira da unidade de corte para assegurar que as porcas nos parafusos de ajuste da extremidade traseira da barra de apoio não fiquem apoiadas sobre a superfície de trabalho ([Figura 32](#)).

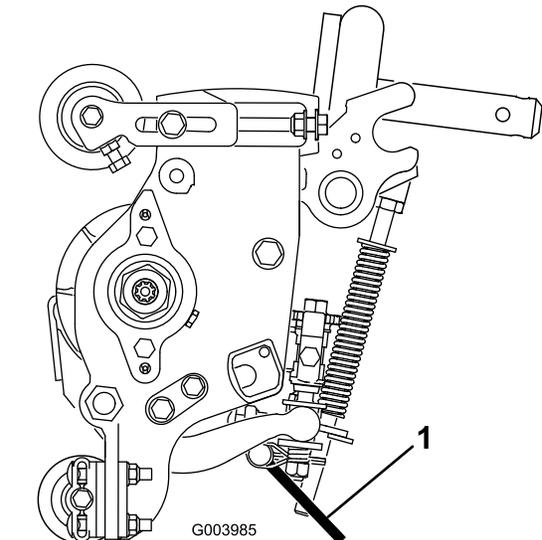


Figura 32

g003985

1. Apoio da unidade de corte

Prenda a apoio ao suporte da corrente com o pino de encaixe ([Figura 33](#)).

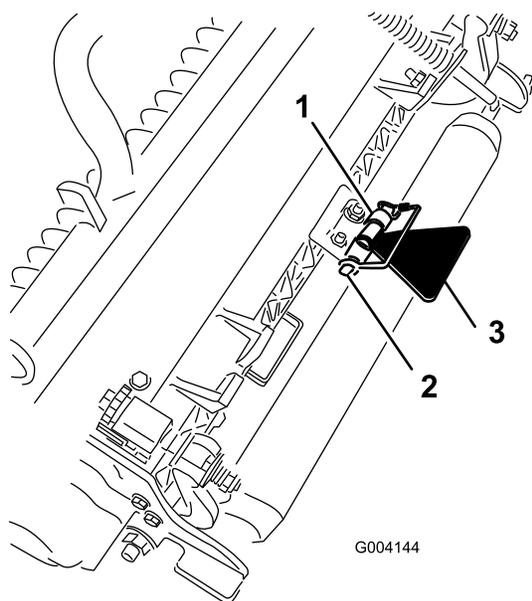


Figura 33

g004144

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

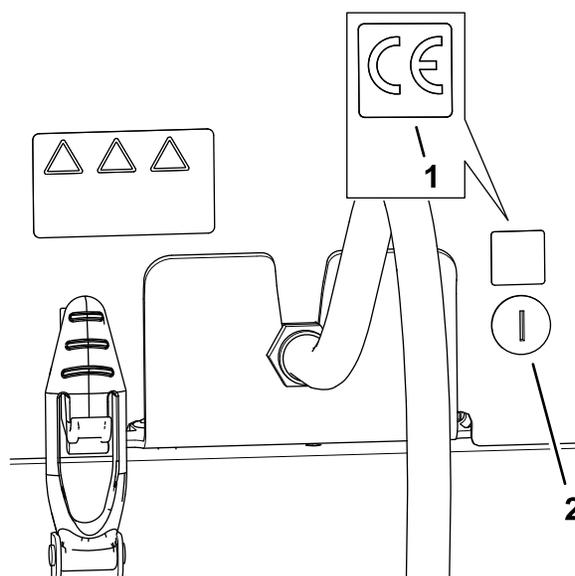


Figura 34

g375337

1. Adesivo CE
2. Fechadura do capot

2. Retire a parte de trás do adesivo CE.
3. Aplicação dos adesivos no capot.

4

Colocação dos adesivos CE

Peças necessárias para este passo:

1	Adesivo CE
1	Adesivo do ano de fabrico
1	Adesivo de aviso

Colocação do adesivo CE

1. Utilize álcool e um pano limpo para limpar a área do capot junto à fechadura do capot, e deixe secar o capot (Figura 34).

Aplicação do adesivo do ano de fabrico

1. Utilize álcool e um pano limpo para limpar a área do suporte do piso junto à placa do número de série, e deixe secar o suporte (Figura 35)

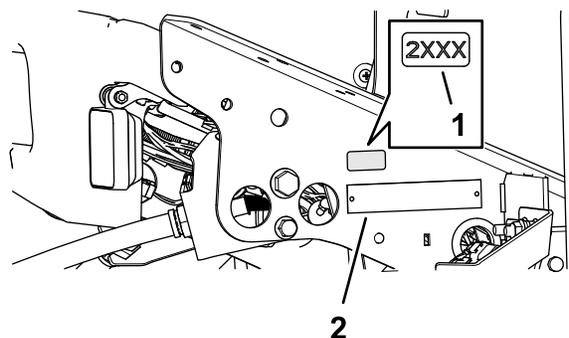


Figura 35

g375339

1. Adesivo do ano de fabrico
2. Placa do número de série

2. Retire a parte de trás do adesivo do ano de fabrico.
3. Aplique o adesivo no suporte do piso.

Aplique o adesivo de Aviso CE

1. Utilize álcool e um pano limpo para limpar a superfície do adesivo de aviso 133-2930, e deixe o adesivo secar (Figura 36).

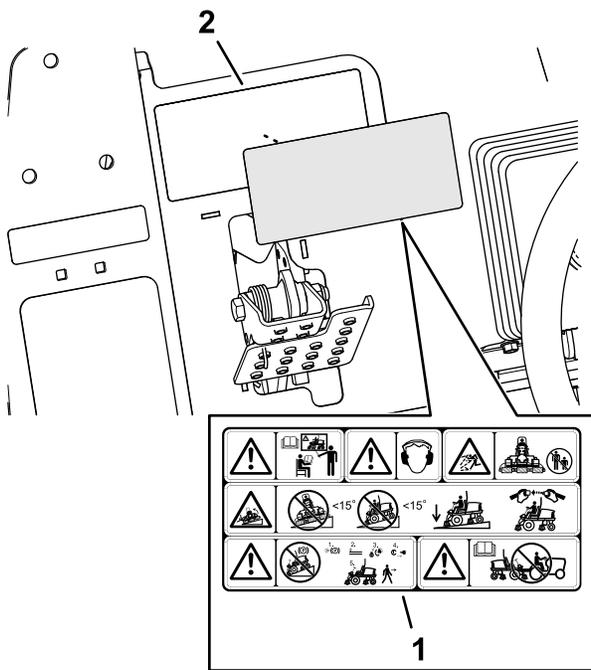


Figura 36

g375338

1. Adesivo de aviso CE
2. Adesivo de aviso 133-2930

2. Remova a parte de trás do adesivo de aviso CE.
3. Aplique o adesivo de Aviso CE sobre o adesivo 133-2930.

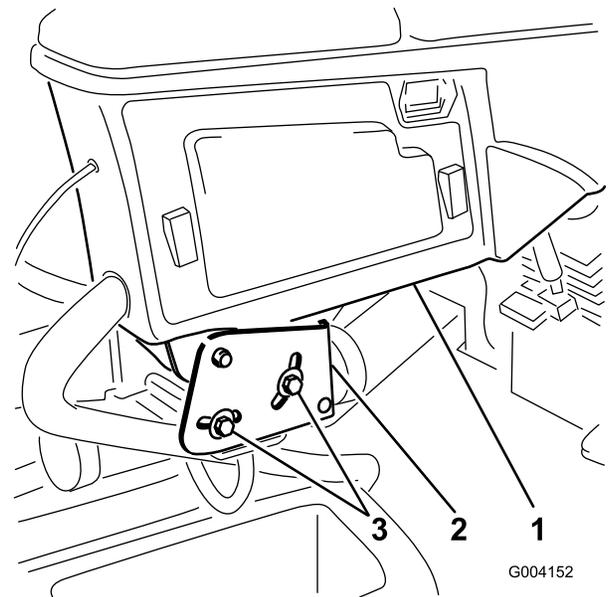


Figura 37

G004152

g004152

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

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

5

Ajuste da posição do braço de controlo

Nenhuma peça necessária

Procedimento

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

1. Solte os 2 parafusos que prendem o braço de controlo ao suporte de retenção (Figura 37).

Descrição geral do produto

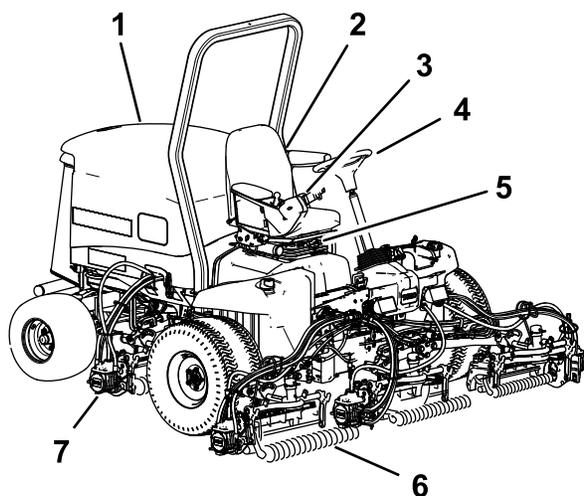


Figura 38

g216864

- | | |
|----------------------|---------------------------------|
| 1. Capot do motor | 5. Regulação do banco |
| 2. Banco | 6. Unidades de corte dianteiras |
| 3. Braço de controlo | 7. Unidades de corte traseiras |
| 4. Volante | |

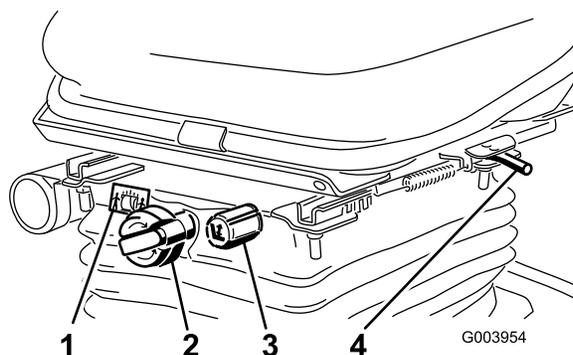


Figura 39

G003954

g003954

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| 1. Indicador de peso | 3. Manípulo de ajuste da altura |
| 2. Manípulo de ajuste do peso | 4. Alavanca de ajuste peso |

Comandos

Botões de ajuste do banco

A alavanca de ajuste do banco permite-lhe ajustar o banco para a frente e para trás (Figura 39). O manípulo de ajuste do peso ajusta o banco ao seu peso. O indicador de peso indica quando o banco está ajustado ao peso do operador. O manípulo de ajuste da altura ajusta o banco à sua altura.

Pedal de tração

O pedal de tração permite controlar o avanço e recuo da máquina (Figura 40). Pressione a zona superior do pedal para deslocar a máquina para a frente e a zona inferior para deslocar a máquina para trás. A velocidade depende da pressão exercida sobre o pedal. Para ausência de carga, velocidade máxima, defina a velocidade do motor para a posição RÁPIDO e exerça pressão total sobre o pedal.

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

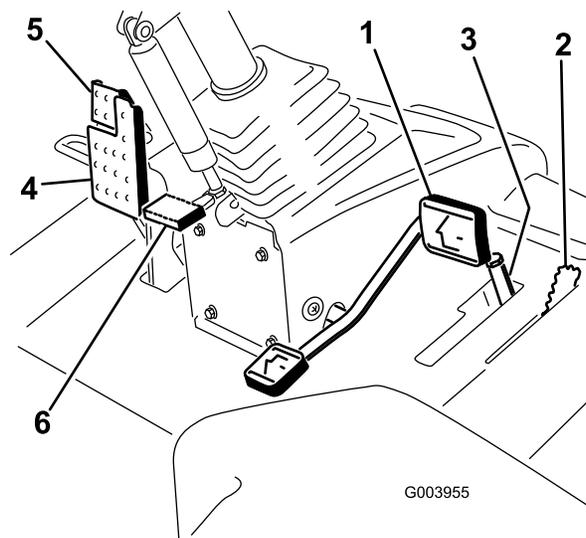


Figura 40

G003955

g003955

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Pedal de tração | 4. Pedal dos travões |
| 2. Limitador da velocidade de corte | 5. Travão de estacionamento de corte |
| 3. Espaçadores | 6. Pedal de inclinação da direção |

Alavanca de corte/transporte

Utilize a alavanca de corte/transporte (Figura 40) para colocar a máquina no modo de CORTE ou no modo TRANSPORTE. Empurre a alavanca para a frente para selecionar o modo CORTE e para trás para selecionar o modo de TRANSPORTE.

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

Limitador da velocidade de corte

Quando o limitador da velocidade de corte está voltado para cima controla a velocidade de corte e permite que as unidades de corte sejam engatadas (Figura 40). Cada espaçador ajusta a velocidade de corte em 0,8 km/h. Quanto mais espaçadores tiver na parte de cima do parafuso, mais lenta a velocidade de corte. Para transportar a máquina, empurre para trás o limitador da velocidade de corte para a velocidade máxima de transporte.

Pedal de travão

Prima o pedal do travão para parar a máquina (Figura 40).

Travão de estacionamento

Para engatar o travão de estacionamento, empurre para baixo o pedal do travão e pressione a parte de cima para a frente em direção ao trinco (Figura 40). Para libertar o travão de estacionamento, deverá pressionar o pedal do travão até que o bloqueio do travão desengate.

Pedal de inclinação da direção

Para inclinar o volante na sua direção, carregue no pedal, puxe o volante para si para a posição mais confortável e, em seguida, solte o pedal (Figura 40).

Interruptor da velocidade do motor

O interruptor da velocidade do motor tem 2 modos de alterar a velocidade do motor (Figura 41). Carregando momentaneamente no interruptor, pode alterar a velocidade do motor em incrementos de 100 rpm. Se pressionar o interruptor, o motor move-se automaticamente para ralenti elevado ou reduzido, dependendo da extremidade do interruptor que for pressionada.

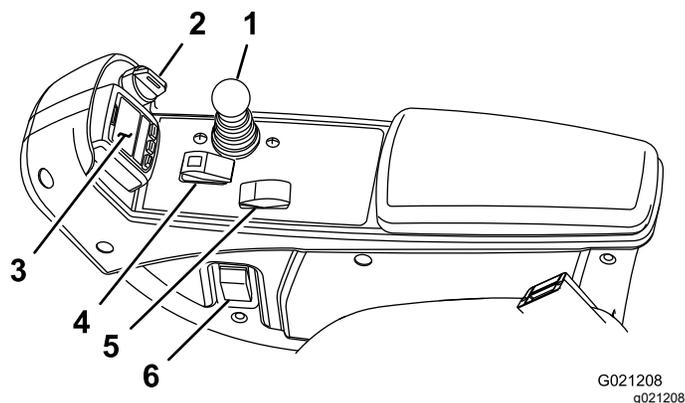


Figura 41

- | | |
|---|--|
| 1. Alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte | 4. Interruptor de ativação/desativação |
| 2. Ignição | 5. Interruptor da velocidade do motor |
| 3. InfoCenter | 6. Interruptor dos faróis |

Interruptor de ativação/desativação

Utilize o interruptor de ativação/desativação juntamente com a alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte para operar as unidades de corte (Figura 41).

InfoCenter

O ecrã LCD InfoCenter mostra informações acerca da máquina, por exemplo, o estado de operação e vários diagnósticos e outras informações acerca da máquina (Figura 41).

Ignição

A ignição tem 3 posições: DESLIGAR, FUNCIONAR e ARRANCAR (Figura 41).

Alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte

Esta alavanca sobe e desce as unidades de corte e aciona e bloqueia as unidades de corte quando as unidades de corte estão ativadas para o modo de CORTE (Figura 41). Não pode baixar as unidades de corte quando a alavanca de corte/transporte está na posição de TRANSPORTE.

Interruptor dos faróis

Articule o interruptor para baixo para ligar os faróis (Figura 41).

Alavancas de retificação

Utilize as alavancas de retificação juntamente com a alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte para retificar os cilindros (Figura 42).

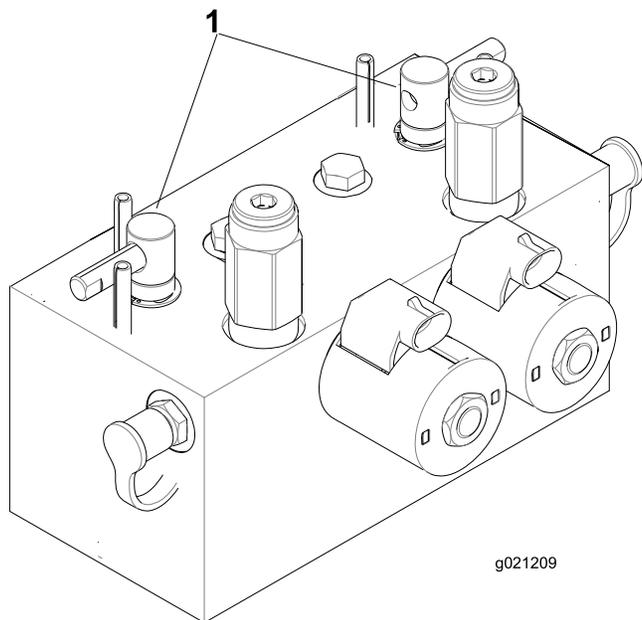


Figura 42

1. Alavancas de retificação

Ponto de corrente

O ponto de corrente é uma fonte de alimentação de 12 V para dispositivos eletrónicos (Figura 43).

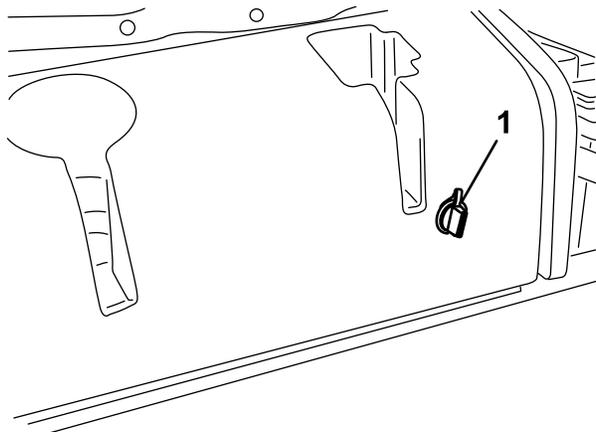


Figura 43

1. Ponto de corrente

Utilização do ecrã LCD InfoCenter

O ecrã LCD InfoCenter mostra informações acerca da máquina, por exemplo, o estado de operação e vários diagnósticos e outras informações acerca da

máquina (Figura 44). Existe um ecrã de inicialização e um ecrã de informações principal do InfoCenter. Pode alternar entre o ecrã de inicialização e o ecrã de informações principal a qualquer altura pressionando qualquer um dos botões do InfoCenter e, em seguida, selecionando a seta direcional adequada.

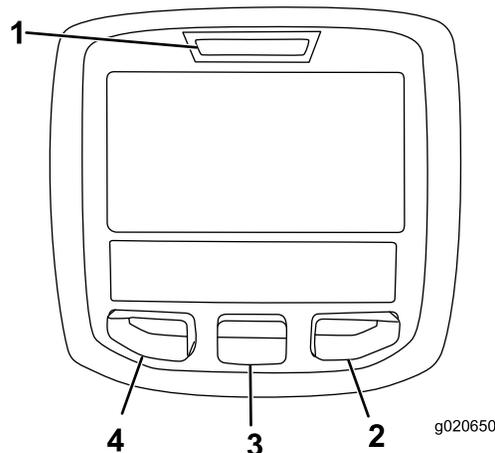


Figura 44

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

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

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

	Horas até manutenção
	Reposição das horas de manutenção
SERVICE DUE	Indica quando deve ser efetuado o serviço programado
	RPM/estado do motor – indica a velocidade do motor (rpm)
	Contador de horas

	Ícone info
	Rápido
	Lento
	Nível de combustível
	É necessária regeneração estacionária.
	As velas de incandescência estão ativas.
	Levante as unidades de corte.
	Baixe as unidades de corte.
	Sente-se no banco.
	O travão de estacionamento está engatado.
H	A gama é alta (transporte).
N	Ponto-morto
L	A gama é baixa (corte).
	Temperatura do líquido de arrefecimento do motor (°C ou °F)
	Temperatura (quente)
	A tomada de força está engatada.
	Não permitido.
	Ligar o motor.
	Desligue o motor.
	Motor
	Ignição
	As unidades de corte estão a descer.

	As unidades de corte estão a subir.
PIN	PIN
CAN	CAN bus
	InfoCenter
Bad	Avariado ou com falha
	Lâmpada
OUT	Saída do controlador TEC ou fio de controlo na cablagem
	Interruptor
	Liberte o interruptor.
	Altere para o estado indicado.
Os símbolos são frequentemente combinados para formar frases. São mostrados alguns exemplos a seguir	
	Coloque a máquina em ponto-morto.
	Arranque do motor negado.
	Desligamento do motor
	O líquido de arrefecimento do motor está muito quente.
	Pedido de regeneração rearmada-paragem
	Pedido de regeneração em estacionamento ou de recuperação
	Está a ser processada uma regeneração em estacionamento ou de recuperação
	Temperatura de escape elevada
	Avaria do diagnóstico de controlo NOx; conduza a máquina novamente para a oficina e contacte o distribuidor autorizado da Toro (versão de software U e posterior).

 48.1g/l	Notificação de acumulação de cinzas no DPF — Consulte Acumulação de cinzas no DPF (página 35) para mais informações.
 or 	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
Faults	Contém uma lista da falhas recentes da máquina. Consulte o <i>Manual de manutenção</i> ou contacte o seu distribuidor Toro autorizado para mais informações acerca do menu de falhas e as informações aqui contidas.
Serviço	Contém informações sobre a máquina, por exemplo, contadores das horas de utilização e outros números semelhantes.
Diagnóstico	Apresenta o estado de cada interruptor, sensor e saída de controlo da máquina. Pode utilizar isto para solucionar determinados problemas, uma vez que o informa rapidamente que controlos da máquina estão ligados e quais estão desligados.
Settings	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 tomada de força estiveram a funcionar, bem como o número de horas em que a máquina foi transportada e serviço devido.
Counts	Indica as várias contagens que a máquina sofreu.

Regeneração do DPF	Opção de regeneração do filtro de partículas de gasóleo (DPF) e submenus do DPF
Inibir regen	Utilize para controlar a regeneração de reposição
Regen em estacionamento	Utilize para iniciar uma regeneração em estacionamento
Regen em estacionamento	Lista o número de horas deste a última regeneração de recuperação, em estacionamento ou de reposição
Regen de recuperação	Utilize para iniciar uma regeneração de recuperação

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

Definições	
Item de menu	Descrição
Units	Controla as unidades utilizadas no InfoCenter. As escolhas do menu são inglês ou métricas
Language	Controla o idioma utilizado no InfoCenter*.
LCD Backlight	Controla o brilho do ecrã LCD.
LCD Contrast	Controla o contraste do ecrã LCD.
Front Backlap Reel Speed	Controla a velocidade dos cilindros frontais no modo de retificação.
Rear Backlap Reel Speed	Controla a velocidade dos cilindros traseiros no modo de retificação.
Protected Menus	Permite que uma pessoa autorizada pela sua empresa tenha acesso a menus protegidos utilizando o PIN.

Ralenti automático	Controla a quantidade de tempo permitido antes de o motor regressar a baixo ralenti quando a máquina está estacionária.
Contagem das lâminas	Controla o número de lâminas no cilindro para a velocidade do cilindro.
Velocidade de corte	Controla a velocidade para determinar a velocidade do cilindro.
Altura de corte	Controla a altura de corte para determinar a velocidade do cilindro.
RPM do cilindro frontal	Indica a posição da velocidade calculada do cilindro dos cilindros frontais. Os cilindros podem ser ajustados manualmente.
RPM do cilindro traseiro	Indica a posição da velocidade calculada do cilindro dos cilindros traseiros. Os cilindros podem ser ajustados manualmente.

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

Protegido em Menus protegidos – acessível apenas com introdução do PIN

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

Protected Menus

Há 8 definições de configuração de funcionamento que são ajustáveis no menu de definições do InfoCenter: atraso tempo ralenti automático, contagem das lâminas, velocidade de corte, altura de corte, RPM cilindro frontal e RPM cilindro traseiro. Estas definições podem ser bloqueadas utilizando o Menu Protegido.

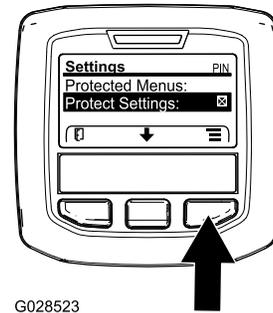
Nota: No momento da entrega, é programada a palavra-passe inicial pelo distribuidor da Toro autorizado.

Acesso 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 tiver se esquecido do mesmo, contate o seu distribuidor Toro autorizado.

1. A partir do menu PRINCIPAL, utilize o botão central para ir até ao menu de DEFINIÇÕES e prima o botão direito (Figura 45).

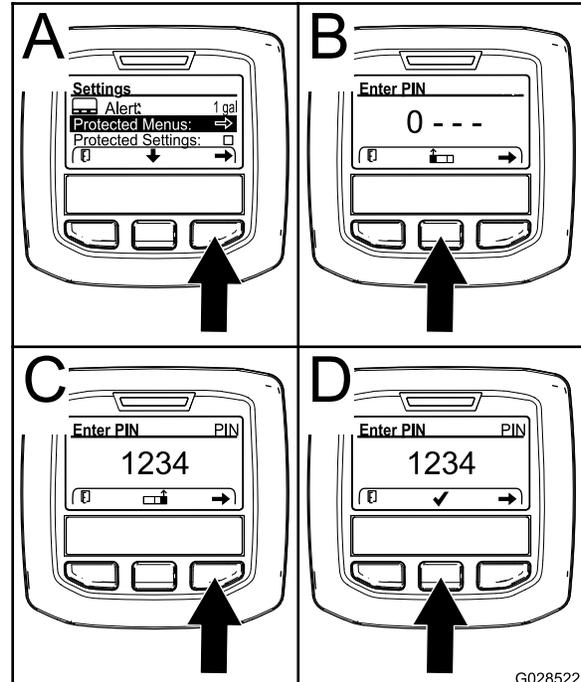


G028523

g028523

Figura 45

2. No menu de DEFINIÇÕES, utilize o botão central para ir até ao menu PROTEGIDO e prima o botão direito (Figura 46).



G028522

g028522

Figura 46

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 46B e Figura 46C). Repita este passo até o último dígito ser introduzido e prima o botão direito mais uma vez.

4. Prima o botão do meio para introduzir o PIN (Figura 46D).

Aguarde até a luz vermelha indicadora do InfoCenter se acender.

Nota: Se o InfoCenter aceitar o PIN e o menu protegido tiver sido desbloqueado, é apresentada a palavra “PIN” 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 a definição. 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 LIGAR para ativar e gravar esta funcionalidade.

Visualização e alteração das definições do menu Protegido

1. No Menu protegido, percorra até Definições protegidas.
2. Para ver e alterar as definições sem introduzir uma palavra-passe, utilize o botão direito para alterar as definições protegidas para DESLIGAR.
3. Para ver e alterar as definições com uma palavra-passe, utilize o botão esquerdo para alterar as definições protegidas para LIGAR, defina a palavra-passe e rode a chave para a posição DESLIGAR e, em seguida, para a posição LIGAR.

Definição do 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.

Definição da contagem das lâminas

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

Definição da velocidade de corte

1. No menu Definições, percorra até Velocidade de corte.
2. Pressione o botão direito para selecionar a velocidade de corte.
3. Utilize os botões intermédio e direito para selecionar a definição de corte adequada no limitador de velocidade de corte mecânico no pedal de tração.
4. Pressione o botão esquerdo para sair da velocidade de corte e guardar a definição.

Definição da altura de corte

1. No menu Definições, percorra até Altura de corte.
2. Pressione o botão direito para selecionar a altura de corte.
3. Utilize os botões intermédio e direito para selecionar a definição de altura de corte adequada. (Se não for indicada a definição exata, selecione a definição de altura de corte mais aproximada da lista).
4. Pressione o botão esquerdo para sair da altura de corte e guardar a definição.

Definição das velocidades do cilindro frontal e traseiro

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

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

Especificações

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

Especificações	ReelMaster® 5410-D	ReelMaster® 5510-D
Largura de transporte	228 cm	233 cm
Largura de corte	254 cm	254 cm
Comprimento	282 cm	282 cm
Altura	160 cm	160 cm
Peso (com unidades de corte de 8 lâminas e fluidos)	1335 kg	1420 kg
Motor	Yanmar 26,8 kW (36 cv)	Yanmar 26,8 kW (36 cv)
Capacidade do depósito de combustível	53 litros	53 litros
Velocidade de transporte	0–16 km/h	0–16 km/h
Velocidade de corte	0–13 km/h	0–13 km/h

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 o seu representante ou distribuidor de assistência autorizado ou vá a www.Toro.com para obter uma lista de todos os engates e acessórios aprovados.

Para se certificar do máximo desempenho e da continuação da certificação de segurança da máquina, utilize apenas acessórios e peças sobressalentes genuínos da Toro. Os acessórios e peças sobressalentes produzidos por outros fabricantes poderão tornar-se perigosos e a sua utilização pode anular a garantia do produto.

Funcionamento

Nota: Determine os lados direito e esquerdo 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 controlos do utilizador e com os sinais de segurança.
- Antes de sair da posição de operador, faça o seguinte:
 - Estacione a máquina numa superfície plana.
 - Desengate e desça as unidades de corte.
 - Engate o travão de estacionamento.
 - Desligue o motor e retire a chave.
 - Aguarde que todo o movimento pare.
 - Deixe a máquina arrefecer antes de a ajustar, lhe fazer a manutenção, limpar ou armazenar.
- Saiba como parar a máquina e desligar o motor rapidamente.
- Não opere a máquina sem que todos os resguardos e outros dispositivos protetores de segurança estejam instalados e a funcionar corretamente na máquina.
- Antes do corte, inspecione sempre a máquina para assegurar que as unidades de corte estão em bom estado de funcionamento.
- Inspeção 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.
- Não retire a tampa do depósito nem encha o depósito enquanto o motor se encontrar em funcionamento ou estiver quente.
- Não adicione ou retire combustível num espaço fechado.
- Nunca guarde a máquina ou o recipiente de combustível num local onde existam chamas abertas, faíscas ou luzes piloto, como junto de uma caldeira ou outros aparelhos.
- 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.

Realização da manutenção diária

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Antes de ligar a máquina, todos os dias, execute os procedimentos de cada utilização/diários indicados em [Lista de manutenção diária \(página 55\)](#).

Enchimento do depósito de combustível

Capacidade do depósito de combustível

53 litros

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 querosena nem gasolina em vez de gasóleo.
- Nunca misture querosena nem óleo do motor com o gasóleo.
- Nunca guarde o combustível em recipientes com revestimento interior de zinco.
- 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

- Utilize apenas gasóleo limpo ou biodiesel.
- Adquirir 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 para obter mais informação sobre biodiesel.

Abastecimento de combustível

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desça as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
2. Utilize um pano limpo para limpar zona em redor da tampa do depósito de combustível.
3. Retire a tampa do depósito de combustível (Figura 47).

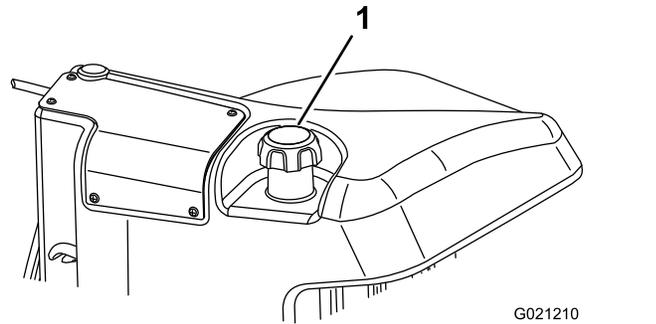


Figura 47

1. Tampa do depósito de combustível

4. Adicione combustível, até que o nível se encontre entre 6 a 13 mm abaixo da extremidade inferior do tubo de enchimento.
5. Aperte novamente a tampa no depósito de combustível após o seu enchimento.

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

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, calças compridas, calçado resistente antiderrapante e proteções para os ouvidos. Prenda cabelo comprido e não utilize vestuário solto ou joias pendentes.
- Nunca utilize a máquina se se sentir cansado, doente ou sob o efeito de álcool ou drogas.
- Tenha toda a atenção durante a operação da máquina. Não faça qualquer atividade que cause distrações; caso contrário, podem ocorrer ferimentos ou danos materiais.
- Antes de ligar o motor, certifique-se de que as transmissões estão em Ponto morto, o travão de estacionamento está engatado e coloque-se na posição de operação.
- Não transporte passageiros na máquina e mantenha as crianças e outras pessoas afastadas da área de operação.
- 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.
- Mantenha as mãos e pés longe das unidades de corte.
- 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 unidades de corte sempre que não estiver a cortar.
- Abrande e tome as precauções necessárias quando virar e atravessar estradas e passeios com a máquina. Dê sempre prioridade.
- Opere o motor apenas em áreas bem ventiladas. Os gases de exaustão contêm monóxido de carbono, que é letal se inalado.
- Não deixe a máquina em funcionamento sem vigilância.
- Antes de sair da posição de operador, faça o seguinte:
 - Estacione a máquina numa superfície plana.
 - Desengate e desça as unidades de corte.
 - Engate o travão de estacionamento.
 - Desligue o motor e retire a chave.
 - Aguarde que todo o movimento pare.
 - Deixe a máquina arrefecer antes de a ajustar, lhe fazer a manutenção, limpar ou armazenar.
- Opere a máquina apenas em condições de boa visibilidade e condições atmosféricas adequadas.

Nunca opere a máquina quando existir a possibilidade de trovoadas.

Segurança do sistema de proteção anticapotamento (ROPS)

- Não retire nenhum dos componentes ROPS da máquina.
- Certifique-se de que o cinto de segurança está preso e o pode tirar rapidamente em caso de emergência.
- Use sempre o cinto de segurança.
- 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 todos os fixadores.
- Substitua todos os componentes danificados do ROPS. Não os repare ou modifique.

Segurança em declives

- 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. Você é responsável pelo funcionamento seguro em declives. Operação da máquina em qualquer declive requer cuidado adicional.
- Avalie as condições do local para determinar se o declive é seguro para o funcionamento da máquina, incluindo vigilância do local. Utilize sempre o bom senso e capacidade crítica ao efetuar esta avaliação.
- Leia as instruções sobre declives, apresentadas em baixo, para utilizar a máquina em declives. Antes de usar a máquina reveja as condições do local para determinar se pode operar a máquina nas condições desse dia e desse local. As alterações no terreno podem dar origem a uma alteração da operação da máquina em declives.
 - Evite arrancar, parar ou virar em declives. Evite alterações súbitas na velocidade ou direção. Faça as curvas lenta e gradualmente.
 - Não utilize a máquina em condições nas quais a tração, a viragem ou a estabilidade possam ser postas em causa.
 - Remova ou assinale obstruções como valas, buracos, sulcos, lombas, pedras ou outros perigos escondidos. A relva alta pode esconder obstruções. O terreno desnivelado pode fazer capotar a máquina.
 - Esteja atento ao funcionamento da máquina em relva molhada, ao atravessar declives ou a descer – a máquina poderá perder tração.

- Tenha uma especial atenção quando utilizar a máquina perto de declive acentuados, valas, margens, perigos junto à água ou outros. 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.
- Identifique os perigos na base do declive. Se houver perigos, corte o declive com uma máquina controlada por operador apeado.
- Se possível, mantenha a(s) unidade(s) de corte descida(s) para o solo enquanto estiver a trabalhar em inclinações. Elevar as unidades de corte enquanto a máquina estiver a operar em declives pode causar instabilidade da máquina.

Ligação do motor

Importante: A purga do sistema de combustível é efetuada automaticamente quando se verificar uma das seguintes situações:

- Se vai operar uma máquina nova pela primeira vez.
 - Paragem do motor por falta de combustível.
 - Manutenção dos componentes do sistema de combustível.
1. Sente-se no banco, levante o pé do pedal de tração de forma a ficar em PONTO MORTO, engate o travão de estacionamento, coloque o interruptor de velocidade do motor na posição INTERMÉDIA e certifique-se de que o interruptor de ativação/desativação está na posição de DESATIVAÇÃO.
 2. Retire o pé do pedal de tração e certifique-se de que este se encontra na posição NEUTRA.
 3. Rode a chave da ignição para a posição FUNCIONAMENTO.
 4. Quando a luz indicadora das velas apagar, rode a chave para a posição ARRANQUE. Liberte imediatamente a chave quando o motor arrancar, deixando-a regressar à posição FUNCIONAMENTO. Deixe o motor aquecer (sem carga) e depois desloque a alavanca do acelerador para a posição desejada.

Desligação do motor

1. Desloque todos os controlos para a posição de PONTO MORTO, engate o travão de estacionamento, desloque o interruptor de velocidade do motor para a posição de ralenti baixo e deixe o motor atingir a velocidade de ralenti baixo.

2. Rode a chave da ignição para a posição DESLIGAR e retire-a do interruptor.

Acamação dos travões

Para assegurar uma performance otimizada do sistema de travões de estacionamento, rode os travões antes da utilização da máquina. Regule a velocidade de tração para a frente para 6,4 km/h para igualar a velocidade de tração de marcha-atrás (os oito espaçadores movidos para o topo do controlo de velocidade de corte). Com o motor em ralenti elevado, avance com o limitador de velocidade de corte engatado e ative o travão durante 15 segundos. Mova para trás na velocidade total de marcha-atrás e ative o travão durante 15 segundos. Repita este procedimento cinco vezes, aguardando um minuto entre ciclos de avanço e recuo para evitar sobreaquecimento dos travões; consulte [Ajuste do travão de estacionamento \(página 75\)](#).

Corte da relva com a máquina

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

1. Mova a máquina para a área de trabalho e alinhe-a pelo exterior da área de corte para a primeira passagem de corte.
2. Certifique-se de que o interruptor da tomada de força está na posição DESATIVADO.
3. Mova a alavanca do limitador da velocidade de corte para a frente.
4. Prima o interruptor da velocidade da aceleração para definir a velocidade do motor para RALENTI ALTO.
5. Utilize o joystick para descer as unidades de corte.
6. Prima o interruptor da tomada de força para preparar as unidades de corte para a operação.
7. Utilize o joystick para levantar as unidades de corte.
8. Comece a mover a máquina na direção da área de corte e desça as unidades de corte.

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

9. Quando concluir a passagem de corte, utilize o joystick para levantar as unidades de corte.
10. Efetue uma volta em forma de gota para alinhar rapidamente para a próxima passagem.

Regeneração do filtro de partículas de gasóleo

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

O processo de regeneração do filtro de partículas de gasóleo 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 filtro de partículas de gasóleo.

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 filtro de partículas de gasóleo 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 no filtro de partículas de gasóleo for demasiado elevada ou se uma regeneração de reposição não tiver ocorrido há 100 horas, o computador do motor indica-lhe através do

InfoCenter quando uma regeneração de reposição estiver a decorrer.

- Deixe concluir o processo de regeneração de reposição antes de desligar o motor.

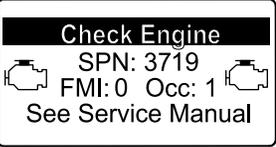
Opere e faça a manutenção da sua máquina tendo em mente a função do DPF. De um modo geral, a carga do motor a uma velocidade do motor no ralenti alto (aceleração total) produz uma temperatura de escape adequada para a regeneração do DPF.

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.

Acumulação de fuligem no DPF

- Ao longo do tempo, o filtro de partículas de gasóleo 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 DPF.
- A regeneração do filtro de partículas de gasóleo é um processo que aquece o filtro de partículas de gasóleo 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 da falha	Classificação da potência do motor	Ação recomendada
Nível 1: aviso do motor	 <p>Check Engine SPN: 3719 FMI:16 Occ: 1 See Service Manual</p> <p><small>g213866</small></p> <p>Figura 48 Verificar o motor SPN 3719, FMI 16</p>	O computador diminui a potência do motor para 85%.	Efetue uma regeneração com a máquina em estacionamento assim que possível; consulte Regeneração em estacionamento ou de recuperação (página 42) .
Nível 2: aviso do motor	 <p>Check Engine SPN: 3719 FMI: 0 Occ: 1 See Service Manual</p> <p><small>g213867</small></p> <p>Figura 49 Verifique o motor SPN 3719, FMI 0</p>	O computador diminui a potência do motor para 50%.	Efetue uma regeneração de recuperação assim que possível; consulte Regeneração em estacionamento ou de recuperação (página 42) .

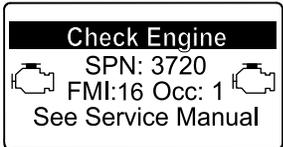
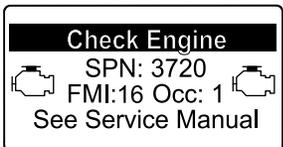
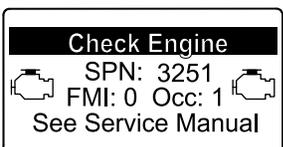
Acumulação de cinzas no DPF

- As cinzas mais leves são descarregadas através do sistema de escape; as cinzas mais pesadas são recolhidas no filtro de fuligem.

- As cinzas são os resíduos do processo de regeneração. Ao longo do tempo, o filtro de partículas de gasóleo acumula cinzas que não são descarregadas pelo 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 falha do motor para indicar que existe acumulação de cinzas no DPF.
- As mensagens de falha indicam que está na hora da manutenção do DPF.
- Para além dos avisos, o computador reduz a potência gerada 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 da falha	Redução da velocidade do motor	Classificação da potência do motor	Ação recomendada
Nível 1: aviso do motor	 <p style="text-align: center;"><small>g213863</small></p> <p style="text-align: center;">Figura 50 Verificar o motor SPN 3720, FMI 16</p>	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 63)
Nível 2: aviso do motor	 <p style="text-align: center;"><small>g213863</small></p> <p style="text-align: center;">Figura 51 Verificar o motor SPN 3720, FMI 16</p>	Não	O computador diminui a potência do motor para 50%.	Efetue a manutenção do DPF; consulte Assistência ao catalisador de oxidação diesel (DOC) e filtro de fuligem (página 63)
Nível 3: aviso do motor	 <p style="text-align: center;"><small>g214715</small></p> <p style="text-align: center;">Figura 52 Verificar o motor SPN 3251, FMI 0</p>	Velocidade do motor na rotação máxima + 200 rpm	O computador diminui a potência do motor para 50%.	Efetue a manutenção do DPF; consulte Assistência ao catalisador de oxidação diesel (DOC) e filtro de fuligem (página 63)

Tipos de regeneração do filtro de partículas de gasóleo

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

Tipo de regeneração	Condições que causam a regeneração do DPF	Descrição da operação DPF
Passiva	Ocorre durante o funcionamento normal da máquina a uma velocidade do motor elevada ou com carga de motor elevada	<ul style="list-style-type: none"> O InfoCenter não mostra um ícone relativo à regeneração passiva. Durante a regeneração passiva, o filtro de partículas de gasóleo processa gases de escape muito quentes, ao oxidar as emissões nocivas e reduzir a fuligem a cinzas. <p>Consulte Regeneração do filtro de partículas de gasóleo passiva (página 40).</p>
Assistida	Ocorre devido a velocidade do motor baixa, a carga do motor baixa ou após o computador detetar que o DPF está a ficar obstruído com fuligem	<ul style="list-style-type: none"> O InfoCenter não mostra um ícone relativo à regeneração assistida. Durante a regeneração assistida, o computador do motor ajusta as definições do motor para aumentar a temperatura de escape. <p>Consulte Regeneração do filtro de partículas de gasóleo assistida (página 40).</p>
Rearmada	Ocorre a cada 100 horas Também ocorre após a regeneração assistida, se o computador detetar que a regeneração assistida não reduziu suficientemente o nível de fuligem.	<ul style="list-style-type: none"> Quando o ícone da temperatura de escape elevada  surge no InfoCenter, está em curso uma regeneração. Durante a regeneração de reposição, o computador do motor ajusta as definições do motor para aumentar a temperatura de escape. <p>Consulte Regeneração de reposição (página 40).</p>

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

Tipo de regeneração	Condições que causam a regeneração do DPF	Descrição da operação FPD
Em estacionamento	<p>Ocorre porque o computador deteta pressão no DPF devido a acumulação de fuligem</p> <p>Também ocorre porque o operador inicia uma regeneração em estacionamento</p> <p>Pode ocorrer porque define o InfoCenter para inibir a regeneração de reposição e continuar a utilizar a máquina, adicionando mais fuligem quando o DPF já precisa de uma regeneração de reposição</p> <p>Pode resultar da utilização de óleo do motor ou combustível incorretos</p>	<ul style="list-style-type: none"> Quando o ícone da regeneração em estacionamento/de reposição-standby ou de recuperação  ou AVISO N.º 188 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, ¼ do depósito do combustível cheio. Tem de estacionar a máquina para efetuar uma regeneração em estacionamento. <p>Consulte Regeneração em estacionamento ou de recuperação (página 42).</p>

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

Tipo de regeneração	Condições que causam a regeneração do DPF	Descrição da operação FPD
Recuperação	Ocorre porque o operador ignorou os pedidos de regeneração em estacionamento e continuou a utilizar a máquina, adicionando mais fuligem ao DPF	<ul style="list-style-type: none"> Quando o ícone da regeneração em estacionamento/de reposição-standby ou de recuperação  ou AVISO N.º 190 surge no InfoCenter, é necessária uma regeneração de recuperação. A regeneração de recuperação demora cerca de 3 horas. Tem de ter, pelo menos, ½ do depósito do combustível cheio. Tem de estacionar a máquina para efetuar uma regeneração de recuperação. <p>Consulte Regeneração em estacionamento ou de recuperação (página 42).</p>

Acesso aos menus de regeneração do DPF

Acesso aos menus de regeneração do DPF

1. Aceda ao menu de manutenção, pressione o botão central para se deslocar para a opção DPF REGENERATION (Regeneração do DPF) ([Figura 53](#)).

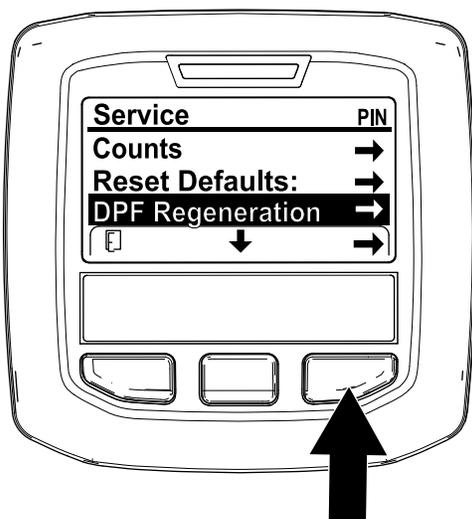


Figura 53

g227667

Tempo decorrido desde a última regeneração

Aceda ao menu Regeneração do DPF, pressione o botão central para se deslocar para o campo ÚLTIMA REGENERAÇÃO ([Figura 54](#)).

Utilize o campo ÚLTIMA REGENERAÇÃO para determinar quantas horas o motor trabalhou desde a última regeneração de recuperação, em estacionamento ou de reposição.

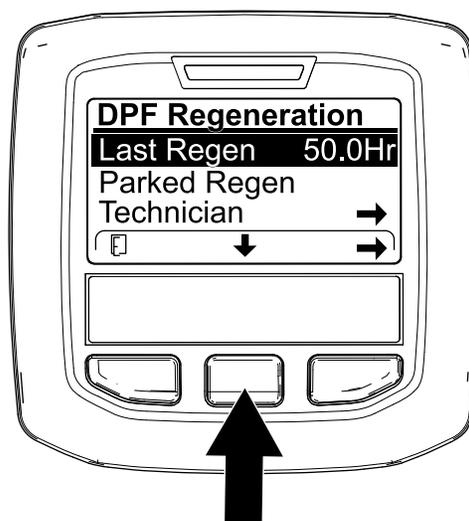


Figura 54

g224693

2. Pressione o botão direito para seleccionar a entrada Regeneração do filtro de partículas de gásóleo ([Figura 53](#)).

Menu técnico

Importante: Para um funcionamento mais conveniente, poderá preferir efetuar uma regeneração em estacionamento antes que a fuligem atinja os 100%, desde que o motor tenha

trabalhado mais de 50 horas desde a última regeneração de recuperação, em estacionamento ou de reposição bem-sucedida.

Utilize o menu técnico para ver o estado atual do controlo de regeneração do motor e ver o nível de fuligem indicado.

Aceda ao menu Regeneração do DPF, prima o botão central para ir até à opção TÉCNICO e prima o botão direito para seleccionar a entrada Técnico (Figura 55).

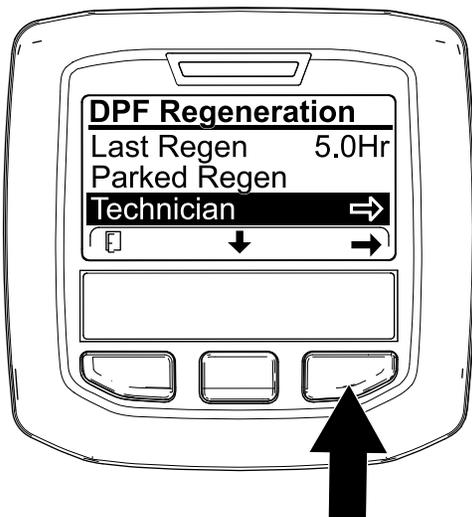


Figura 55

g227348

- Utilize a tabela de funcionamento do DPF para compreender o estado atual do funcionamento do DPF (Figura 56).

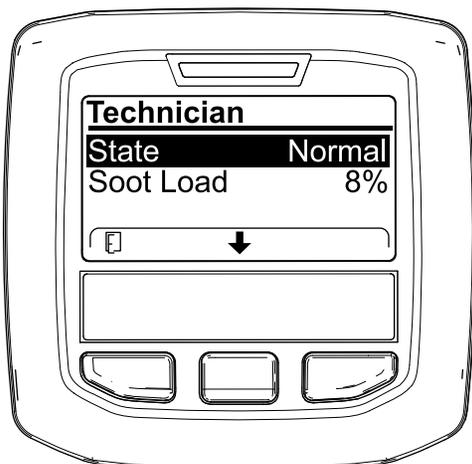


Figura 56

g227360

Tabela de funcionamento do DPF

Estado	Descrição	
Normal	O filtro de partículas de gasóleo está num modo de funcionamento normal – regeneração passiva.	
Regen assistida	O computador do motor está a efetuar uma regeneração assistida.	
Reposição Standby	O computador do motor está a tentar efetuar uma regeneração de reposição, mas 1 das seguintes condições impede a regeneração:	A definição de inibição da regeneração está definida para LIGAR.
		A temperatura de escape está demasiado baixa para a regeneração.
Regen de reposição	O computador do motor está a executar uma regeneração de reposição.	
Estacionamento Standby	O computador do motor está a pedir que execute uma regeneração em estacionamento.	
Regen em estacionamento	Iniciou um pedido de regeneração em estacionamento e o computador do motor está a processar a regeneração.	
Recup. Standby	O computador do motor está a pedir que execute uma regeneração de recuperação.	
Recup. Regen	Iniciou um pedido de recuperação em estacionamento e o computador do motor está a processar a regeneração.	

- Veja a carga de fuligem que é medida como percentagem de fuligem no filtro de partículas de gasóleo (Figura 57); consulte a tabela de carga de fuligem.

Nota: O valor da carga de fuligem varia à medida que a máquina é posta a trabalhar e a regeneração do filtro de partículas de gasóleo ocorre.

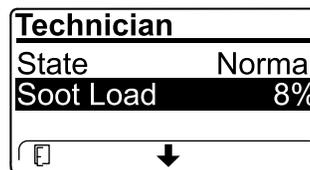


Figura 57

g227359

Tabela de carga de fuligem

Valores de carga de fuligem importantes	Estado da regeneração
0% a 5%	Intervalo de carga de fuligem mínimo
78%	O computador do motor efetua uma regeneração assistida.

Tabela de carga de fuligem (cont'd.)

Valores de carga de fuligem importantes	Estado da regeneração
100%	O computador do motor pede automaticamente uma regeneração em estacionamento.
122%	O computador do motor pede automaticamente uma regeneração de recuperação.

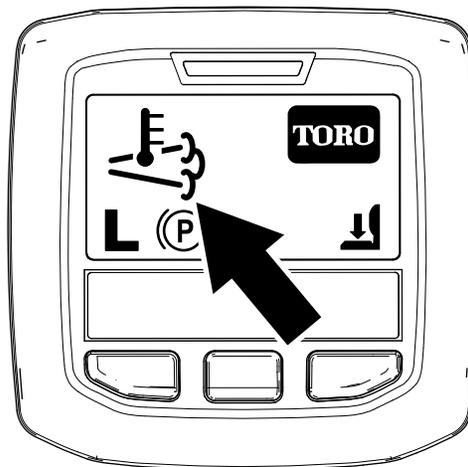


Figura 58

g224417

Regeneração do filtro de partículas de gásóleo 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 e com carga elevada, quando possível, para promover a regeneração do DPF.

Regeneração do filtro de partículas de gásóleo assistida

- O computador do motor ajusta as definições do motor para aumentar a temperatura de escape.
- Enquanto a máquina está a trabalhar, coloque o motor a trabalhar na velocidade máxima e com carga elevada, quando possível, para promover a regeneração do DPF.

Regeneração de reposição

⚠ CUIDADO

A temperatura de escape é quente (aproximadamente 600°C durante a regeneração do DPF. Os gases quentes do escape podem feri-lo a si ou a outras pessoas.

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

- O ícone da temperatura de escape elevada surge no InfoCenter (Figura 58).
- O computador do motor ajusta as definições do motor para aumentar a temperatura de escape.

Importante: O ícone da temperatura de escape elevada indica que a temperatura de escape que sai da máquina pode ser mais quente do que durante o funcionamento regular.

- Enquanto a máquina está a trabalhar, coloque o motor a trabalhar na velocidade máxima e com carga elevada, quando possível, para promover a regeneração do DPF.
- O ícone surge no InfoCenter enquanto está a decorrer a regeneração de reposição.
- Sempre que possível, não desligue o motor nem reduza a velocidade do motor enquanto a regeneração de reposição está a decorrer.

Importante: Sempre que possível, deixe a máquina concluir o processo de regeneração de reposição antes de desligar o motor.

Regeneração de reposição periódica

Se o motor não tiver concluído com êxito uma regeneração de recuperação, em estacionamento ou de reposição nas 100 horas anteriores de funcionamento do motor, o computador do motor vai tentar efetuar uma regeneração de reposição.

Configuração da inibição da regeneração

Apenas regeneração de reposição

Nota: Se configurar o InfoCenter para inibir a regeneração, o InfoCenter apresenta o AVISO N.º 185 (Figura 59) a cada 15 minutos enquanto o motor pedir uma regeneração de reposição.

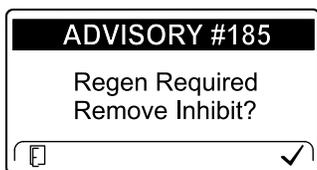


Figura 59

g224692

Uma regeneração de reposição produz um escape do motor elevado. Se estiver a trabalhar com a máquina perto de árvores, arbustos, erva alta ou outras plantas ou materiais sensíveis à temperatura, pode utilizar a configuração Inibir regeneração para impedir que o computador do motor efetue a regeneração de reposição.

Importante: Quando desligar o motor e o voltar a ligar, a configuração Inibir regeneração está definida para DESLIGAR.

1. Aceda ao menu Regeneração do DPF, prima o botão central para ir até à opção INIBIR REGENERAÇÃO e prima o botão direito para selecionar a entrada Inibir regeneração (Figura 60).

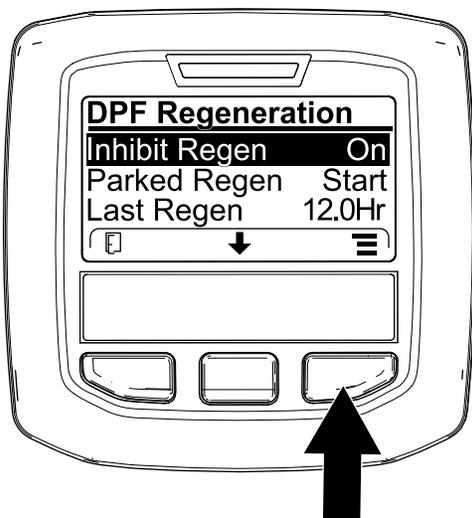


Figura 60

g227304

2. Prima o botão direito para alterar a definição da Inibição da regeneração de Ligar para Desligar (Figura 60) ou de Desligar para Ligar (Figura 61).

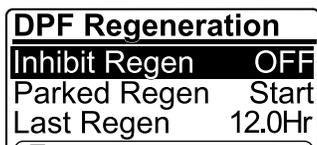


Figura 61

g224691

Permissão de uma regeneração de reposição

O InfoCenter apresenta o ícone de temperatura de

escape elevada  quando a regeneração de reposição estiver em curso.

Nota: Se INIBIR A REGENERAÇÃO estiver definido para LIGAR, o InfoCenter apresenta o AVISO N.º 185 (Figura 62). Prima o botão 3 para definir Inibir a regeneração para DESLIGAR e prosseguir com a regeneração de reposição.



Figura 62

g224394

Nota: Se a temperatura de escape do motor for demasiado baixa, o InfoCenter mostra o AVISO N.º 186 (Figura 63) para o informar de que tem de definir o motor para ralenti alto (aceleração total).

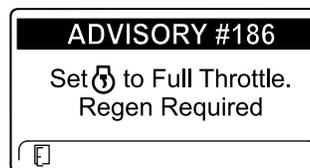


Figura 63

g224395

Nota: Quando a regeneração de reposição estiver

concluída, a elevada temperatura de escape  desaparece do ecrã do InfoCenter.

Regeneração em estacionamento ou de recuperação

- Quando o computador do motor pede uma regeneração em estacionamento ou uma regeneração de recuperação, o ícone de pedido de regeneração (Figura 64) surge no InfoCenter.

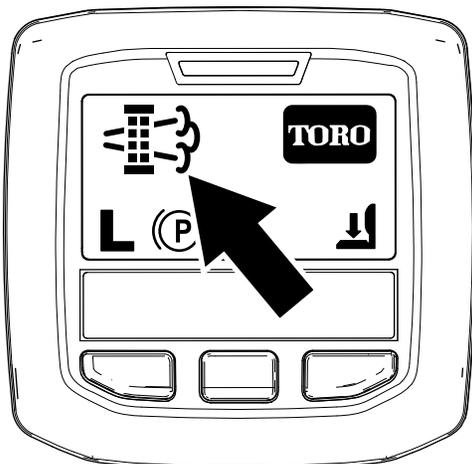


Figura 64

g224404

- A máquina não efetua automaticamente uma regeneração em estacionamento nem uma regeneração de recuperação, tem de executar a regeneração através do InfoCenter.

Mensagens da regeneração em estacionamento

Quando uma regeneração em estacionamento é pedida pelo computador do motor, surgem as seguintes mensagens no InfoCenter:

- Aviso do motor SPN 3720, FMI 16 (Figura 65)

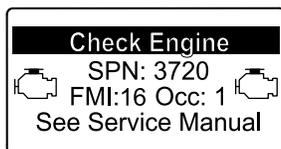


Figura 65

g213863

- É necessária regeneração em estacionamento AVISO N.º 188 (Figura 66)

Nota: O Aviso n.º 188 surge a cada 15 minutos.

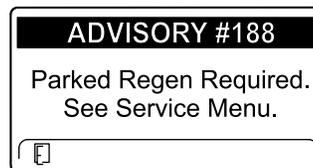


Figura 66

g224397

- Se não efetuar uma regeneração em estacionamento dentro de 2 horas, o InfoCenter indica que é necessária uma regeneração em estacionamento – tomada de força desativada AVISO N.º 189 (Figura 67).

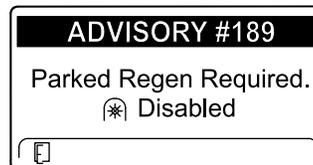


Figura 67

g224398

Importante: Efetue uma regeneração em estacionamento para restaurar a função PTO; consulte [Preparar para efetuar um processo de regeneração de recuperação ou em estacionamento \(página 43\)](#) e [Efetuar uma regeneração de recuperação ou em estacionamento \(página 43\)](#).

Nota: O Ecrã inicial mostra o ícone da PTO desativada (Figura 68).

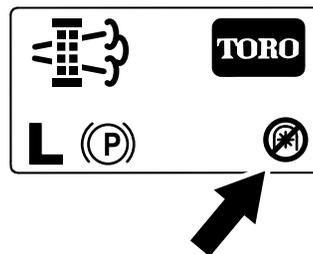


Figura 68

g224415

Mensagens da regeneração de recuperação

Quando uma regeneração de recuperação é pedida pelo computador do motor, surgem as seguintes mensagens no InfoCenter:

- Aviso do motor SPN 3719, FMI 0 (Figura 69)

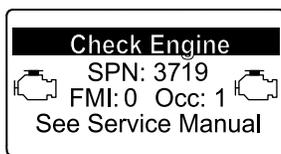


Figura 69

g213867

- É necessária uma regeneração de recuperação – tomada de força desativada AVISO N.º 190 (Figura 70)

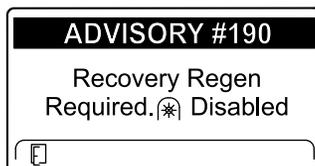


Figura 70

g224399

Importante: Efetue uma regeneração de recuperação para restaurar a função PTO; consulte [Preparar para efetuar um processo de regeneração de recuperação ou em estacionamento \(página 43\)](#) e [Efetuar uma regeneração de recuperação ou em estacionamento \(página 43\)](#).

Nota: O Ecrã inicial mostra o ícone da PTO desativada; consulte [Figura 68](#) em [Mensagens da regeneração em estacionamento \(página 42\)](#).

Limitação do estado do DPF

- Se o computador do motor pedir uma regeneração de recuperação ou se estiver a processar uma regeneração de recuperação e percorrer a opção REGENERAÇÃO EM ESTACIONAMENTO, a regeneração em estacionamento bloqueia e o ícone de bloqueio (Figura 71) surge no canto inferior direito do InfoCenter.

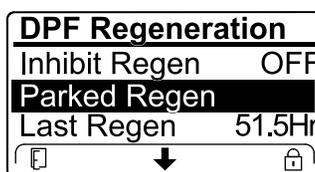


Figura 71

g224625

- Se o computador do motor não tiver pedido uma regeneração de recuperação e percorrer a opção REGENERAÇÃO DE RECUPERAÇÃO, a regeneração de recuperação bloqueia e o ícone de bloqueio (Figura 72) surge no canto inferior direito do InfoCenter.

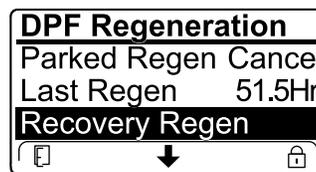


Figura 72

g224628

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

1. Certifique-se de que a máquina tem combustível no depósito suficiente para o tipo de regeneração que vai efetuar:
 - **Regeneração em estacionamento:** certifique-se de que tem $\frac{1}{4}$ do depósito de combustível cheio antes de efetuar a regeneração.
 - **Regeneração de recuperação:** certifique-se de que tem $\frac{1}{2}$ depósito de combustível cheio antes de efetuar a regeneração.
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, desligue a PTO e desça as unidades de corte e os acessórios.
6. Engate o travão de mão.
7. Coloque o acelerador na posição RALENTI baixo.

Efetuar uma regeneração de recuperação ou em estacionamento

⚠ CUIDADO

A temperatura de escape é quente (aproximadamente 600°C durante a regeneração do DPF. Os gases quentes do escape podem feri-lo a si ou a outras pessoas.

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

Importante: O computador da máquina cancela a regeneração do DPF, se aumentar a velocidade do motor de ralenti baixo ou soltar o travão de estacionamento.

1. Aceda ao menu Regeneração DPF, utilize o botão central para ir até à opção INICIAR REGENERAÇÃO EM ESTACIONAMENTO ou a opção INICIAR REGENERAÇÃO DE RECUPERAÇÃO (Figura 73) e prima o botão direito para seleccionar o início da regeneração (Figura 73).

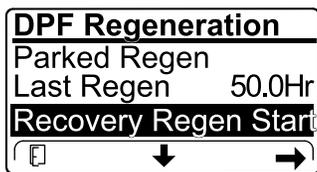
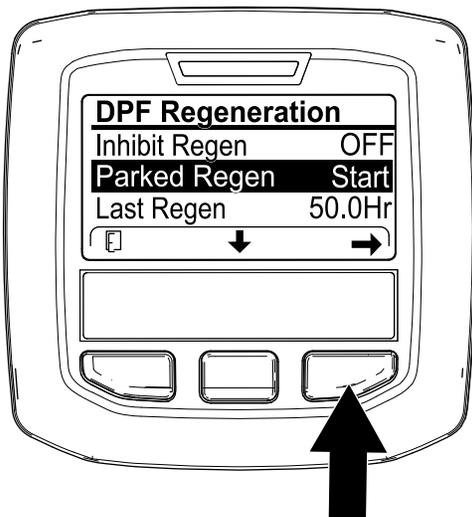
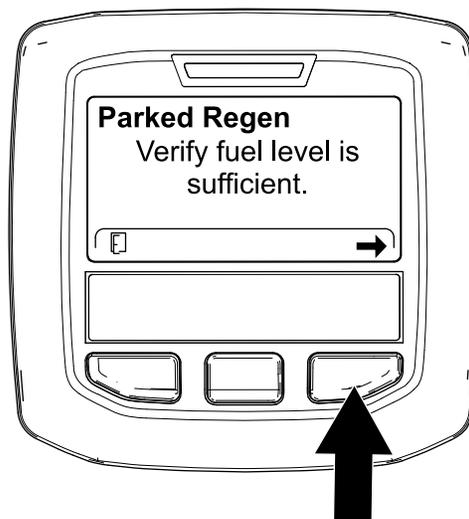


Figura 73

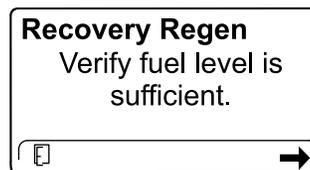
g224402

g224629

2. No ecrã VERIFICAR NÍVEL DE COMBUSTÍVEL, verifique se tem 1/4 do depósito de combustível, se for efetuar a regeneração em estacionamento, ou 1/2 depósito de combustível, se for efetuar a regeneração de recuperação, e prima o botão direito para continuar (Figura 74).



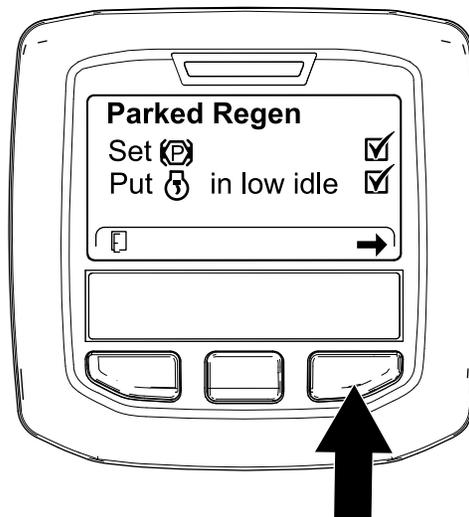
g224414



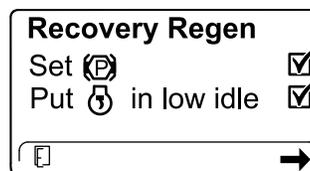
g227678

Figura 74

3. No ecrã Lista de verificação do DPF, verifique se o travão de estacionamento está engatado e se a velocidade do motor está definida para ralenti baixo (Figura 75).



g224407



g227679

Figura 75

4. No ecrã INICIAR REGENERAÇÃO DO DPF, prima o botão direito para continuar (Figura 76).

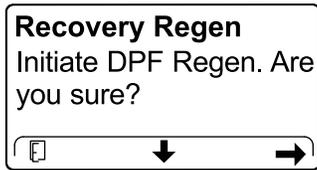
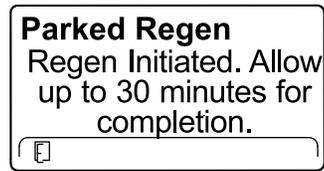


Figura 76



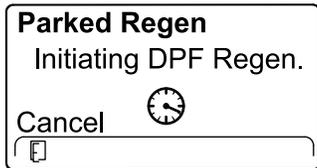
g224406



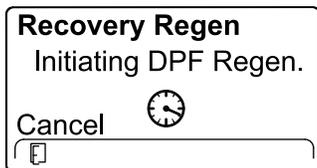
g224416

Figura 78

5. O InfoCenter apresenta a mensagem INICIAR REGENERAÇÃO DO DPF (Figura 77).



g224411



g227681

Figura 77

6. O InfoCenter apresenta a mensagem do tempo até à conclusão (Figura 78).

7. O computador do motor verifica o estado do motor e as informações sobre erros. O InfoCenter pode apresentar as seguintes mensagens que se encontram na tabela seguinte:

Tabela de mensagens de verificação e ações corretivas

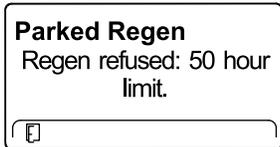
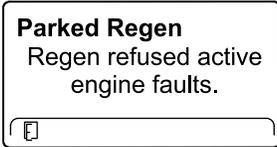
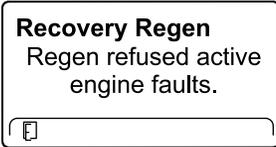
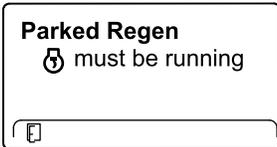
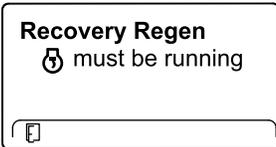
 <p>Ação corretiva: saia do menu de regeneração e coloque a máquina a trabalhar até o tempo desde a última regeneração ser superior a 50 horas; consulte Tempo decorrido desde a última regeneração (página 38).</p>	
	
<p>Ação corretiva: resolva os problemas da falha do motor e volte a tentar a regeneração do DPF.</p>	
	
<p>Ação corretiva: ligue e coloque o motor a trabalhar.</p>	
	
<p>Ação corretiva: coloque o motor a trabalhar para aumentar a temperatura do líquido de refrigeração para 60°C.</p>	

Tabela de mensagens de verificação e ações corretivas (cont'd.)

<p>Parked Regen Put  in low idle.</p>	<p>Recovery Regen Put  in low idle.</p>
<p>Ação corretiva: volte a colocar o motor ao ralenti.</p>	
<p>Parked Regen Regen refused by ECU.</p>	<p>Recovery Regen Regen refused by ECU.</p>
<p>Ação corretiva: resolva a situação do computador do motor e volte a tentar a regeneração do DPF.</p>	

8. O InfoCenter apresenta o Ecrã inicial e o ícone de confirmação da regeneração (Figura 79) surge no canto inferior direito do ecrã enquanto a regeneração é processada.

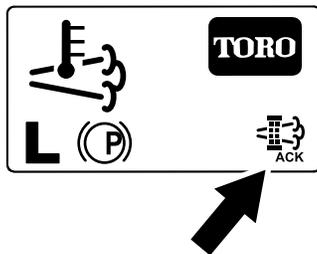


Figura 79

g224403

Nota: Enquanto a regeneração do filtro de partículas de gasóleo decorre, o InfoCenter apresenta o ícone de elevada temperatura de escape



9. Quando o computador do motor conclui uma regeneração em estacionamento ou de recuperação, o InfoCenter apresenta o AVISO N.º 183 (Figura 80). Prima o botão esquerdo para sair para o ecrã inicial.

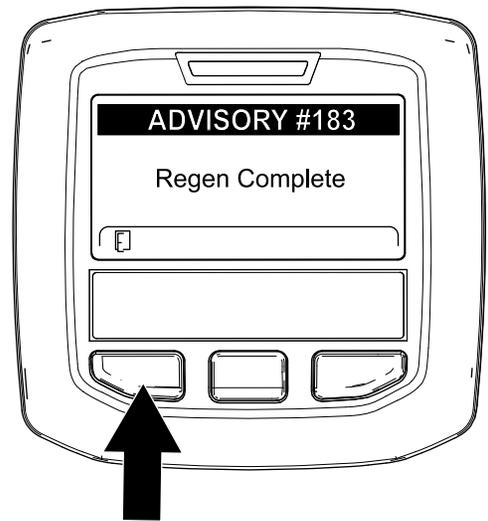


Figura 80

g224392

Nota: Se a regeneração não for concluída, o InfoCenter apresenta o Aviso n.º 184 (Figura 80). Prima o botão esquerdo para sair para o ecrã inicial.

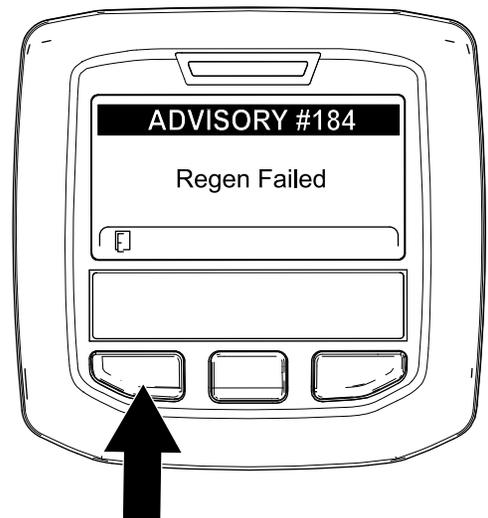


Figura 81

g224393

Cancelamento de uma regeneração de recuperação ou em estacionamento

Utilize a definição Cancelar regeneração em estacionamento ou Cancelar regeneração de recuperação para cancelar um processo de regeneração em estacionamento ou de recuperação em execução.

1. Acesse ao menu Regeneração do filtro de partículas de gásóleo (Figura 82).

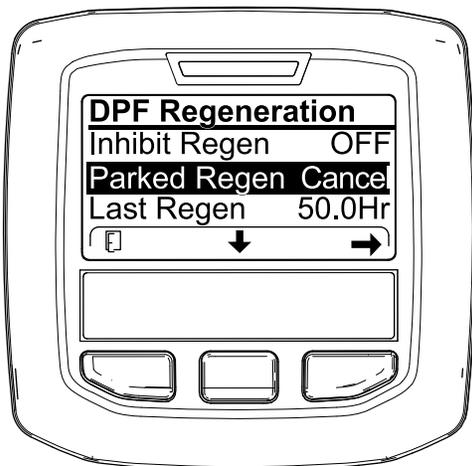


Figura 82

g227305

2. Prima o botão central para ir até à opção CANCELAR REGENERAÇÃO EM ESTACIONAMENTO (Figura 82) ou CANCELAR REGENERAÇÃO DE RECUPERAÇÃO (Figura 83).



Figura 83

g227306

3. Pressione o botão direito para seleccionar a entrada Cancelar regeneração (Figura 82 ou Figura 83).

Ajuste da posição do braço de elevação

Unidades de corte traseiras

⚠ CUIDADO

As molas estão sob tensão e podem causar ferimentos.

Tenha cuidado ao ajustar as molas.

Pode ajustar a quantidade de contrapeso aplicado nos braços de elevação das unidades de corte traseiras para ajudar compensar condições de relva diferentes, e para manter uma altura de corte uniforme em condições difíceis ou em áreas onde se acumula palha.

A força de contrabalanço de cada mola de torção é ajustada para 1 de 4 ajustes. Cada incremento aumenta ou diminui o contrapeso da unidade de corte em 2,3 kg. As molas podem ser colocadas na parte de trás do primeiro atuador de mola para retirar o contrapeso (quarta posição).

Nota: Para remover toda a força de contrapeso, posicione a perna longa da mola de torção acima do pino de ombro.

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desça as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
2. Insira a extremidade longa da mola de contrapeso num tubo ou objeto semelhante e rode a mola à volta do pino de ombro até à posição desejada (Figura 84).

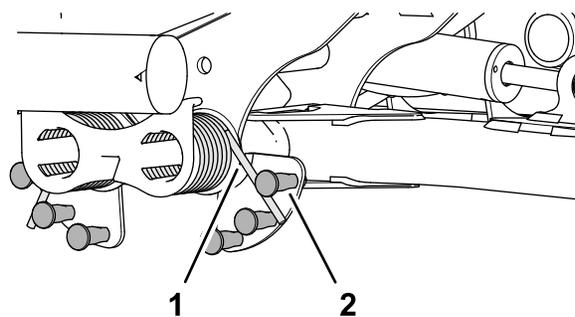


Figura 84

g375585

1. Mola
2. Pino de ombro

3. Repita os passos 1 e 2 na outra mola de contrapeso.

Ajuste da posição de viragem do braço de elevação

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desça as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
2. O interruptor do braço de elevação encontra-se por baixo do depósito hidráulico e interior do braço de elevação da unidade de corte n.º 5 (Figura 30).

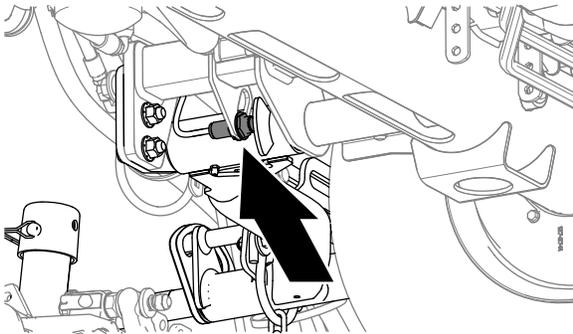


Figura 85

g375697

3. Desaperte a porca de retenção que fixa o interruptor do braço de elevação à placa do interruptor (Figura 86).

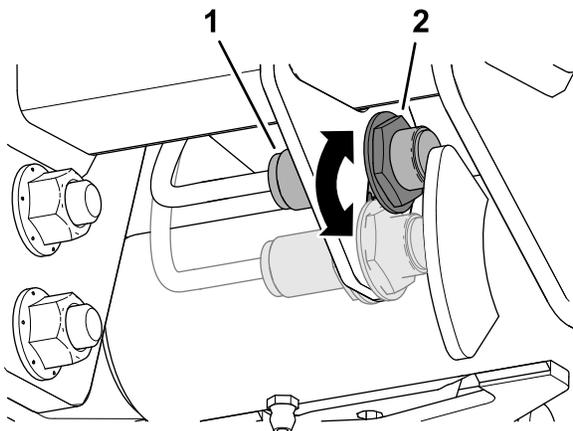


Figura 86

g375696

1. Interruptor
2. Dispositivo sensor do braço de elevação

4. Ajuste o interruptor do braço de elevação como se segue:

- Para aumentar a altura de rotação do braço de elevação, mova o interruptor para baixo.
 - Para diminuir a altura de rotação do braço de elevação, mova o interruptor para cima.
5. Aperte a porca de retenção.

Ajuste da mola de compensação de relva

A mola de compensação de relva transfere peso do cilindro dianteiro para o cilindro traseiro (Figura 87). Isto ajuda a reduzir o efeito ondulado na relva, também conhecido como ondulação ou “bobbing”.

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

1. Certifique-se de que o pino de perno de gancho está instalado no orifício traseiro na haste da mola (Figura 87).

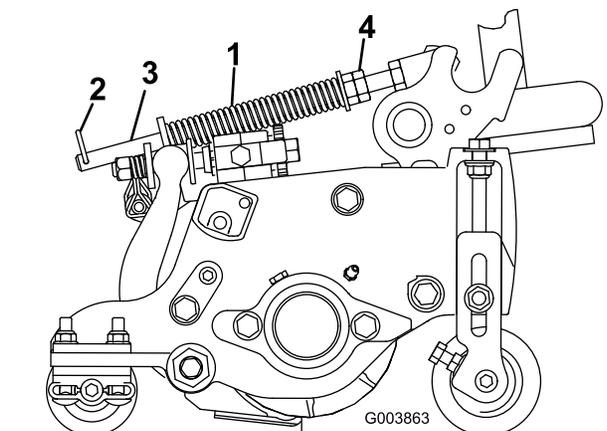


Figura 87

g003863

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

2. Aperte as porcas sextavadas na extremidade dianteira da haste da mola até que o comprimento comprimido da mola seja 12,7 cm nas unidades de corte de 12,7 cm, ou 15,9 cm nas unidades de corte de 17,8 cm (Figura 87).

Nota: Quando trabalhar em terrenos agrestes diminua o comprimento da mola em 12,7 mm. Isto diminui ligeiramente o seguimento do solo.

Definição da velocidade dos cilindros

Para obter um corte consistente, de elevada qualidade e com um aspeto uniforme após o corte, ajuste a velocidade do cilindro da seguinte forma:

Interpretação da luz de diagnóstico

A máquina está equipada com uma luz de diagnóstico que indica se a máquina deteta uma avaria. A luz de diagnóstico encontra-se no InfoCenter, acima do ecrã (Figura 90). Quando a máquina está a funcionar corretamente e o interruptor da chave é movido para a posição FUNCIONAR, a luz de diagnóstico acende por momentos para indicar que a luz está a funcionar corretamente. Quando surge uma mensagem de aviso da máquina, a luz acende enquanto a mensagem está presente. Quando surge uma mensagem de falha, a luz pisca até que a falha seja solucionada.

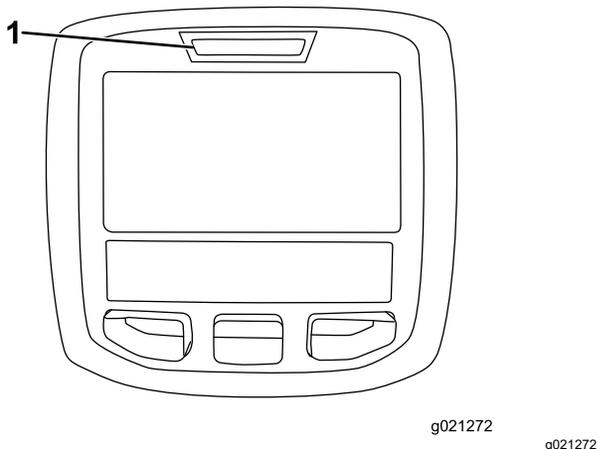


Figura 90

1. Luz de diagnóstico

Verificação dos interruptores de segurança

O objetivo dos interruptores de segurança é evitar o arranque ou a ligação do motor, exceto nos casos em que o pedal de tração esteja na posição de PONTO MORTO, o interruptor de ativação/desativação esteja na posição de DESATIVAÇÃO e a alavanca de controlo de elevação/descida das unidades de corte esteja na posição de PONTO MORTO. Adicionalmente, o motor desliga quando se carregar no pedal de tração com o operador levantado do banco ou com o travão de estacionamento engatado.

⚠ CUIDADO

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

- 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.

Verificação da função dos interruptores de segurança

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desça as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
2. Rode a chave na ignição para a posição LIGAR, mas não ligue o motor.
3. Localize a função adequada do interruptor no menu de diagnóstico no InfoCenter.
4. Individualmente, altere cada um dos interruptores de aberto para fechado (ou seja, sente-se no banco, engate o pedal de tração, etc.) e anote o estado adequado das alterações do interruptor.

Nota: Repita isto para todos os interruptores que pode alterar à mão.

5. Se o interruptor estiver fechado e o indicador correspondente não alterar, verifique todos os fios e ligações e depois verifique todos os interruptores com um ohmímetro.

Nota: Substitua todos os interruptores danificados e repare todos os fios danificados.

Nota: O InfoCenter também pode detetar quais os solenoides de saída ou relés que estão acionados. Esta é uma forma rápida de determinar se uma avaria da máquina é elétrica ou hidráulica.

Verificação da função de saída

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desça as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
2. Rode a chave na ignição para a posição LIGAR e ligue a máquina.
3. Localize a função adequada da saída no menu de diagnóstico no InfoCenter.

4. Sente-se no banco e tente aceder à função pretendida da máquina.

Nota: As saídas adequadas devem acender-se para indicar que o ECM está a ativar essa função.

Se as saídas corretas não se acenderem, verifique se os interruptores de entrada correspondentes estão nas posições corretas para que essa função seja ativada. Verifique se os interruptores funcionam corretamente.

Se as saídas estiverem acesas como especificado e a máquina não funcionar corretamente, isso significa que o problema não tem uma origem elétrica. Repare a máquina, se for necessário.

Sugestões de utilização

Familiarização com a máquina

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

Compreensão do sistema de avisos

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

Corte

Ponha o motor a funcionar e coloque o interruptor de velocidade do motor na posição RÁPIDO. Coloque o interruptor de ativação/desativação na posição de ATIVAÇÃO e utilize a alavanca de controlo de elevação/descida das unidades de corte para as controlar (as unidades de corte dianteiras são baixadas antes das unidades de corte traseiras). Para avançar e cortar a relva, carregue no pedal de tração para a frente.

Transporte da máquina

Mova o interruptor de ativação/desativação para a posição de DESATIVAÇÃO e eleve as unidades de corte para a posição de TRANSPORTE. Desloque a alavanca de Corte/Transporte para a posição de TRANSPORTE. Tenha cuidado ao conduzir por entre objetos para não

danificar acidentalmente a máquina e as unidades de corte. Tome todas as precauções necessárias quando utilizar a máquina em declives. Conduza lentamente e evite mudanças de direção bruscas, de modo a prevenir qualquer capotamento. Baixe as unidades de corte quando descer terrenos inclinados para manter o controlo da direção.

Depois da operação

Segurança após a operação

Segurança geral

- Estacione a máquina numa superfície plana.
- Desengate e desça as unidades de corte.
- Engate o travão de estacionamento.
- Desligue o motor e retire a chave.
- Aguarde que todo o movimento pare.
- Deixe a máquina arrefecer antes de a ajustar, lhe fazer a manutenção, limpar ou armazenar.
- Elimine todos os vestígios de relva e detritos das unidades de corte, transmissões, abafadores, filtros de refrigeração e compartimento do motor, de modo a evitar qualquer risco de incêndio. Limpe as zonas que tenham óleo ou combustível derramado.
- Desengate a transmissão para o engate sempre que estiver a transportar ou não estiver a utilizar a máquina.
- Mantenha e limpe o(s) cinto(s) de segurança, como necessário.
- Nunca guarde a máquina ou o recipiente de combustível num local onde existam chamas abertas, faíscas ou luzes piloto, como junto de uma caldeira ou outros aparelhos.

Transporte da máquina

- Utilize rampas de largura total para carregar máquina num atrelado ou camião.
- Prenda bem a máquina.

Localizações dos pontos de fixação

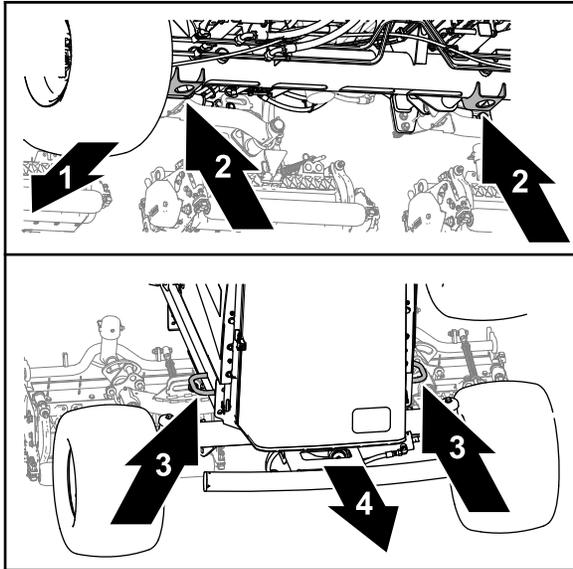


Figura 91

g375766

1. Frente da máquina
2. Suportes de macacos (tubo do eixo dianteiro)
3. Aros da estrutura
4. Parte de trás da máquina

- Frente - o furo nos suportes do macaco do tubo do eixo dianteiro (Figura 91).
- Traseira—os aros da estrutura em cada lado da máquina.

Empurre ou reboque da máquina

Em caso de emergência, a máquina pode ser deslocada, 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. A válvula de derivação deve ser aberta sempre que empurrar ou rebocar a máquina.

1. Rode o parafuso da válvula de derivação 1½ voltas para abrir para permitir a passagem do óleo internamente (Figura 92).

Nota: A válvula de derivação está localizada no lado esquerdo do hidrostato. Ao derivar o fluido, pode deslocar lentamente a máquina sem danificar a transmissão.

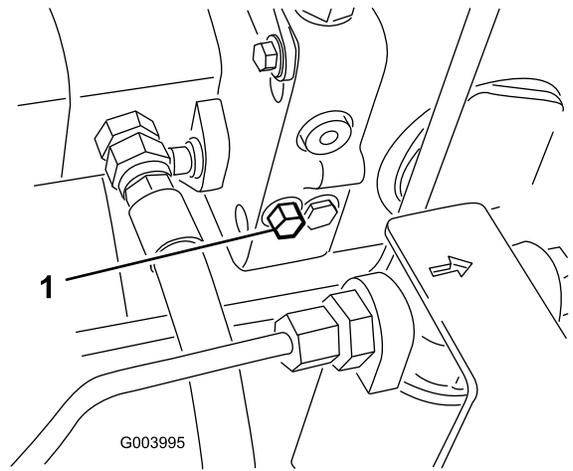


Figura 92

g003995

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

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

Manutenção

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

Segurança da manutenção

- Antes de sair da posição de operador, faça o seguinte:
 - Estacione a máquina numa superfície plana.
 - Desengate e desça as unidades de corte.
 - Engate o travão de estacionamento.
 - Desligue o motor e retire a chave.
 - Aguarde que todo o movimento pare.
 - Deixe a máquina arrefecer antes de a ajustar, lhe fazer a manutenção, limpar ou armazenar.
- Deixe os componentes da máquina arrefecerem antes de proceder à manutenção.
- Se possível, não faça manutenção com o motor em funcionamento. Mantenha-se longe das peças móveis.
- Apoie a máquina com macacos sempre que trabalhar debaixo da máquina.
- Cuidadosamente, liberte a pressão dos componentes com energia acumulada.
- Mantenha todas as peças da máquina em boas condições de trabalho e as partes corretamente apertadas.
- Substitua todos os autocolantes gastos ou danificados.
- Para assegurar o desempenho seguro e ideal da máquina, utilize apenas peças sobressalentes originais da Toro. As peças sobressalentes produzidas por outros fabricantes poderão tornar-se perigosas e a sua utilização pode anular a garantia do produto.

Plano de manutenção recomendado

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Após a primeira hora	<ul style="list-style-type: none">• Aperte as porcas das rodas com 94 a 122 N·m.
Após as primeiras 10 horas	<ul style="list-style-type: none">• Aperte as porcas das rodas com 94 a 122 N·m.• Verifique a tensão da correia do alternador.
Em todas as utilizações ou diariamente	<ul style="list-style-type: none">• Inspeccione o(s) cinto(s) de segurança no que respeita a desgaste, cortes e outros danos. Substitua o(s) cinto(s) de segurança se qualquer componente não operar corretamente.• Verifique o funcionamento dos interruptores de segurança.• Verificação do nível do óleo do motor.• Drene a água e tipo de contaminante do separador de água- combustível.• Verifique a pressão de ar dos pneus.• Verificação do nível do líquido de arrefecimento.• Remova os detritos do filtro e radiador/refrigerador de óleo. (Mais frequentemente em condições de trabalho com muita poeira).• Verificação do nível do fluido hidráulico.• Verificação dos tubos e tubos hidráulicos.• Verificação do contacto entre o cilindro e a lâmina de corte.• Inspeção do cinto de segurança
A cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none">• Lubrifique os rolamentos e casquilhos (e imediatamente após cada lavagem).• Manutenção da bateria.
A cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none">• Verifique as mangueiras do sistema de arrefecimento.• Verificação da tensão da correia do alternador.
A cada 250 horas	<ul style="list-style-type: none">• Substituição do óleo e filtro do motor.• Aperte as porcas das rodas com 94 a 122 N·m.

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
A cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Efetue a manutenção do filtro de ar. (Mais frequentemente se estiver muito sujo ou em situações de pó). Efetue manutenção ao filtro do ar mais cedo se o indicador do filtro de ar ficar vermelho. • Substituição do filtro de combustível. • Substitua o filtro de combustível do motor • Verifique as tubagens de combustível e as ligações quanto a sinais de deterioração, danos ou ligações soltas (ou anualmente, conforme o que ocorrer primeiro).
A cada 800 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Verificação do alinhamento das rodas traseiras. • Se não estiver a utilizar o fluido hidráulico ou tiver enchido o reservatório com fluido alternativo, substitua o fluido hidráulico. • Se não estiver a utilizar o fluido hidráulico recomendado ou tiver enchido o reservatório com fluido alternativo, substitua o Filtro hidráulico de retorno e o filtro hidráulico de carga. • Empanque os rolamentos das rodas traseiras.
A cada 1000 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Se estiver a utilizar o fluido hidráulico recomendado, substitua o Filtro hidráulico de retorno e o filtro hidráulico de carga.
A cada 2000 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Se estiver a utilizar o fluido hidráulico recomendado, substitua o fluido hidráulico.
A cada 6000 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Desmonte, limpe e volte a montar o filtro de fuligem do DPF ou limpe o filtro de fuligem se as falhas do motor SPN 3251 FMI 0, SPN 3720 FMI 0 ou SPN 3720 FMI 16 surgirem no InfoCenter.
Cada 2 anos	<ul style="list-style-type: none"> • Lave o sistema de arrefecimento e substitua o fluido. • Substitua os tubos hidráulicos. • Substitua os tubos do líquido de arrefecimento. • Lave e substitua o líquido de arrefecimento. • Substitua os tubos móveis.

Lista de manutenção diária

Copie esta página para uma utilização de rotina.

Verificações de manutenção	Para a semana de:						
	2ª	Ter.	Qua.	Qui.	Sex.	Sáb.	Dom.
Verifique o funcionamento do sistema de segurança.							
Verifique o funcionamento dos travões.							
Verifique o óleo do motor e o nível do combustível.							
Efetue a drenagem do separador de combustível/água.							
Verifique o indicador de restrição do filtro de ar.							
Verifique se existem detritos no radiador e no painel.							
Procure ruídos estranhos no motor. ¹							
Verifique os ruídos estranhos de funcionamento.							
Verifique o nível de óleo do sistema hidráulico.							
Verifique o indicador do filtro hidráulico. ²							
Verifique se as mangueiras hidráulicas se encontram danificadas.							
Verifique se há fuga de fluidos.							
Verifique a pressão dos pneus.							
Verifique o funcionamento do painel de instrumentos.							
Verifique o ajuste do cilindro à lâmina de corte.							
Verifique o ajuste da altura do corte.							
Verifique todos os bocais de lubrificação. ³							
Retoque a pintura danificada.							
<p>1. Em caso de arranque difícil, verifique as velas de incandescência e os injetores; poderá ainda verificar-se alguma produção excessiva de fumo ou um funcionamento irregular da máquina.</p> <p>2. Verifique com o motor ligado e com o óleo à temperatura de funcionamento.</p> <p>3. Imediatamente após cada lavagem, independentemente do intervalo previsto</p>							

Notas sobre zonas problemáticas

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

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

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.

Procedimentos a efectuar antes da manutenção

Preparação para a manutenção

1. Estacione a máquina numa superfície plana, pressione o interruptor de ativação/desativação para a posição DESENGATAR, desça as unidades de corte e engate o travão de estacionamento.
2. Desligue o motor, retire a chave e aguarde que todas as partes em movimento parem.
3. Espere até o motor arrefecer.

Abertura do capot

1. Solte os dois trincos do capot (Figura 93).

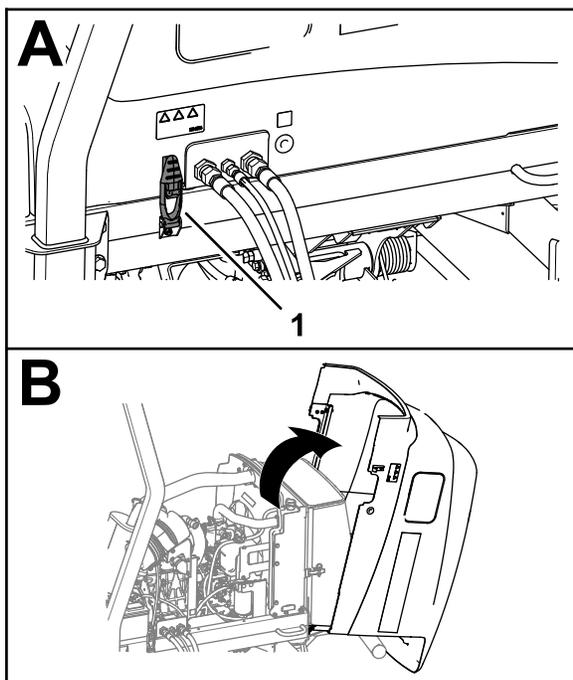


Figura 93

g375764

1. Trinco do capot (2)
2. Rode o capot para abrir.

Fechamento do capot

1. Rode cuidadosamente o capot fechado (Figura 94).

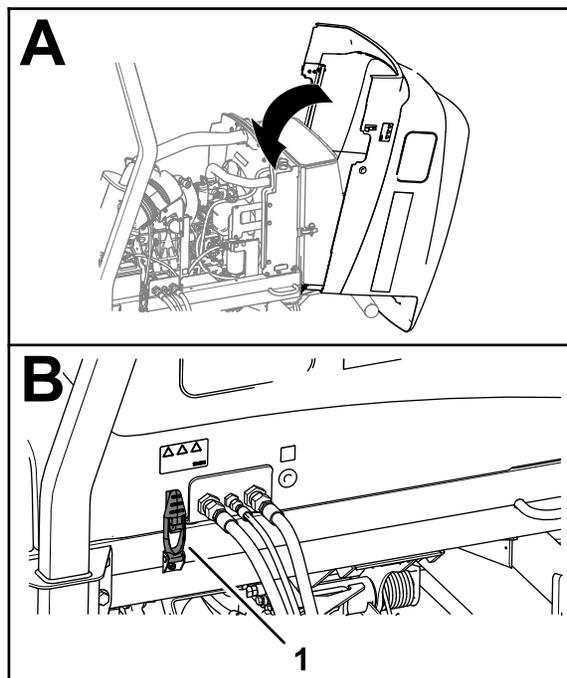


Figura 94

g375759

1. Trinco do capot (2)
2. Prenda o capot com os dois trincos do capot.

Abrir o filtro

1. Retire o pino esférico do trinco do filtro (Figura 95).

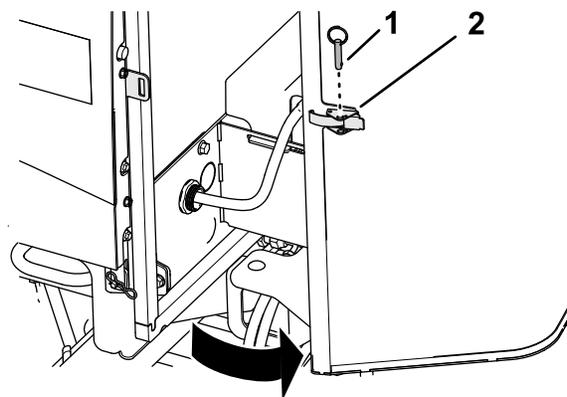


Figura 95

g378175

1. Pino esférico
2. Trinco do filtro
2. Destranque e abra o filtro.

Fechar o filtro

1. Feche e tranque o filtro (Figura 96)

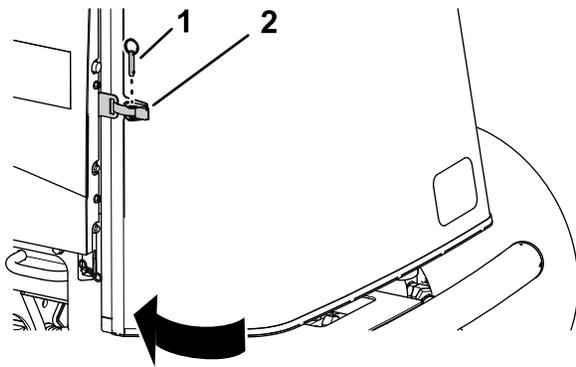


Figura 96

g378174

1. Pino esférico
2. Trinco do filtro

2. Insira o pino esférico através do trinco do filtro.

Inclinação do banco

1. Mova o trinco do banco para fora (Figura 97).

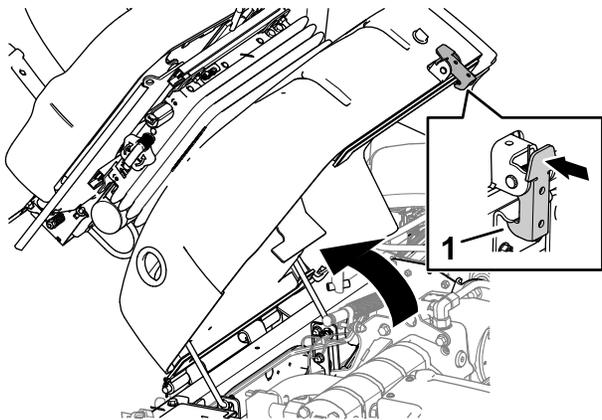


Figura 97

g375778

1. Trinco do banco

2. Rode cuidadosamente o banco para cima.
3. Assegurar-se de que as barras de apoio assentam na ranhura da placa guia da barra (Figura 98).

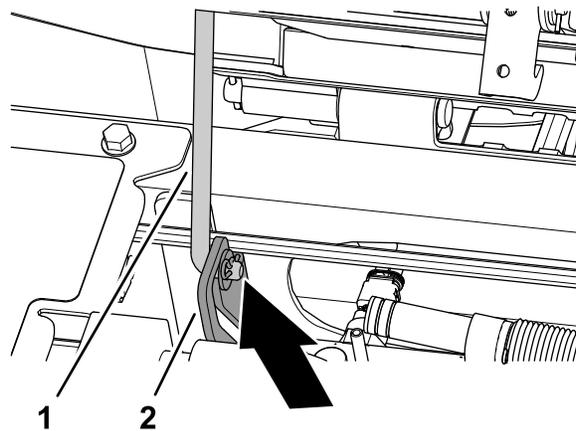


Figura 98

g375765

1. Barra de apoio
2. Placa guia da barra

Baixar o banco

1. Rode ligeiramente o banco e levantar a barra de apoio da ranhura de suporte do banco (Figura 99).

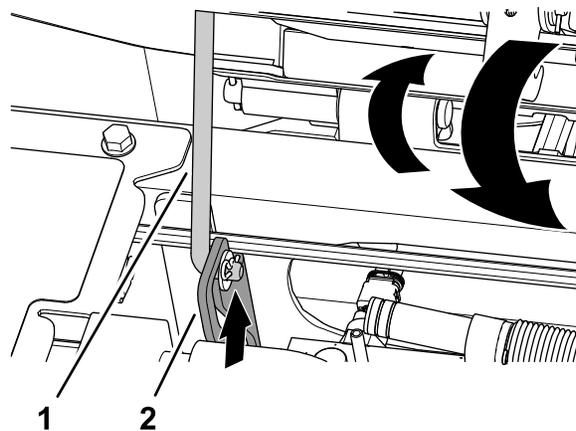


Figura 99

g375779

1. Barra de apoio
2. Placa guia da barra

2. Cuidadosamente desça o banco até prender em segurança.

Locais dos pontos de suspensão

Nota: Apoie a máquina com macacos sempre que trabalhar debaixo da máquina; consulte a [Segurança da manutenção \(página 53\)](#).

Utilizar os seguintes como pontos de elevação da máquina:

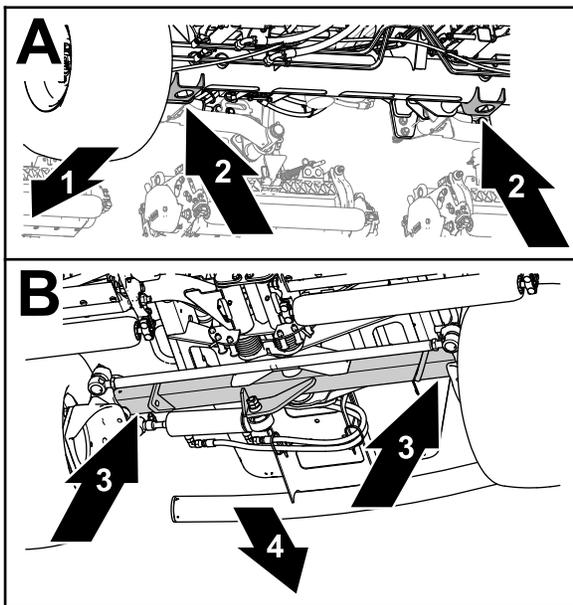


Figura 100

g375763

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1. Frente da máquina | 3. Tubo do eixo traseiro |
| 2. Suportes de macacos (tubo do eixo dianteiro) | 4. Parte de trás da máquina |

- Frente - os suportes do macaco do tubo do eixo dianteiro (Figura 100).
- Traseira-tubo do eixo traseiro.

Lubrificação

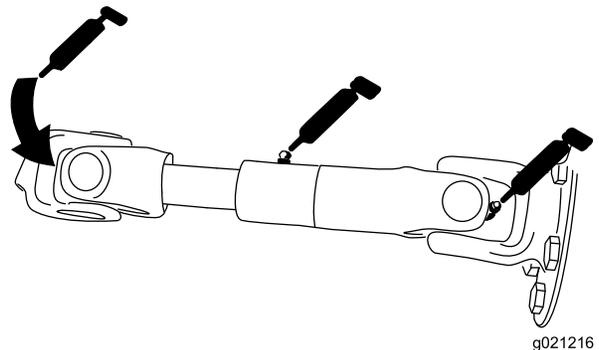
Lubrificação dos rolamentos e casquilhos

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

Lubrifique todos os bocais de lubrificação dos rolamentos e dos casquilhos com massa lubrificante N.º 2 para utilizações gerais, à base de lítio.

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

- Veio propulsor da bomba (3) (Figura 101)

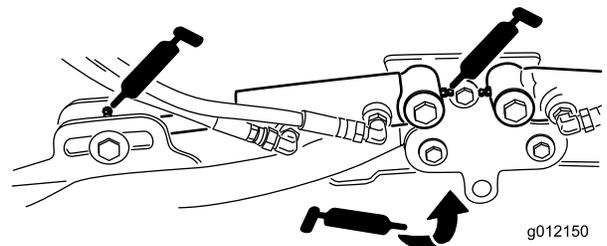


g021216

g021216

Figura 101

- Cilindros do braço de elevação da unidade de corte (2 cada) (Figura 102)

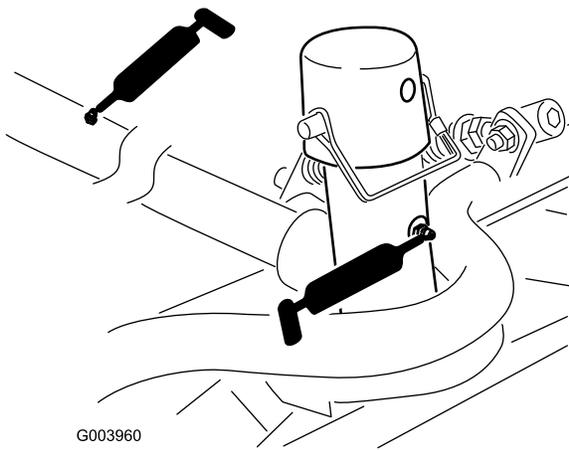


g012150

g012150

Figura 102

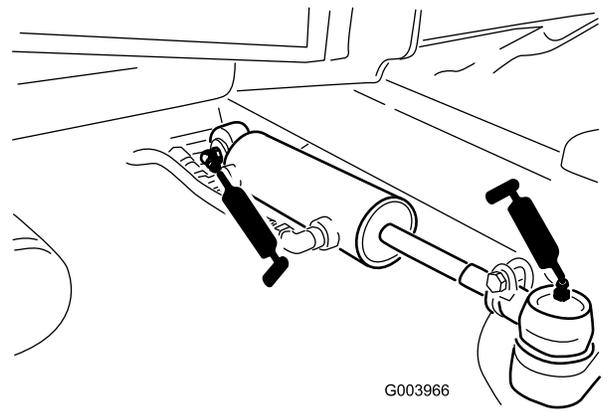
- Articulações do braço de elevação (1 cada) (Figura 102)
- Articulação e estrutura de transporte da unidade de corte (Figura 103)



G003960

g003960

Figura 103

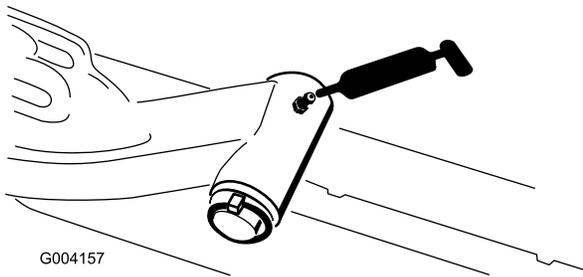


G003966

g003966

Figura 106

- Veio da articulação do braço de elevação (1 cada) (Figura 104)

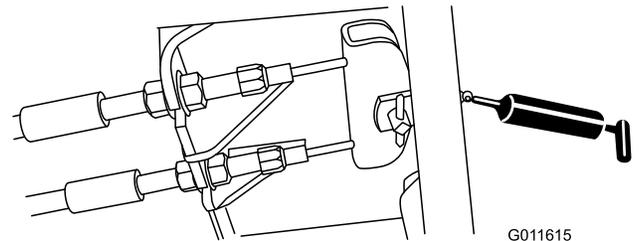


G004157

g004157

Figura 104

- Pedal do travão (1) (Figura 107)

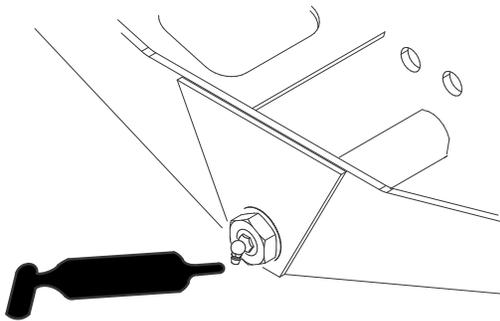


G011615

g011615

Figura 107

- Articulação do direção do eixo (1 cada) (Figura 105)



G004169

g004169

Figura 105

- Rótulas do cilindro de direção (2) (Figura 106)

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.

Verificação do filtro de ar

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

1. Prepare a máquina para manutenção; consulte [Preparação para a manutenção \(página 56\)](#).
2. Abra o capot; consulte [Abertura do capot \(página 56\)](#).
3. Verifique o indicador de manutenção no fim da caixa do filtro de ar ([Figura 108](#)).

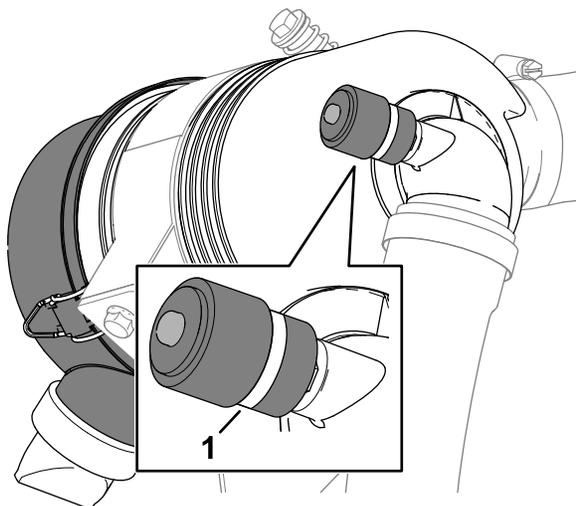


Figura 108

g373570

1. Indicador de serviço

4. Se uma faixa vermelha aparecer no indicador de manutenção, mude o filtro de ar; consulte [Manutenção do filtro de ar \(página 60\)](#).
5. Aperte a válvula de rejeição de poeira ([Figura 109](#)).

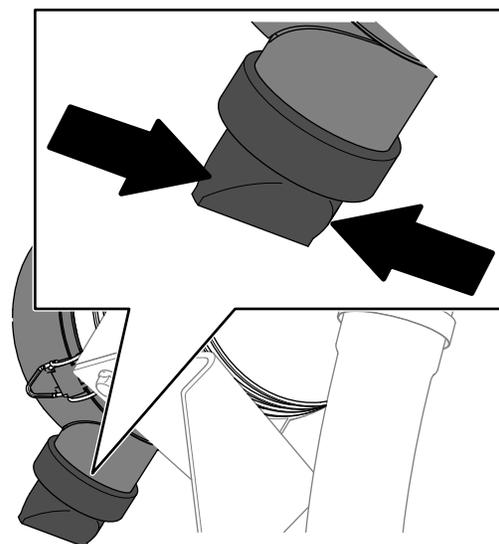


Figura 109

g373568

6. Feche e tranque o capot; consulte [Fechamento do capot \(página 56\)](#).

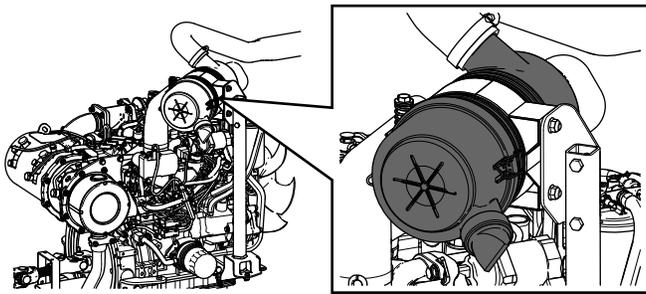
Manutenção do filtro de ar

Intervalo de assistência: A cada 400 horas (Mais frequentemente se estiver muito sujo ou em situações de pó). Efetue manutenção ao filtro do ar mais cedo se o indicador do filtro de ar ficar vermelho.

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 o exigir. Mudar o filtro de ar antes de ser necessário apenas aumenta a possibilidade de entrar sujeira no motor quando retira o filtro.

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



G034923
g034923

Reiniciar o Indicador de manutenção do Filtro de Ar

1. Se uma faixa vermelha aparecer no indicador de manutenção, prima o botão de reposição no fim do indicador (**Figura 111**).

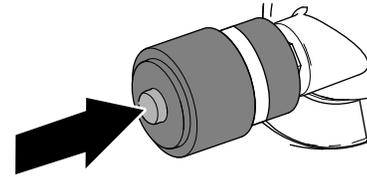
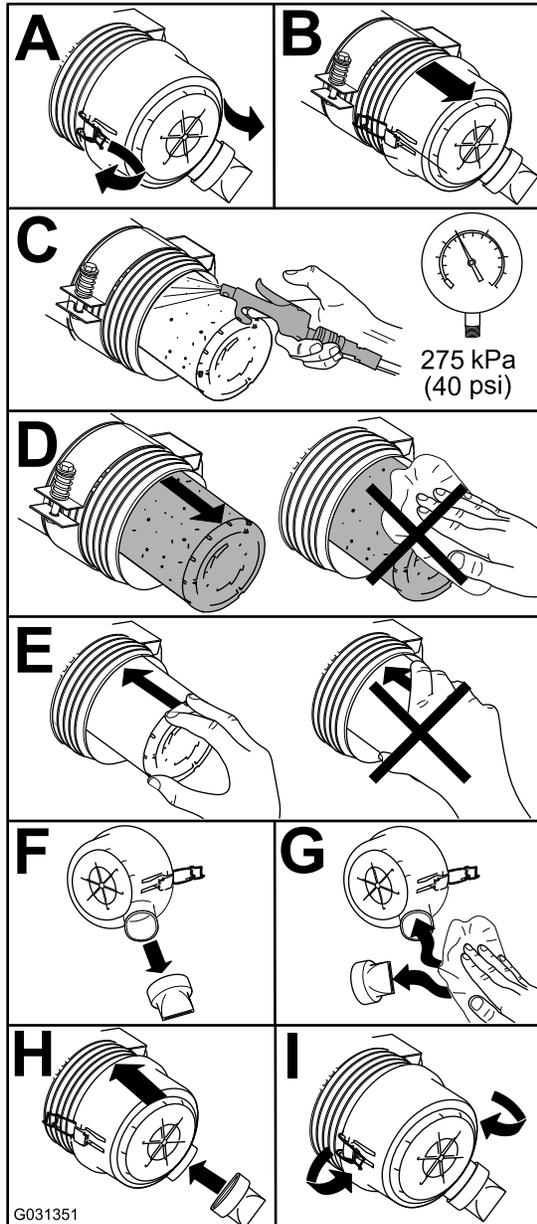


Figura 111

g373569

2. Feche e tranque o capot; consulte [Fechamento do capot](#) (página 56).



G031351

g031351

Figura 110

Verificação do óleo do motor

Especificações do óleo

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

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

Importante: Utilizar óleo de motor que não seja API CJ-4 ou superior, ACEA E6 ou JASO DH-2 pode fazer com que o filtro de partículas de gásóleo fique entupido ou danifique o motor.

Utilize o seguinte grau de viscosidade do óleo de motor:

- Óleo preferido: SAE 15W-40 (acima de -18°C)
- Óleo alternativo: SAE 10W-30 ou 5W-30 (todas as temperaturas)

O óleo de motor premium Toro encontra-se disponível no seu distribuidor Toro autorizado no grau de viscosidade 15W-40 ou 10W-30.

Verificação do nível do óleo do motor

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

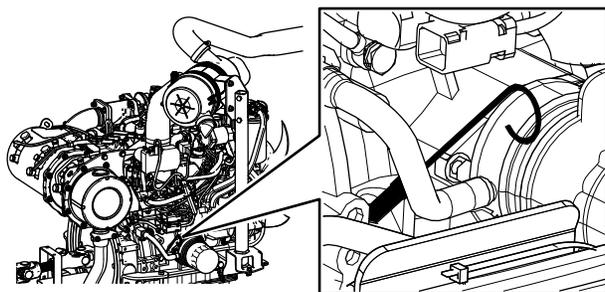
Importante: Verifique o nível de óleo do motor diariamente. Se o nível de óleo do motor estiver acima da marca Cheio na vareta, o óleo do motor pode diluir-se com o combustível;

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.**

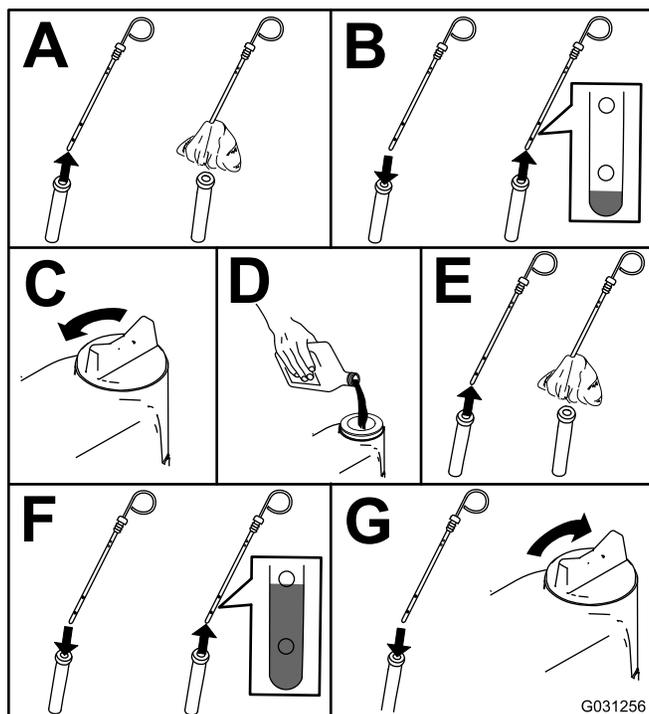
Importante: Mantenha o nível de óleo do motor entre os limites superior e inferior no medidor do óleo; o motor pode falhar se trabalhar com demasiado ou com pouco óleo.

1. Prepare a máquina para manutenção; consulte [Preparação para a manutenção \(página 56\)](#).
2. Abra o capot; consulte [Abertura do capot \(página 56\)](#).
3. Verificação do nível do óleo do motor ([Figura 112](#)).



G034922

g034922



G031256

g031256

Figura 112

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

4. Feche e tranque o capot; consulte [Fechamento do capot \(página 56\)](#).

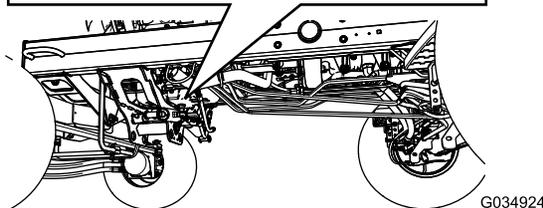
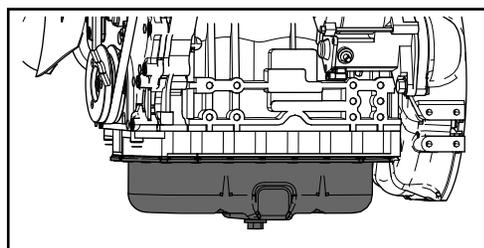
Capacidade de óleo no cárter

5,2 litros com o filtro

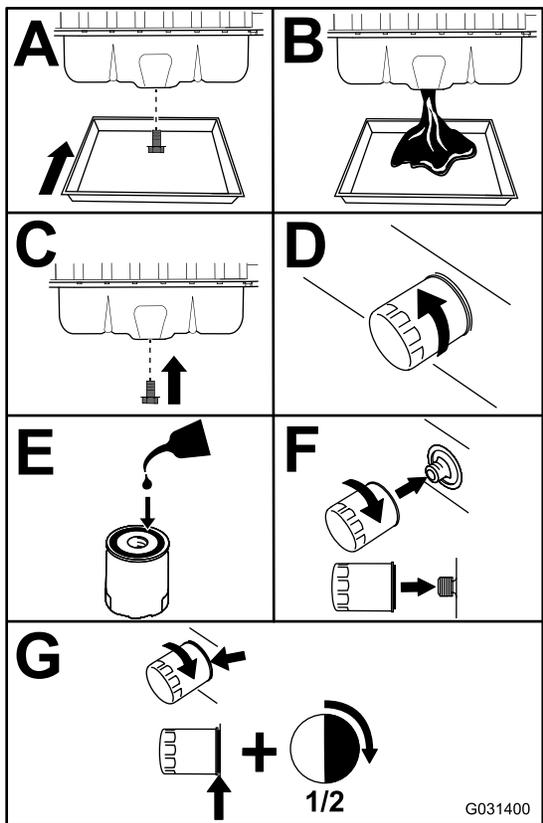
Substituição do óleo e filtro do motor

Intervalo de assistência: A cada 250 horas

1. Prepare a máquina; consulte a [Preparação para a manutenção \(página 56\)](#).
2. Drene o óleo e mude o filtro.



G034924



G031400

G031400

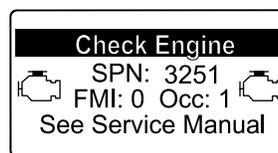
Figura 113

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

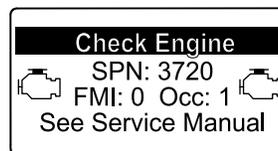
Intervalo de assistência: A cada 6000

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 3251 FMI 0, SPN 3720 FMI 0 ou SPN 3720 FMI 16 surgirem no InfoCenter.

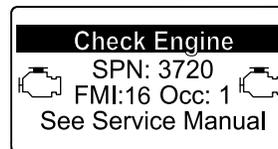
Se as falhas do motor CHECK ENGINE SPN 3251 FMI 0, CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 0 ou CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 16 (VERIFICAR MOTOR SPN 3251 FMI 0, VERIFICAR MOTOR SPN 3720 FMI 0 OU VERIFICAR MOTOR SPN 3720 FMI 16) surgirem no InfoCenter (Figura 114), limpe o filtro de fuligem seguindo estes passos:



g214715



g213864



g213863

Figura 114

- Importante:** Não aperte demasiado o filtro.
- Abra o capot; consulte [Abertura do capot](#) (página 56).
 - Junte óleo ao cárter; consulte [Especificações do óleo](#) (página 61), [Capacidade de óleo no cárter](#) (página 62) e [Verificação do nível do óleo do motor](#) (página 61).
 - Feche e tranque o capot; consulte [Fechamento do capot](#) (página 56).

- 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.
- Consulte o seu distribuidor Toro autorizado para mais informações sobre o catalisador de oxidação diesel e peças de substituição ou manutenção do filtro de fuligem.
- Contacte o seu distribuidor Toro autorizado para repor a ECU do motor depois de instalar um DPF limpo.

Manutenção do sistema de combustível

Drenar a água do separador de água- combustível

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente—Drene a água e tipo de contaminante do separador de água- combustível.

1. Prepare a máquina para manutenção; consulte [Preparação para a manutenção \(página 56\)](#).
2. Abra o capot; [Abertura do capot \(página 56\)](#).
3. Alinhe uma bandeja de drenagem sob a válvula de drenagem do separador de água combustível ([Figura 115](#)).

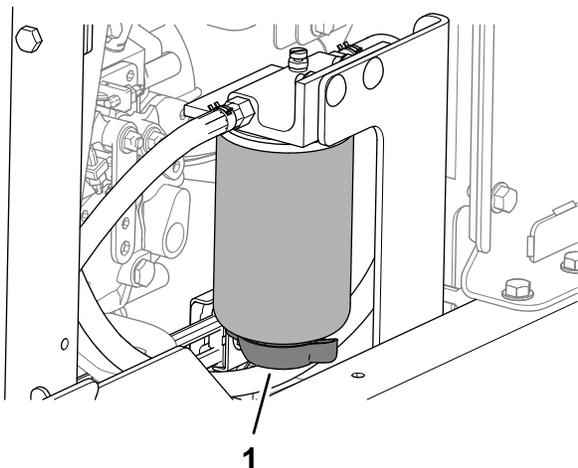


Figura 115

g375850

1. Válvula de drenagem (separador de água-combustível)

4. Abra a válvula e drene a água e os contaminantes do separador.
5. Feche a válvula do separador de combustível-água.
6. Ligue o motor e verifique se existem fugas.

Nota: Repare todas as fugas.

7. Desligue o motor e retire a chave.
8. Feche e bloqueie o capot; [Fechamento do capot \(página 56\)](#).

Substituição do filtro separador de água

Intervalo de assistência: A cada 400 horas

1. Esvazie completamente o separador de combustível-água; consulte [Drenar a água do separador de água- combustível \(página 64\)](#)
2. Limpe a cabeça do filtro e o recipiente do filtro ([Figura 116](#)).

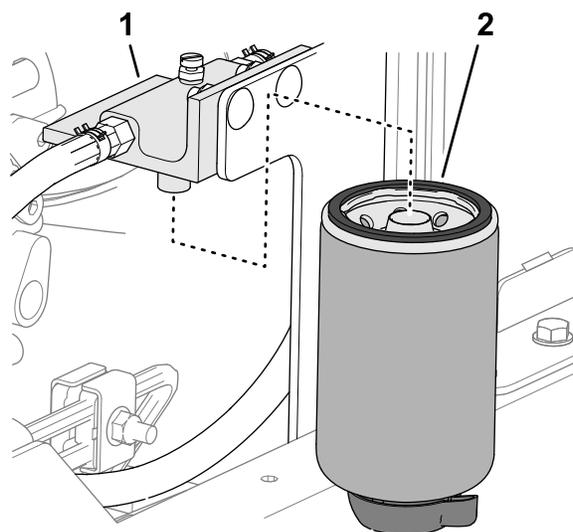


Figura 116

g375851

1. Cabeça do filtro
2. Recipiente do filtro

3. Retire o recipiente do filtro e limpe a superfície de montagem filtro da cabeça do filtro.
4. Lubrifique a junta do recipiente do filtro com combustível limpo.
5. Monte o filtro manualmente até que a junta entre em contacto com a superfície de montagem, rodando em seguida o filtro mais 1/2 volta.
6. Aperte o a válvula de drenagem que se encontra na zona inferior do recipiente do filtro.
7. Ligue o motor e verifique se existem fugas.

Nota: Repare todas as fugas.

8. Desligue o motor e retire a chave.
9. Feche e bloqueie o capot; [Fechamento do capot \(página 56\)](#).

Substituição o filtro de combustível do motor

Intervalo de assistência: A cada 400 horas—Substitua o filtro de combustível do motor

1. Abra o capot; consulte [Abertura do capot \(página 56\)](#).
2. Limpe a zona em torno da cabeça do filtro de combustível ([Figura 117](#)).

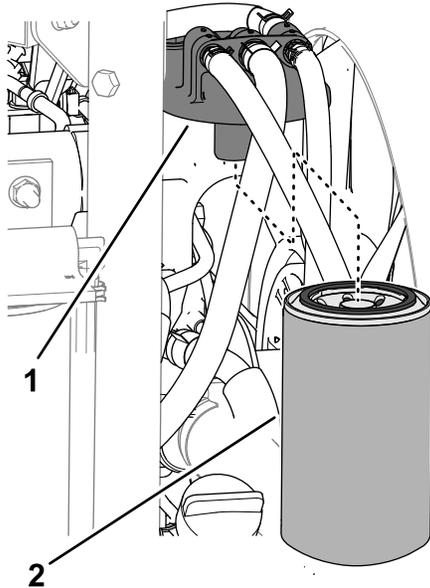


Figura 117

g378468

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

3. Retire o filtro e limpe a superfície de montagem da cabeça do filtro ([Figura 117](#)).
4. Lubrifique a junta do filtro com óleo de motor lubrificante limpo.
5. 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.
6. Ligue o motor e verifique se há fugas de combustível em redor da cabeça do filtro e cabeça do filtro.

Repare todas as fugas.

7. Desligue o motor e retire a chave.
8. Feche e tranque o capot; consulte [Fechamento do capot \(página 56\)](#).

Verificação dos tubos de combustível e ligações

Intervalo de assistência: A cada 400 horas (ou anualmente, conforme o que ocorrer primeiro).

Verifique as tubagens de combustível e as ligações quanto a sinais de deterioração, danos ou ligações soltas.

Limpar o filtro do tubo de recolha de combustível

Remover o tubo de captação de combustível

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

1. Prepare a máquina para manutenção; consulte [Preparação para a manutenção \(página 56\)](#).
2. Retire os cinco parafusos de cabeça Phillips que prendem a cobertura de alimentação de combustível ao depósito de combustível e retire a cobertura ([Figura 118](#)).

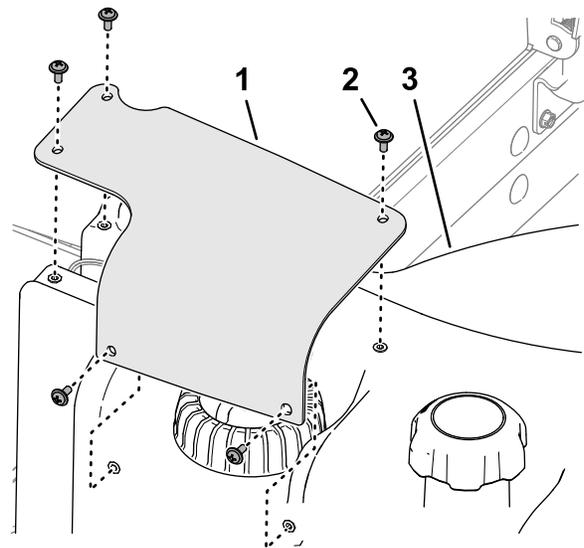


Figura 118

g373885

1. Cobertura de alimentação de combustível
2. Parafuso de cabeça Phillips
3. Depósito de combustível

3. Retire o conector de duas tomadas da cablagem da alimentação de combustível do conector de

dois pinos da cablagem da máquina (Figura 119).

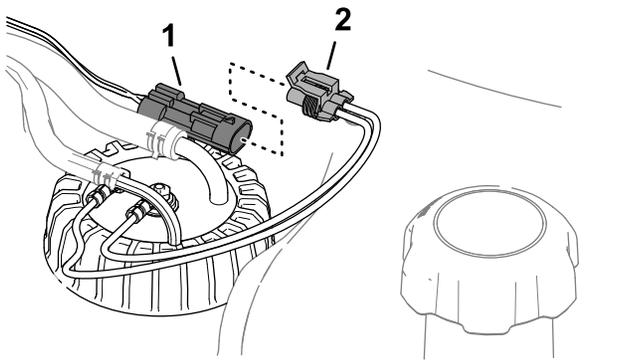


Figura 119

1. Conector de 2 tomadas (cablagem da máquina)
2. Conector de 2 tomadas (alimentação de combustível)

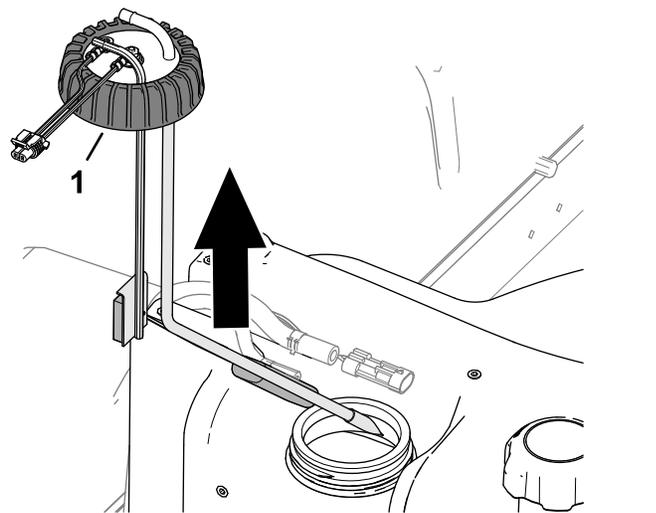


Figura 121

1. Tampa (alimentação de combustível)

4. Desloque as braçadeiras que fixam os tubos às uniões da alimentação de combustível a bordo, e retire os tubos das uniões (Figura 120).

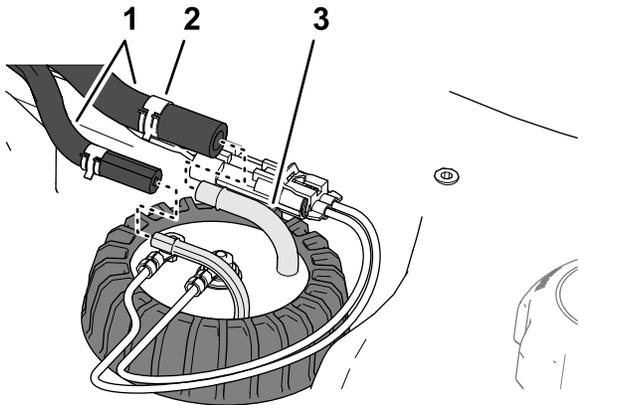


Figura 120

1. Tubos
2. Abraçadeira
3. Uniões (alimentação de combustível)

5. Desaperte a tampa de alimentação de combustível (Figura 121).

6. Levante cuidadosamente a alimentação de combustível do depósito.

Nota: Não dobre o tubo de captação, tubo de retorno ou braço flutuador.

Limpeza da instalação do tubo de captação de combustível

1. Limpe o ecrã no fim do tubo de captação de combustível (Figura 122).

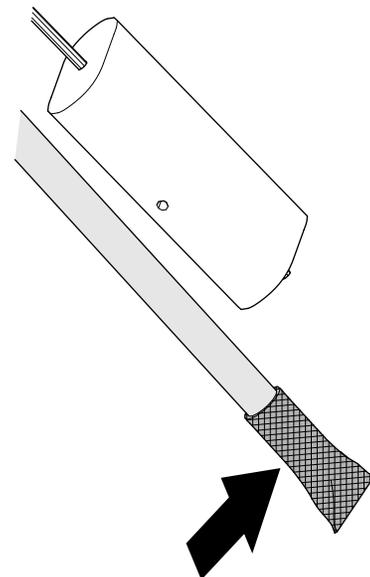


Figura 122

2. Monte cuidadosamente o tubo de captação de combustível e flutuação para dentro do depósito de combustível (Figura 123).

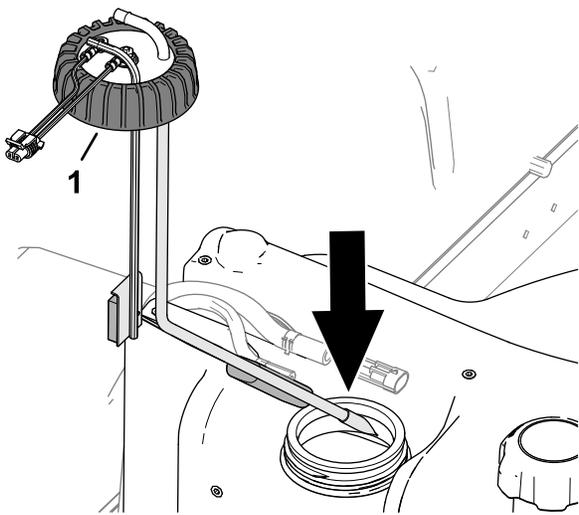


Figura 123

g373886

1. Tampa (alimentação de combustível)

3. Alinhe as uniões para o tubo de captação e o tubo de retorno a bordo.
4. Aperte a tampa de alimentação de combustível no depósito de combustível.
5. Monte o tubo nas uniões da alimentação de combustível, e fixe os tubos às uniões com as abraçadeiras (Figura 124).

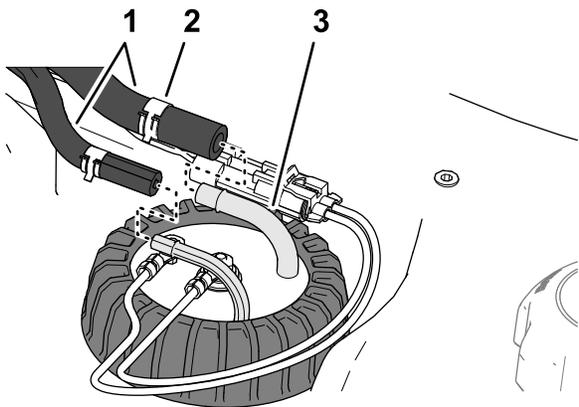


Figura 124

g373882

1. Tubos
2. Abraçadeira
3. Uniões (alimentação de combustível)

6. Ligue conector de duas tomadas da cablagem de alimentação de combustível ao conector de cablagem da máquina (Figura 125).

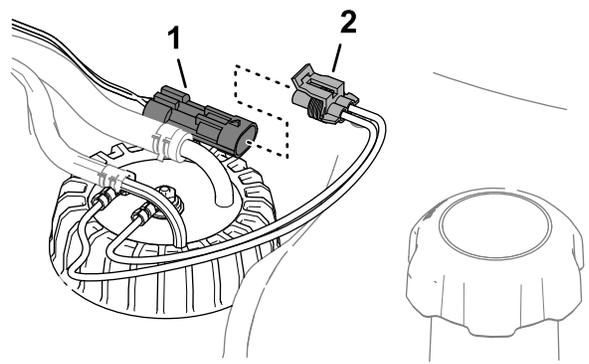


Figura 125

g373884

1. Conector de 2 tomadas (cablagem da máquina)
2. Conector de duas tomadas (alimentação de combustível)

7. Alinhe os furos da tampa da alimentação de combustível com os furos do depósito de combustível, e fixe a tampa ao depósito com os cinco parafusos de cabeça Phillips (Figura 126).

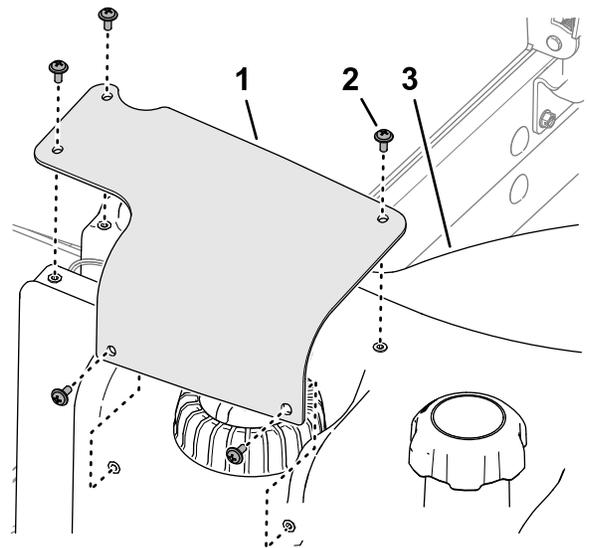


Figura 126

g373885

1. Cobertura da alimentação de combustível
2. Parafuso de cabeça Phillips
3. Depósito de combustível

Manutenção do sistema elétrico

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.

Desligar a bateria

⚠ 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.
1. Prepare a máquina para manutenção; consulte [Preparação para a manutenção \(página 56\)](#).
 2. Abra o filtro; consulte [Abrir o filtro \(página 56\)](#).
 3. Pressione a lateral da cobertura da bateria, e retire a cobertura das ranhuras do tabuleiro da bateria ([Figura 127](#)).

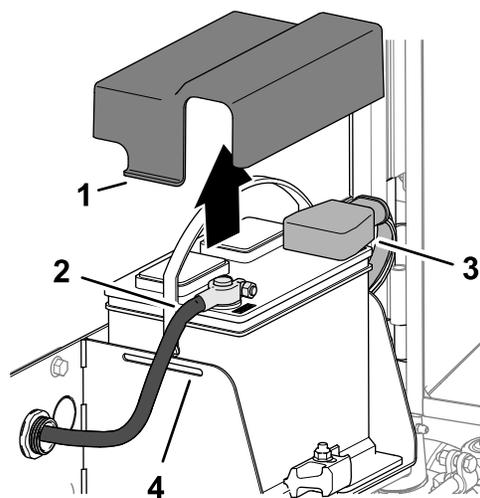


Figura 127

g378176

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. Patilha (cobertura da bateria) | 3. Cobertura do isolador (cabo positivo da bateria) |
| 2. Cabo negativo da bateria | 4. Ranhura (tabuleiro da bateria) |

4. Desligação do cabo negativo da bateria.
5. Deslize a tampa isoladora para fora do grampo positivo do cabo da bateria, e desligue o cabo positivo da bateria.

Ligação da bateria

1. Instale o cabo positivo (vermelho) da bateria no polo positivo (+) da bateria ([Figura 128](#)).

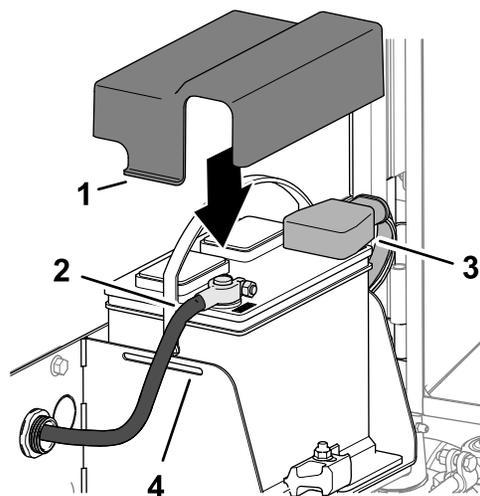


Figura 128

g378177

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. Patilha (cobertura da bateria) | 3. Cobertura do isolador (cabo positivo da bateria) |
| 2. Cabo negativo da bateria | 4. Ranhura (tabuleiro da bateria) |

2. Instale o cabo negativo (preto) da bateria no polo negativo (-) da bateria.

3. Aplique uma camada de lubrificante Grafo 112X, peça Toro n.º 505-47 nos polos da bateria e nas pinças do cabo da bateria
4. Coloque a cobertura do borracha na pinça do cabo positivo da bateria.
5. Monte a cobertura sobre a bateria, insira as patilhas da cobertura nas ranhuras no tabuleiro da bateria.
6. Feche e tranque o filtro; consulte [Fechar o filtro \(página 57\)](#).

Carregamento da bateria

1. Desligue a bateria; consulte [Desligar a bateria \(página 68\)](#).
2. Ligue um carregador de baterias de 3 a 4 amperes aos pólos da bateria.
3. Carregue a bateria com um carregador de bateria de 3 a 4 amperes, durante 4 a 8 horas.
4. Quando a bateria estiver carregada, desligue o carregador da tomada elétrica e dos polos da bateria.
5. Ligue a bateria; consulte [Ligação da bateria \(página 68\)](#).

Manutenção da bateria

Intervalo de assistência: A cada 50 horas

Nota: Mantenha os terminais e toda a caixa da bateria em perfeitas condições de limpeza já que uma bateria suja descarrega mais rapidamente.

1. Prepare a máquina para manutenção; consulte [Preparação para a manutenção \(página 56\)](#).
2. Abra o filtro; consulte [Abrir o filtro \(página 56\)](#).
3. Verifique o estado da bateria.

Nota: Substitua uma bateria gasta ou danificada.

4. Desligue os cabos da bateria, e retire a bateria da máquina; consulte [Desligar a bateria \(página 68\)](#).
5. Limpe toda a caixa da bateria com uma solução de bicarbonato de sódio e água.
6. Lave a caixa com água limpa.
7. Monte a bateria na máquina e ligue os cabos da bateria; consulte [Ligação da bateria \(página 68\)](#).
8. Feche e tranque o filtro; consulte [Fechar o filtro \(página 57\)](#).

Substituir um fusível - bloco de fusíveis

O bloco de fusíveis está no braço de controlo.

1. Prepare a máquina para manutenção; consulte [Preparação para a manutenção \(página 56\)](#).
2. Abra os dois trincos que fixam a cobertura do braço de controlo ao braço de controlo, e remova a cobertura ([Figura 129](#)).

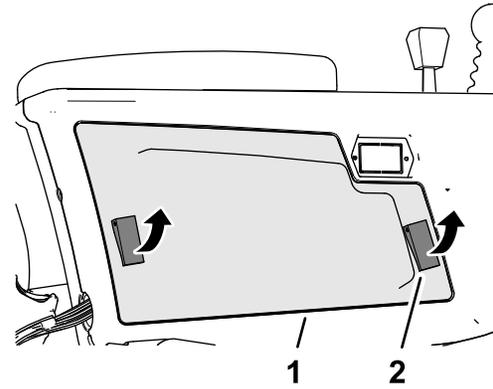


Figura 129

g375760

1. Cobertura do braço de controlo
2. Trinco

3. Substitua o fusível queimado ([Figura 130](#)) por um fusível do mesmo tipo e mesma amperagem.

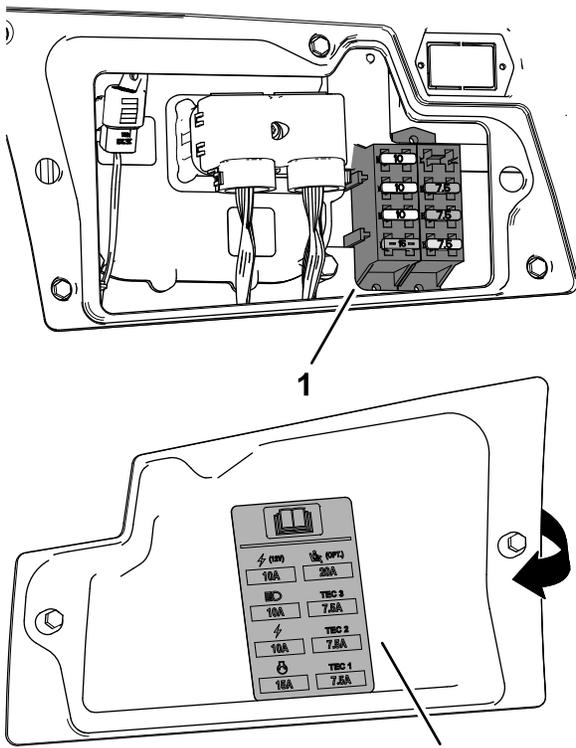


Figura 130

g375761

1. Bloco de fusíveis
2. Autocolante de fusíveis (dentro da cobertura do braço de controlo)

4. Monte a cobertura do braço de controlo no braço de controlo e prenda a cobertura com os dois trincos

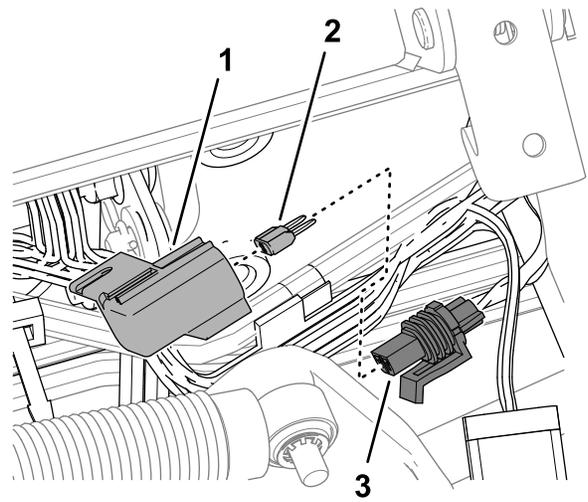


Figura 131

g378242

1. Tampa
2. Fusível
3. Porta-fusíveis (rotulado 10 A FUSE TELEMATIC PWR)

4. Retire o fusível do porta-fusíveis.
5. Insira um fusível do mesmo tipo e mesma amperagem.
6. Monte a tampa sobre o porta-fusíveis em linha.
7. Desça e prenda o banco; consulte [Baixar o banco \(página 57\)](#).

Substituição do fusível telemático

1. Prepare a máquina para manutenção; consulte [Preparação para a manutenção \(página 56\)](#).
2. Destranque e incline o assento; consulte [Inclinação do banco \(página 57\)](#).
3. Retire a tampa do porta-fusíveis em linha rotulado 10 A FUSE TELEMATIC PWR ([Figura 131](#)).

Manutenção do sistema de transmissão

Verificação da pressão de ar dos pneus

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

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.

1. Prepare a máquina para manutenção; consulte [Preparação para a manutenção \(página 56\)](#).

2. Meça da pressão de ar dos pneus.

Nota: A pressão correta dos pneus é de 83 a 103 kPa (12 a 15 psi).

3. Se necessário, adicione ou remova ar do pneu.

4. Repita os passos 2 e 3 no outro pneu.

Verificação do aperto das porcas de roda

Intervalo de assistência: Após a primeira hora
Após as primeiras 10 horas
A cada 250 horas

⚠ AVISO

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

Mantenha o binário de aperto adequado das porcas das rodas.

1. Prepare a máquina para manutenção; consulte [Preparação para a manutenção \(página 56\)](#).

2. Aperte as porcas das rodas com 94 a 122 N·m.

Ajuste da posição Ponto morto da transmissão de tração

Importante: A máquina não deve mover-se quando o pedal de tração é libertado (na posição PONTO MORTO). Se a máquina se mover, ajuste a bomba de tração da seguinte forma:

1. Prepare a máquina para manutenção; consulte [Preparação para a manutenção \(página 56\)](#).

2. Levante o macaco na frente da máquina até os dois pneus da frente saírem do chão, e apoie a máquina com preguiças, consulte [Locais dos pontos de suspensão \(página 57\)](#) e [Especificações \(página 30\)](#).

3. A partir do fundo da máquina e do lado direito da bomba de tração, solte a porca de bloqueio que fixa o parafuso de ajuste de retorno de ponto morto ([Figura 132](#)).

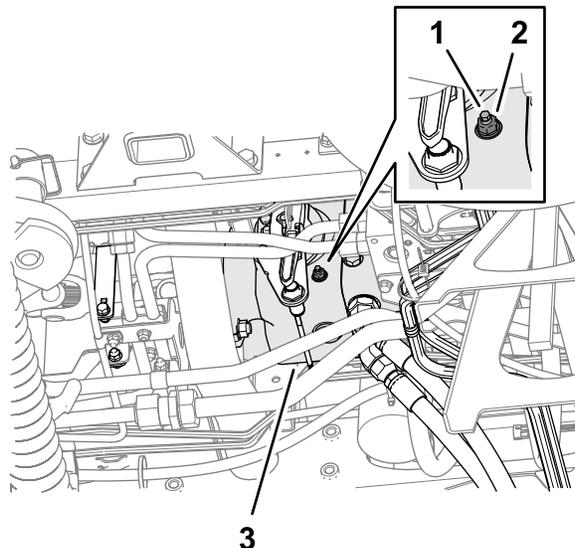


Figura 132

g375898

1. Parafuso de ajuste de retorno de ponto morto

3. Bomba de tração

2. Porca de bloqueio

⚠ AVISO

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

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

4. Ligue o motor e liberte o travão de estacionamento.

5. Rode o parafuso de ajuste de retorno de ponto morto em qualquer direção até que as rodas parem de rodar.

6. Aperte a porca de bloqueio com 22 N·m.

7. Desligue o motor e retire a chave.

8. Retire as preguiças e baixe a máquina até ao solo.

9. Ensaie a condução da máquina para se certificar de que esta não se movimenta quando o pedal de tração está na posição de PONTO MORTO.

Verificação do alinhamento da roda traseira

Intervalo de assistência: A cada 800 horas—Verificação do alinhamento das rodas traseiras.

1. Rode o volante para posicionar as rodas traseiras a direito.
2. Prepare a máquina para manutenção; consulte [Preparação para a manutenção \(página 56\)](#).
3. Na altura do eixo, meça a distância de centro a centro na zona dianteira e traseira dos pneus da direção.

Nota: A regulação da roda traseira é correta se a diferença entre a medida da roda dianteira e a medida da roda traseira for igual ou inferior a 6 mm ([Figura 133](#)).

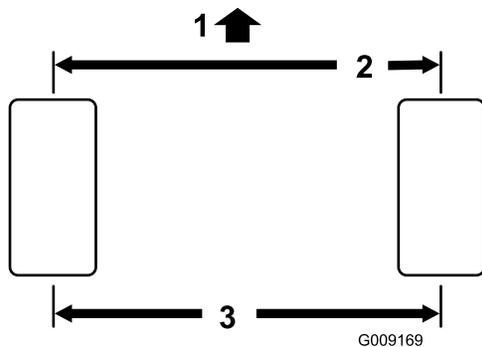


Figura 133

1. Dianteira da unidade de tração
2. 6 mm ou inferior à traseira do pneu
3. Distância de centro a centro

4. Se a medida for superior a 6 mm, ajuste a roda traseira; consulte [Ajuste do alinhamento das rodas traseiras \(página 72\)](#).

Ajuste do alinhamento das rodas traseiras

1. Desaperte a porca de bloqueio em cada extremidade da barra de direção ([Figura 134](#)).

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

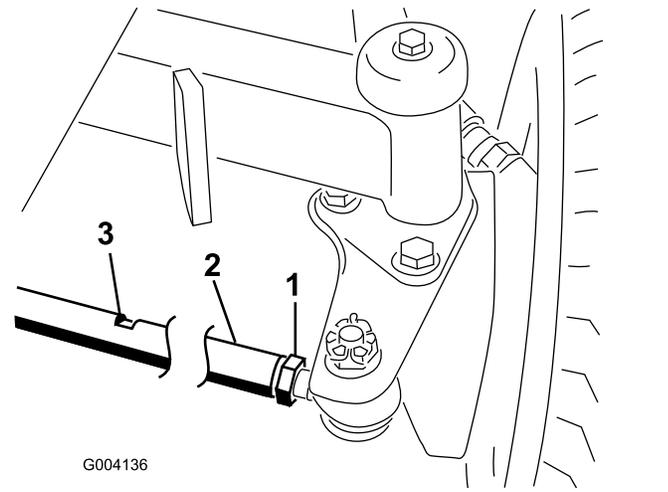


Figura 134

1. Porca de segurança
2. Barra de ligação
3. Partes planas da chave

2. Utilize uma chave plana para rodar a barra de direção.
3. Na altura do eixo, meça a distância de centro a centro na zona dianteira e traseira dos pneus da direção.

Nota: A regulação da roda traseira é correta se a diferença entre a medida da roda dianteira e a medida da roda traseira for igual ou inferior a 6 mm

4. Se for necessário, repita os passos 2 e 3.
5. Aperte as porcas de retenção.

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.

Especificação do líquido de arrefecimento

O reservatório do líquido de arrefecimento é cheio de fábrica com uma solução 50/50 de água e líquido de arrefecimento Extended Life à base de etilenoglicol.

Importante: Utilize apenas líquidos de arrefecimento disponíveis comercialmente que cumpram as especificações indicadas na Tabela de normas do líquido de arrefecimento Extended Life.

Não utilize líquido de arrefecimento de tecnologia de ácido inorgânico (IAT) convencional (verde) na sua máquina. Não misture líquido de arrefecimento convencional com líquido de arrefecimento Extended Life.

Tabela do tipo de líquido de arrefecimento

Tipo de líquido de arrefecimento de etilenoglicol	Tipo de inibidor de corrosão
Anti-congelante Extended life	Tecnologia de ácido orgânico (OAT)

Importante: Não confie na cor do líquido de arrefecimento para identificar a diferença entre líquido de arrefecimento de tecnologia de ácido inorgânico (IAT) convencional (verde) e líquido de arrefecimento Extended Life.

Os fabricantes de líquido de arrefecimento podem adicionar corante ao líquido de arrefecimento Extended Life numa das seguintes cores: vermelho, rosa, laranja, amarelo, azul, verde azulado, violeta e verde. Utilize apenas líquidos de arrefecimento que cumpram as especificações indicadas na Tabela de normas do líquido de arrefecimento Extended Life.

Normas do líquido de arrefecimento Extended Life

ATSM International	SAE International
D3306 e D4985	J1034, J814 e 1941

Importante: A concentração de líquido de arrefecimento deve ser uma mistura 50/50 de líquido de arrefecimento para água.

- **Preferido:** Ao misturar líquido de arrefecimento a partir de concentrado, misturar com água destilada.
- **Opção preferida:** Se não estiver disponível água destilada, utilize um líquido de arrefecimento pré-misturado em vez de concentrado.
- **Requisito mínimo:** Se não estiver disponível água destilada nem líquido de arrefecimento pré-misturado, misture líquido de arrefecimento concentrado com água potável.

Verificação do nível do líquido de arrefecimento

⚠ 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.

Capacidade de líquido de arrefecimento: 6,6 litros

1. Prepare a máquina para manutenção; consulte [Preparação para a manutenção \(página 56\)](#).
2. Abra o capot; consulte [Abertura do capot \(página 56\)](#).
3. Verifique o nível de líquido de arrefecimento do reservatório ([Figura 135](#)).

Nota: O nível do líquido de arrefecimento está correto se estiver marcado a frio na lateral do depósito quando o motor está frio, e a marca quente quando o motor está quente.

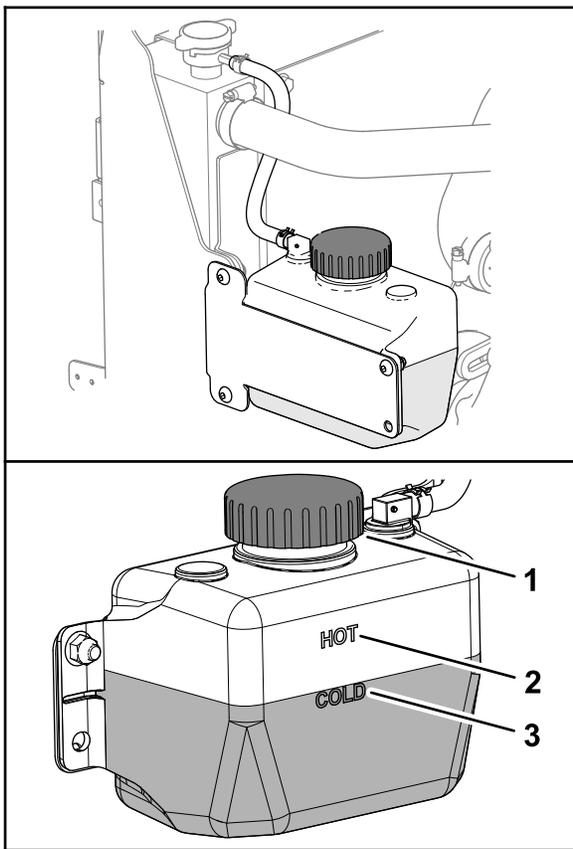


Figura 135

g378285

1. Tampa (reservatório do líquido de arrefecimento)
2. Marca do líquido de arrefecimento do motor quente
3. Marca do líquido de arrefecimento do motor a frio

4. Se o nível do líquido de arrefecimento for baixo, remova a tampa do reservatório de líquido de arrefecimento e adicione o líquido de arrefecimento especificado até ao nível em que se encontra na marca a frio (para um motor frio) ou a quente (para um motor quente).

Nota: Não encha demasiado o depósito de expansão com o líquido de arrefecimento.

5. Instale o tampão do depósito de reservatório do líquido de arrefecimento.
6. Feche e tranque o capot; consulte [Fechamento do capot \(página 56\)](#).

Remoção dos detritos do sistema de arrefecimento

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente (Mais frequentemente em condições de trabalho com muita poeira).

A cada 100 horas—Verifique as mangueiras do sistema de arrefecimento.

Cada 2 anos—Lave o sistema de arrefecimento e substitua o fluido.

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desça as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
2. Limpe cuidadosamente todos os detritos da área do motor.
3. Desprenda a braçadeira e articule para abrir o painel traseiro ([Figura 136](#)).

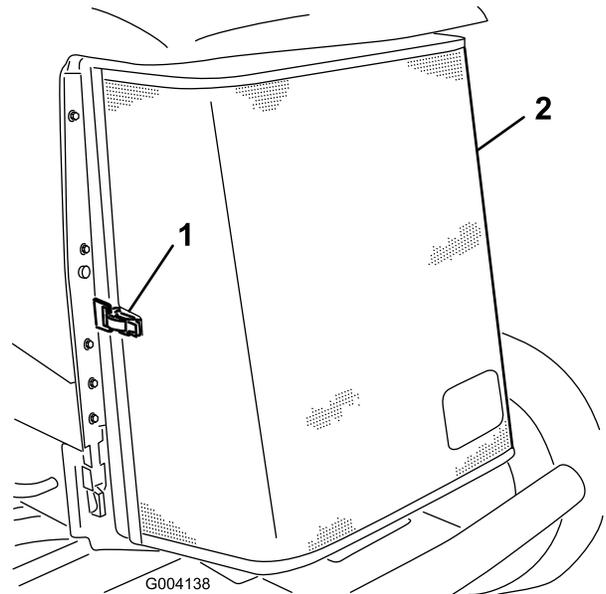


Figura 136

g004138

1. Trinco do painel traseiro
2. Painel traseiro

4. Limpe bem ambos os lados do radiador com ar comprimido ([Figura 137](#)).

Manutenção dos travões

Ajuste do travão de estacionamento

Ajuste os travões de serviço se o pedal do travão apresentar uma folga superior a 13 mm ou se os travões derraparem. A folga é a distância percorrida pelo pedal antes de se verificar qualquer resistência ao movimento do pedal.

1. Prepare a máquina, consulte a [Preparação para a manutenção \(página 56\)](#).
2. Desative o travão de estacionamento.
3. Utilize a folga do motor da roda para mover os tambores para a frente e para trás para assegurar que estes estão livres antes e depois do ajuste.
4. Carregue ligeiramente no pedal do travão; e meça a distância a que o pedal se move sem resistência ([Figura 138](#)).

Nota: Ajuste os travões se o pedal do travão apresentar uma folga superior a 2,5 cm ([Figura 138](#)) ou se for necessária mais força do travão de estacionamento.

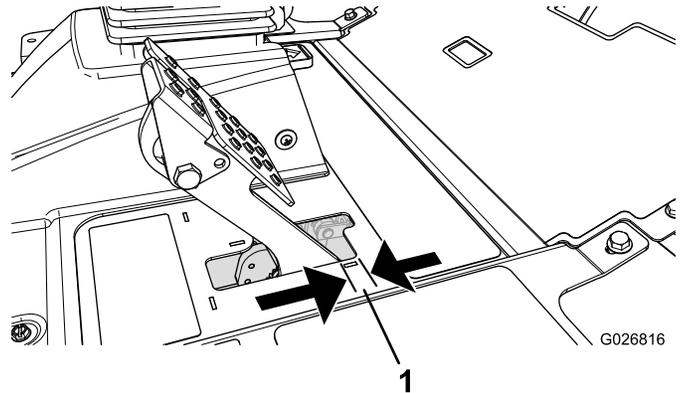


Figura 138

1. Folga do pedal

5. Para reduzir a folga do pedal de travão, solte as porcas de retenção frontais na extremidade roscada de cada cabo de travão ([Figura 139](#)).

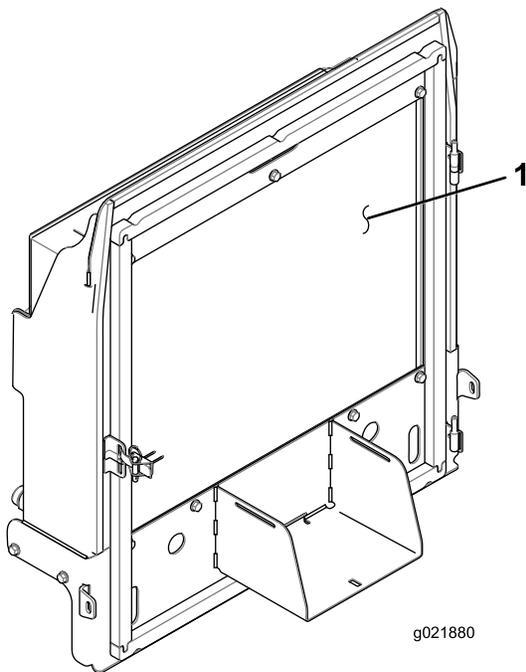


Figura 137

1. Radiador/refrigerador de óleo

5. Feche o painel e prenda o trinco.

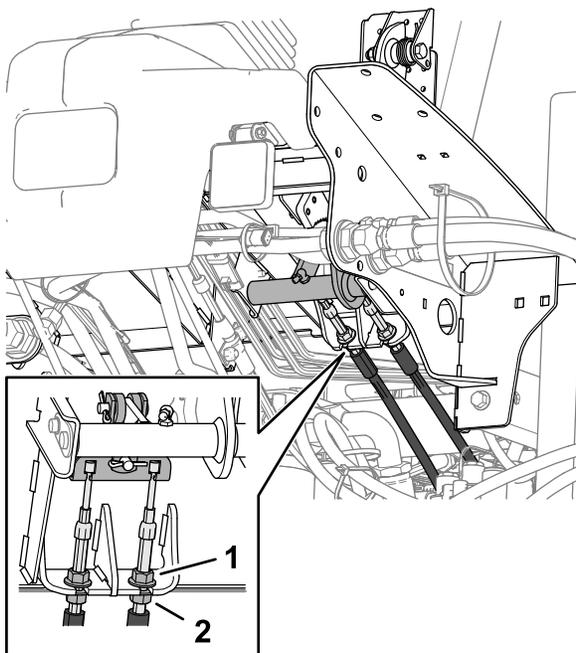


Figura 139

1. Porca de retenção dianteira (cabo do travão)
2. Porca de retenção traseira

6. Aperte as porcas traseiras para deslocar o cabo para trás, até que o pedal dos travões apresentem uma folga de 6 a 13 mm ([Figura 138](#)) antes de o travão de estacionamento engatar as rodas.
7. Aperte as porcas de retenção dianteiras, certificando-se de que ambos os cabos atuam ao mesmo tempo.

Nota: Certifique-se de que a conduta de cabos não roda ao apertar as porcas de retenção.

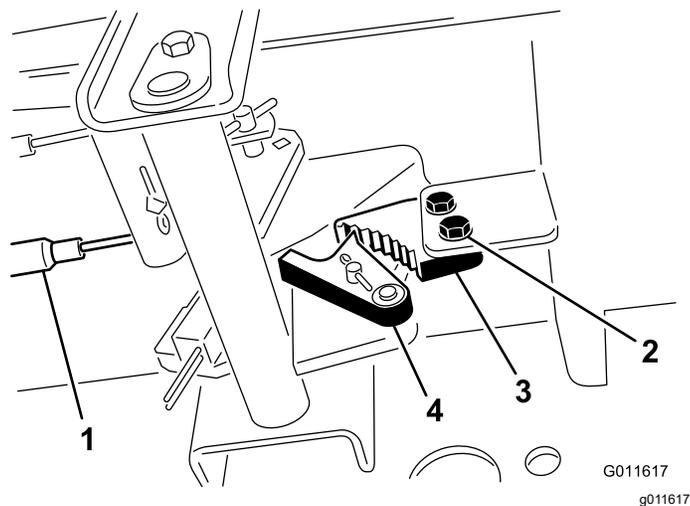


Figura 140

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

3. Carregue no pedal do travão para a frente até o detentor do estacionamento engatar completamente na lingueta do travão ([Figura 140](#)).
4. Aperte os 2 parafusos que bloqueiam o ajuste.
5. Prima o pedal do travão para libertar o travão de estacionamento.
6. Verifique o ajuste e corrija se for necessário.

Ajuste do bloqueio do travão de estacionamento

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

1. Prepare a máquina, consulte a [Preparação para a manutenção \(página 56\)](#).
2. Solte os 2 parafusos que prendem a lingueta do travão de estacionamento à estrutura ([Figura 140](#)).

Manutenção das correias

Manutenção da correia do alternador

Intervalo de assistência: Após as primeiras 10 horas

A cada 100 horas

Nota: Para uma tensão da correia adequada, deverá permitir um desvio de 10 mm quando for aplicada uma força de 44 N numa zona intermédia da correia entre as duas polias.

1. Se a deslocação obtida não for igual a 10 mm, deve desapertar os parafusos de montagem do alternador (Figura 141).

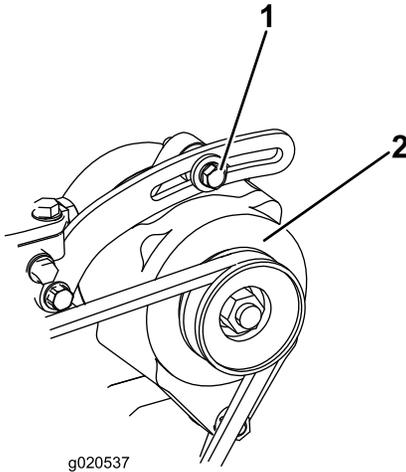


Figura 141

1. Parafuso de montagem 2. Alternador

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

Manutenção do sistema hidráulico

Segurança do sistema hidráulico

- 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.
- 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 detetar fugas do fluido hidráulico.
- Alivie com segurança toda a pressão do sistema hidráulico antes de executar qualquer trabalho neste sistema.

Especificações do fluido hidráulico

O reservatório é enchido na fábrica com fluido hidráulico de qualidade superior. Verifique o nível de fluido hidráulico antes de ligar o motor pela primeira vez e diariamente a partir daí; consulte [Verificação do nível do fluido hidráulico \(página 78\)](#).

Fluido hidráulico recomendado: Fluido hidráulico Toro PX Extended Life; disponível em recipientes de 19 litros ou tambores de 208 litros.

Nota: Uma máquina que utilize o fluido de substituição recomendado requer substituições de fluido e filtro menos frequentes.

Fluidos hidráulicos alternativos: Se o fluido hidráulico Toro PX Extended Life não estiver disponível, pode utilizar outro fluido hidráulico convencional à base de petróleo que possua especificações abrangidas pelo intervalo indicado para todas as propriedades dos materiais seguintes e que cumpra as normas da indústria. Não utilize fluido sintético. Consulte o seu distribuidor de lubrificantes para identificar um produto satisfatório.

Nota: A Toro não assume a responsabilidade por danos causados devido ao uso de substitutos inadequados, pelo que recomendamos a utilização exclusiva de produtos de fabricantes 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 48
Índice de viscosidade ASTM D2270	140 ou superior
Ponto de escoamento, ASTM D97	-37°C a -45°C
Especificações industriais:	Eaton Vickers 694 (I-286-S, M-2950-S/35VQ25 ou M-2952-S)

Nota: A maioria dos fluidos são incolores, o que dificulta a detecção de fugas. Encontra-se à sua disposição um aditivo vermelho para o fluido 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.

Importante: Toro Premium Synthetic Biodegradable Hydraulic Fluid é o único fluido sintético biodegradável 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 autorizado Toro.

Verificação do nível do fluido hidráulico

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

O reservatório é enchido na fábrica com fluido hidráulico de qualidade superior. A melhor altura para verificar o óleo hidráulico é quando o fluido está frio. A máquina deve estar na configuração de transporte.

1. Prepare a máquina para manutenção; consulte [Preparação para a manutenção \(página 56\)](#).
2. Limpe a zona em redor do tubo de enchimento e da tampa do depósito hidráulico ([Figura 142](#)).

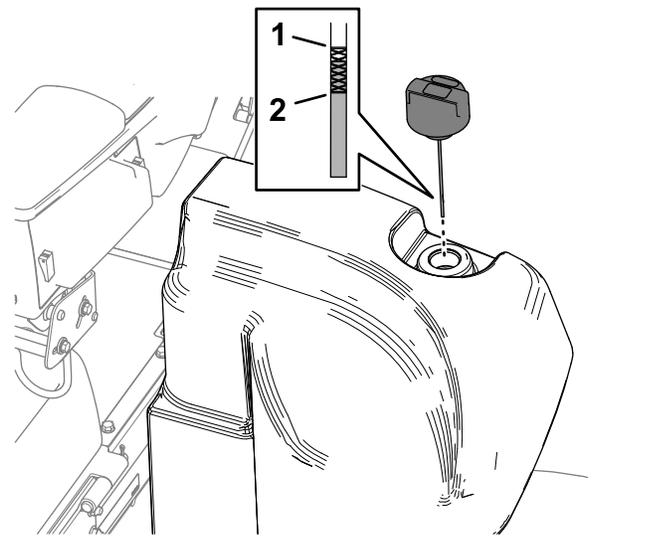


Figura 142

1. Marca cheio (vareta)
2. Marca adicionar (vareta)

3. Retire a tampa/vareta do tubo de enchimento e limpe-a com um pano limpo.
4. Introduza a vareta no tubo de enchimento, retire-a e verifique o nível do fluido.

Nota: O nível de óleo deverá ficar dentro da gama de funcionamento da vareta.

Importante: Não encha muito o depósito.

5. Se o nível estiver baixo, junte fluido suficiente para elevar o nível até à marca Cheio.
6. Coloque a tampa/vareta no tubo de enchimento.

Verificação dos tubos e tubos hidráulicos

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

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

Capacidade do fluido hidráulico

30 litros; consulte a [Especificações do fluido hidráulico \(página 77\)](#)

Substituição do fluido hidráulico

Intervalo de assistência: A cada 2000 horas—**Se estiver a utilizar o fluido hidráulico recomendado,** substitua o fluido hidráulico.

A cada 800 horas—**Se não estiver a utilizar o fluido hidráulico ou tiver enchido o reservatório com fluido alternativo,** substitua o fluido hidráulico.

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 fluido limpo.

1. Prepare a máquina para manutenção; consulte [Preparação para a manutenção \(página 56\)](#).
2. Coloque um grande recipiente de drenagem por baixo da união reta ([Figura 143](#)) do depósito hidráulico; consulte a [Verificação do nível do fluido hidráulico \(página 78\)](#).

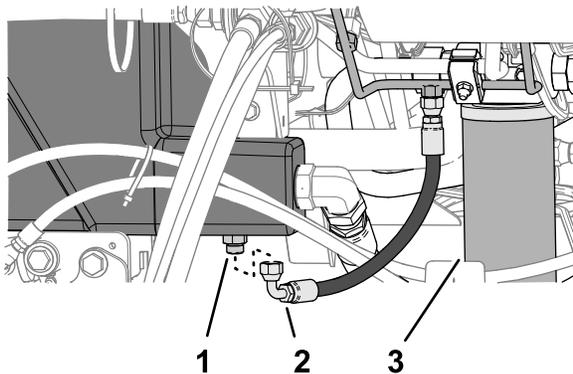


Figura 143

g377036

1. União reta (depósito hidráulico)
2. Tubo (drenagem)
3. Filtro de retorno

3. Desligue o tubo de drenagem da caixa da união reta, e permita que o depósito drene.
4. Quando o fluido hidráulico parar de drenar o depósito, instale o tubo de drenagem.
5. Encha o depósito hidráulico com o fluido hidráulico especificado, consulte [Especificações](#)

do fluido hidráulico ([página 77](#)) e [Verificação do nível do fluido hidráulico \(página 78\)](#).

Importante: Utilize apenas os fluidos hidráulicos especificados. A utilização de outros fluidos poderá danificar o sistema.

6. Coloque a tampa.
7. Ligue o motor, e utilize todos os comandos hidráulicos, de modo a distribuir o fluido hidráulico por todo o sistema.
8. Verifique se há fugas de fluido hidráulico; consulte [Verificação de fugas \(página 80\)](#).
9. Verificação do nível; consulte [Verificação do nível do fluido hidráulico \(página 78\)](#)

Substituição dos filtros hidráulicos

Intervalo de assistência: A cada 1000 horas—**Se estiver a utilizar o fluido hidráulico recomendado,** substitua o Filtro hidráulico de retorno e o filtro hidráulico de carga.

A cada 800 horas—**Se não estiver a utilizar o fluido hidráulico recomendado ou tiver enchido o reservatório com fluido alternativo,** substitua o Filtro hidráulico de retorno e o filtro hidráulico de carga.

Importante: A utilização de outros filtros poderá anular a garantia de alguns componentes.

Substituição do filtro de retorno

O sistema hidráulico encontra-se equipado com um indicador de serviço do filtro de retorno ([Figura 144](#)). Pode ver o indicador de serviço do filtro através do orifício na placa do piso. Com o motor a funcionar à temperatura de funcionamento, verifique a cor do indicador da seguinte forma:

- Verde indica fluxo normal de fluido hidráulico através do filtro.
- Ref indica um filtro restrito. Substitua o filtro de retorno

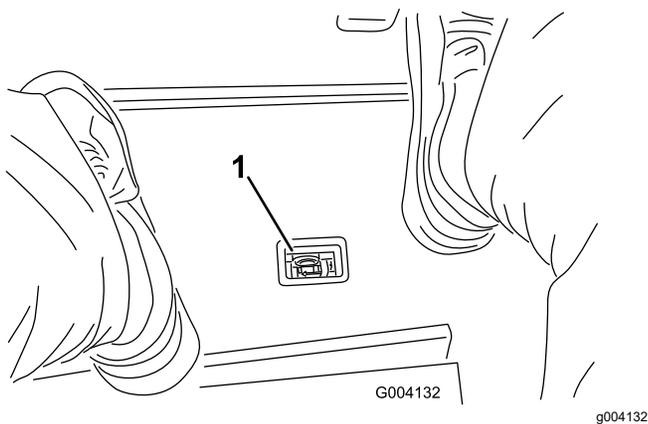


Figura 144

1. Indicador de restrição do filtro hidráulico

1. Prepare a máquina para manutenção; consulte [Preparação para a manutenção \(página 56\)](#).
2. No frente da máquina, alinhe um recipiente de drenagem debaixo do filtro de retorno ([Figura 145](#)).

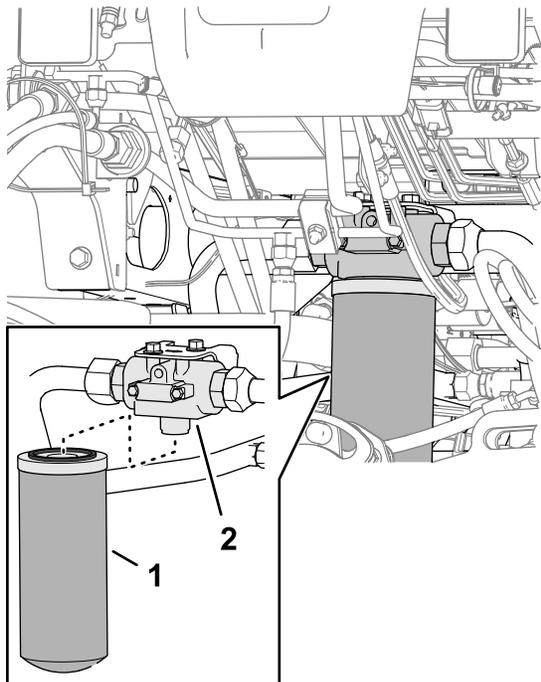


Figura 145

1. Filtro de retorno
2. Cabeça do filtro

3. Retire o filtro.
4. Limpe a área de montagem do filtro da cabeça do filtro.
5. Aplique uma fina camada do fluido hidráulico especificado na junta do novo filtro de retorno.
6. Enrosque o filtro na cabeça do filtro à mão até a junta tocar na superfície de montagem e, depois, rode o filtro mais 1/2 volta.

Substituição do filtro de carga

1. Prepare a máquina para manutenção; consulte [Preparação para a manutenção \(página 56\)](#).
2. Incline o banco; consulte [Inclinação do banco \(página 57\)](#).
3. No lado esquerdo da máquina, alinhe um recipiente de drenagem debaixo do filtro de carga ([Figura 146](#)).

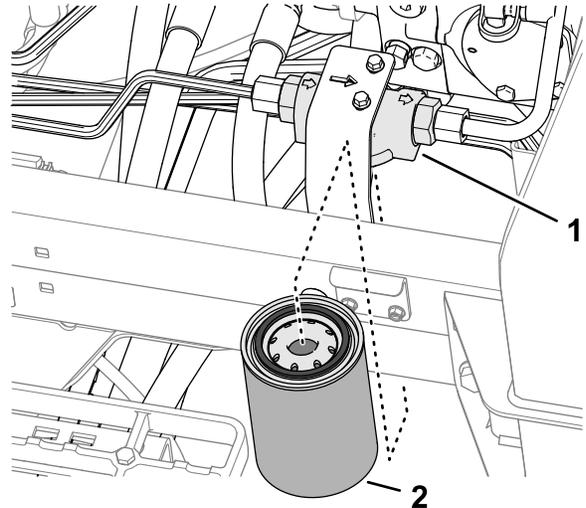


Figura 146

1. Cabeça do filtro
2. Filtro de carga

4. Retire o filtro.
5. Limpe a área de montagem do filtro da cabeça do filtro.
6. Aplique uma fina camada do fluido hidráulico especificado na junta do novo filtro de carga.
7. Enrosque o filtro na cabeça do filtro à mão até a junta tocar na superfície de montagem e, depois, rode o filtro mais 1/2 volta.
8. Desça e tranque o banco; consulte [Baixar o banco \(página 57\)](#).

Verificação de fugas

1. Ligue o motor e deixe funcionar durante dois minutos para eliminar o ar do sistema hidráulico.
2. Desligue o motor, retire a chave e verifique se há fugas nos filtros de retorno e de carga

Nota: Repare todas as fugas.

Manutenção do sistema da unidade de corte

Segurança da lâmina

Uma lâmina ou lâmina de corte 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.

- Inspeccione periodicamente se as lâminas e as lâminas de corte apresentam sinais de desgaste excessivo ou danos.
- Tome todas as precauções necessárias quando efetuar a verificação das lâminas. Use luvas e tome as devidas precauções durante a respetiva manutenção. Substitua ou retifique as lâminas ou lâminas de corte, não as endireite nem solde.
- Em máquinas com múltiplas unidades de corte, tenha atenção quando rodar uma unidade de corte; pode provocar a rotação dos cilindros nas restantes unidades de corte.

Verificação do contacto entre o cilindro e a lâmina de corte

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Diariamente e antes de iniciar a operação, verifique o contacto entre a lâmina de corte e o cilindro, ainda que a qualidade de corte tenha sido considerada anteriormente aceitável. Tem de existir um contacto ligeiro entre a lâmina de corte e o cilindro, em todo o comprimento dos mesmos (consulte Ajuste do cilindro à lâmina de corte, no *Manual do utilizador* das unidades de corte).

Retificação das unidades de corte

⚠ AVISO

O contacto com as unidades de corte ou com outras peças em movimento pode provocar lesões graves.

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

Nota: Instruções e procedimentos adicionais sobre retificação estão disponíveis no Essencial de cortadores de cilindro Toro (com orientações sobre afiamento) Formulário n.º 09168SL.

Preparação da máquina

1. Prepare a máquina para manutenção; consulte [Preparação para a manutenção \(página 56\)](#).
2. Prima o botão Ativar/Desativar para a posição DESATIVAR.
3. Faça os ajustes iniciais do cilindro à lâmina de corte, adequados à retificação em todas as unidades de corte que quer retificar; consulte o *Manual do utilizador* da unidade de corte.
4. Desbloqueie e levante o banco para expor o manípulo do cortador ([Figura 147](#)).

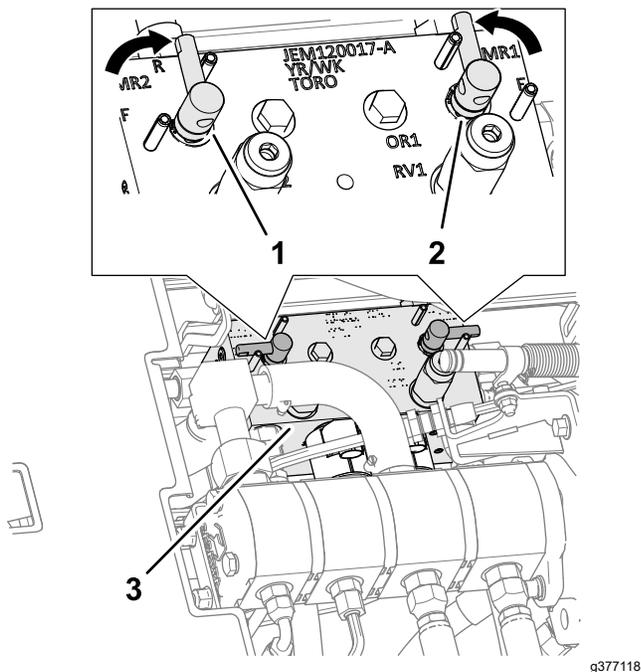


Figura 147

1. Alavanca de retificação (posição de retificação - unidades de corte frontais)
 2. Alavanca de retificação (posição de retificação - unidades de corte traseiras)
 3. Coletor do cortador
-
5. Mova as alavancas de retificação para a posição R (retificação) (Figura 147).

Nota: Selecione as alavancas de retificação dianteiras, traseiras ou ambas para controlar quais as unidades de corte a retificar. Durante a retificação, as unidades de corte frontais funcionam todas em conjunto e as unidades traseiras também funcionam em conjunto.

Retificar os cilindros e a lâmina de corte

⚠ PERIGO

Mudar a velocidade do motor ao retificar pode fazer com que os cilindros parem.

- Nunca mude a velocidade do motor durante a retificação.
 - Faça a retificação apenas com o motor ao ralenti.
1. Ligue o motor e faça-o funcionar ao ralenti lento.
 2. Com a alavanca de corte/transporte na posição de CORTE, desloque o interruptor de ativação/desativação para a posição de

ATIVACÃO. Desloque para a frente a alavanca de controle de elevação/descida das unidades de corte, para iniciar a retificação nos respectivos cilindros.

3. Aplique o produto de retificação com uma escova de cabo comprido.

⚠ PERIGO

Tocar nas unidades de corte quando estas estão em movimento pode causar ferimentos.

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

Importante: Nunca utilize uma escova de cabo curto.

4. Se os cilindros pararem ou ficarem erráticos ao retificar, selecione um valor de velocidade maior do cilindro até que a velocidade estabilize e, em seguida, volte a colocar a velocidade do cilindro para o valor ou para a sua velocidade desejada.
5. Se precisar de fazer um ajuste nas unidades de corte durante a retificação, execute os seguintes passos:
 - A. Mova a alavanca de elevação/descida de corte para trás e prima o botão Ativar/Desativar para a posição DESATIVAR.
 - B. Desligue o motor e retire a chave.
 - C. Ajuste as unidades de corte.
 - D. Repita os passos 1 a 3.
6. Repita os passos 3 para todas as unidades de corte a retificar.

Terminar a retificação

1. Mova a alavanca de elevação/descida de corte para trás e prima o botão Ativar/Desativar para a posição DESATIVAR.
2. Desligue o motor e retire a chave.
3. Mova as alavancas de retificação para a posição F (corte) (Figura 148).

Importante: Se a alavanca de retificação não voltar à posição F (corte) após a retificação, as unidades de corte não deixam de funcionar devidamente.

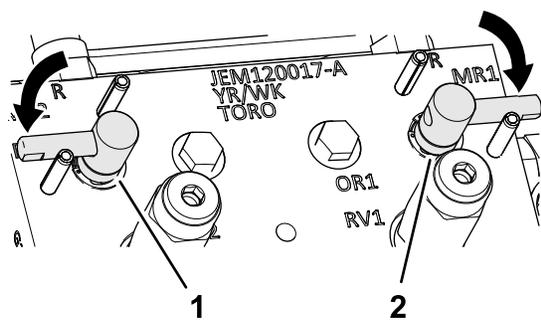


Figura 148

g377117

Manutenção do chassis

Inspeção do cinto de segurança

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

4. Desça e tranque o banco do operador; consulte [Baixar o banco \(página 57\)](#).
5. Lave todo o produto de retificação das unidades de corte.
6. Para um melhor fio de corte, passe uma lima na frente da lâmina de corte depois de concluída a retificação.

Nota: Assim, reduz imperfeições ou arestas que se possam ter formado no fio de corte.

1. Inspeccione o cinto de segurança no que respeita a desgaste, cortes e outros danos. Substitua o(s) cinto(s) de segurança se qualquer componente não operar corretamente.
2. Limpe o cinto de segurança, como necessário.

Manutenção alargada

Chassis e motor

Intervalo de assistência: Cada 2 anos—Substitua os tubos hidráulicos.

Cada 2 anos—Substitua os tubos do líquido de arrefecimento.

Cada 2 anos—Lave e substitua o líquido de arrefecimento.

Limpeza

Lavagem da máquina

Lave a máquina quando necessário utilizando apenas água ou com um detergente suave. Pode ser utilizado um pano ao lavar a máquina.

Importante: Não utilize água salobra ou recuperada para limpar a máquina.

Importante: Não utilize equipamento de lavagem elétrico para lavar a máquina. Usar equipamento de lavagem elétrico pode danificar o sistema elétrico, eliminar alguns autocolantes importantes ou eliminar a massa lubrificante existente em alguns pontos de fricção. Evite a utilização excessiva de água próximo da zona do painel de controlo, motor e bateria.

Importante: Não lave a máquina quando o motor se encontrar em funcionamento. Lavar a máquina com o motor ligado pode causar danos internos ao motor.

Armazenamento

Segurança do armazenamento

- Antes de sair da posição de operador, faça o seguinte:
 - Estacione a máquina numa superfície plana.
 - Desengate e desça as unidades de corte.
 - Engate o travão de estacionamento.
 - Desligue o motor e retire a chave.
 - Aguarde que todo o movimento pare.
 - Deixe a máquina arrefecer antes de a ajustar, lhe fazer a manutenção, limpar ou armazenar.
- Nunca guarde a máquina ou o recipiente de combustível num local onde existam chamas abertas, faíscas ou luzes piloto, como junto de uma caldeira ou outros aparelhos.

Preparação da unidade de tração

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte até ao solo, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Limpe bem a unidade de tração, unidades de corte e motor.
3. Verifique a pressão dos pneus; consulte a [Verificação da pressão de ar dos pneus \(página 71\)](#).
4. Verifique todos os dispositivos de fixação para ver se estão soltos; aperte-os conforme necessário.
5. Lubrifique todos os bocais de lubrificação e pontos de articulação. Limpe a massa lubrificante em excesso.
6. Lixe e retoque todas as zonas riscadas, estaladas ou enferrujadas. Efetue a reparação de todas as mossas existentes no corpo metálico.
7. Efetue a manutenção da bateria e dos cabos da seguinte forma; consulte [Segurança do sistema elétrico \(página 68\)](#):
 - A. Retire os terminais dos polos da bateria.
 - B. Limpe a bateria, terminais e polos com uma escova de arame e uma solução de bicarbonato de sódio.

- C. Cubra os terminais do cabo e os pólos da bateria com lubrificante Grafo 112X (peça Toro n.º 505-47) ou vaselina para evitar qualquer corrosão.
- D. Carregue a bateria lentamente durante 24 horas, de 2 em 2 meses, para evitar a sulfatização do chumbo da bateria.

Preparação do motor

1. 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 motor com o óleo de motor especificado.
4. Ligue o motor e faça-o funcionar a uma velocidade de ralenti durante cerca de 2 minutos.
5. Desligue o motor e retire a chave.
6. Lave o depósito de combustível com combustível 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 etileno-glicol, adequada à temperatura mínima prevista para a zona.

Guardar a bateria

Se guardar a máquina por um período superior a 30 dias, deverá retirar a bateria e carregá-la completamente. Guarde-a num local seguro ou na própria máquina. Deixe os cabos desligados, se os guardar na máquina. Guarde a bateria num local fresco para evitar que a carga se deteriore mais rapidamente. Para evitar que a bateria congele, certifique-se de que esta se encontra completamente carregada. A gravidade específica de uma bateria totalmente carregada é de 1,265 a 1,299.

Aviso de privacidade EEE/RU

Utilização da sua informação pessoal por parte da Toro

A The Toro Company (“Toro”) respeita a sua privacidade. Quando compra os nossos produtos, podemos recolher determinadas informações pessoais sobre si, quer diretamente de si quer através do agente ou representante Toro local. A Toro utiliza estas informações para cumprir obrigações contratuais – como, por exemplo, registar a sua garantia, processar a sua reclamação de garantia ou contactá-lo no caso de uma recolha de produtos – e para objetivos comerciais legítimos – como, por exemplo, avaliar a satisfação do cliente, melhorarmos os nossos produtos ou fornecermos informações dos produtos que possam ser do seu interesse. A Toro pode partilhar as suas informações com subsidiárias, afiliadas, representantes ou outros parceiros de negócios relacionados com estas atividades. Também podemos revelar informações pessoais quando exigidas por lei ou em ligação com a venda, compra ou junção de uma empresa. Nunca venderemos as suas informações pessoais a qualquer outra empresa para efeitos de marketing.

Conservação dos seus dados pessoais

A Toro conservará os seus dados pessoais enquanto tal for relevante para os fins acima e em conformidade com os requisitos legais. Para mais informações sobre os períodos de conservação aplicáveis, contacte legal@toro.com.

O compromisso da Toro com a segurança

Os seus dados pessoais podem ser tratados nos EUA ou em outro país que possa ter leis de proteção de dados menos rigorosas do que as do seu país de residência. Sempre que transferimos os seus dados para fora do seu país de residência, tomamos as medidas legais necessárias para assegurar que as garantias adequadas estão em vigor para proteger os seus dados e assegurar que são tratados com segurança.

Acesso e correção

Pode ter o direito de corrigir e rever os seus dados pessoais ou opor-se a ou restringir o processamento dos seus dados. Para o fazer, contacte-nos por e-mail para legal@toro.com. Se tem dúvidas sobre a forma como a Toro lidou com as suas informações, incentivamos a que entre em contacto connosco. Tenha em atenção que os residentes europeus têm o direito a reclamar à Autoridade de proteção de dados.

Aviso de informação da Proposta 65 da Califórnia

Que aviso é este?

Pode ver um produto à venda que tem o seguinte aviso:



AVISO: Cancro e problemas reprodutivos – www.p65Warnings.ca.gov.
(WARNING: Cancer and Reproductive Harm – www.p65Warnings.ca.gov.)

O que é a Prop 65?

A Prop 65 aplica-se a qualquer empresa a operar na Califórnia, que venda produtos na Califórnia ou que fabrique produtos que possam ser vendidos ou trazidos para a Califórnia. Prevê que o Governador da Califórnia deve manter e publicar uma lista de químicos conhecidos que podem provocar cancro, defeitos de nascença e/ou outros problemas reprodutivos. A lista, que é atualizada anualmente, inclui centenas de produtos químicos encontrados em muitos itens utilizados no dia-a-dia. O objetivo da Prop 65 é informar o público sobre a exposição a estes produtos químicos.

A Prop 65 não proíbe a venda dos produtos que contêm estes produtos químicos, mas requer que tenham avisos em qualquer produto, embalagem ou panfleto com o produto. Além disso, um aviso da Prop 65 não significa que um produto está em violação de quaisquer normas ou exigências de segurança do produto. Na verdade, o governo da Califórnia clarificou que um aviso Prop 65 “não é o mesmo que uma decisão regulamentada de que um produto é ‘seguro’ ou ‘inseguro’”. Muitos destes químicos têm sido utilizados em produtos no dia-a-dia durante anos sem lhes serem documentados perigos. Para mais informações, consulte <https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all>.

Um aviso Prop 65 significa que uma empresa (1) avaliou a exposição e concluiu que excede o “sem nível de risco não significativo” ou (2) que decidiu fornecer um aviso baseado no seu entendimento da presença de um produto químico listado sem tentar avaliar a exposição.

Esta lei aplica-se em todo o lado?

Os avisos Prop 65 são exigidos apenas sob a lei californiana. Estes avisos são vistos por toda a Califórnia nos mais diversos locais, incluindo, mas não limitado a, restaurantes, supermercados, hotéis, escolas e hospitais e numa extensa variedade de produtos. Além disso, alguns revendedores de encomendas online e por correspondência fornecem avisos da Prop 65 nos seus websites ou em catálogos.

Como é que os avisos da Califórnia se comparam aos limites federais?

As normas Prop 65 são geralmente mais rigorosas do que as normas federais e internacionais. Existem várias substâncias que exigem um aviso da Prop 65 em níveis que são muito inferiores aos limites de ação federais. Por exemplo, a norma Prop 65 para avisos para chumbo é de 0,5 µg/dia, o que está bem abaixo das normas federais e internacionais.

Por que é que nem todos os produtos similares possuem o aviso?

- Os produtos vendidos na Califórnia exigem rotulagem da Prop 65, enquanto produtos similares vendidos noutros lados não.
- Uma empresa envolvida numa ação judicial Prop 65, para alcançar um acordo, pode ter de utilizar os avisos da Prop 65 nos seus produtos, mas outras empresas que fabricam produtos similares podem não ter tal requisito.
- A aplicação da Prop 65 é inconsistente.
- As empresas podem optar por não fornecer avisos porque concluem que não são obrigadas a fazê-lo de acordo com a Prop 65. A falta de avisos para um produto não significa que o produto esteja livre dos produtos químicos listados em níveis similares.

Por que é que a Toro inclui este aviso?

A Toro decidiu fornecer aos consumidores a maior informação possível para que eles possam tomar decisões informadas sobre os produtos que compram e usam. A Toro fornece avisos em certos casos com base no seu conhecimento da presença de um ou mais produtos químicos listados sem avaliar o nível de exposição, pois nem todos os produtos químicos listados fornecem requisitos de limite de exposição. Embora a exposição dos produtos Toro possa ser insignificante ou dentro do intervalo “risco não significativo”, por cautela, a Toro optou por fornecer os avisos da Prop 65. Além disso, se a Toro não fornecer esses avisos, pode ser processada pelo Estado da Califórnia ou por partes privadas que procuram aplicar a Prop 65, assim como estar sujeita a sanções substanciais.



A Garantia da Toro

Garantia limitada de dois anos ou de 1500 horas

Condições e produtos abrangidos

A The Toro Company garante que o seu Produto Comercial Toro ("Produto") está isento de defeitos de materiais e de fabrico durante 2 anos ou 1500 horas de funcionamento*, o que surgir primeiro. Esta garantia aplica-se a todos os produtos, com a exceção dos arejadores (consultar declarações de garantia separadas 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 Autorizado de Produtos Comerciais 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 Representante Autorizado de Produtos Comerciais, ou se tiver dúvidas relativamente aos direitos ou responsabilidades da garantia, pode contactar-nos em:

Toro Commercial Products Service Department
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*. As reparações de problemas do produto causados pelo não cumprimento da manutenção e ajustes requeridos não estão abrangidas pela garantia.

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:

- Falhas do produto que resultem da utilização de peças sobressalentes que não sejam da Toro ou da instalação e utilização de acessórios e produtos acrescentados ou modificados que não sejam da marca Toro.
- Falhas do produto que resultem do não cumprimento da manutenção e/ou ajustes recomendados.
- Avarias do produto que resultem da operação do produto de uma forma abusiva, negligente ou descuidada.
- As peças consumidas pela utilização que não estejam defeituosas. 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, fluxímetros e válvulas de retenção.
- As falhas consideradas como influências externas incluem, mas não se limitam a, condições climáticas, práticas de armazenamento, contaminação, utilização de combustíveis, líquidos de refrigeração, lubrificantes, aditivos, fertilizantes, água ou químicos não aprovados.
- 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.

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 Centro de assistência Toro autorizado.

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 veículo. Nota: (apenas baterias de iões de lítio): consulte a garantia da bateria para mais informações.

Garantia vitalícia da cambota (apenas modelo ProStripe 02657)

O ProStripe que está equipado com um disco de fricção genuíno Toro e um sistema de embraiagem do travão da lâmina de arranque seguro (conjunto de embraiagem do travão da lâmina (BBC) + disco de fricção integrado) como equipamento original e utilizado pelo comprador original de acordo com os procedimentos de operação e manutenção, está coberto por uma garantia vitalícia contra torção da cambota do motor. As máquinas equipadas com anilhas de fricção, unidades de embraiagem do travão da lâmina (BBC) e outros dispositivos semelhantes não estão abrangidos pela garantia vitalícia da cambota.

As despesas de manutenção são da responsabilidade do proprietário

A afinação do motor, lubrificação, limpeza e polimento, substituição de filtros, líquido de arrefecimento 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.

A The Toro Company não será responsável 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 desta 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 de emissões

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.