Form No. 3469-682 Rev A

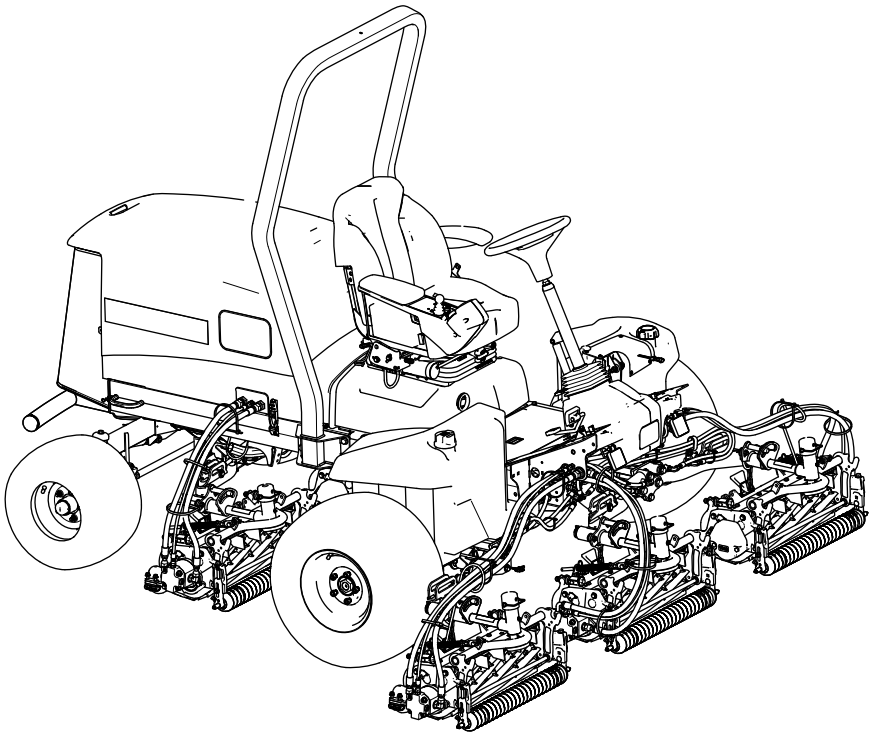
TORO®

Count on it.

Manual do Operador

Unidade de tração Reelmaster® 5510

Modelo nº 03964—Nº de série 400000000 e superiores



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

3469-682

De acordo com a Seção 4442 ou 4443 do Código de Recursos Públicos da Califórnia (California Public Resource Code), constitui infração o uso ou operação do motor em qualquer área arborizada ou gramada sem estar dotado de sistema antifagulhas nos termos da Seção 4442, mantido em perfeitas condições de funcionamento ou sem estar protegido, equipado e mantido de modo a prevenir incêndios.

⚠ 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.

Introdução

Esta máquina é um trator-cortador de grama helicoidal destinado ao uso por operadores profissionais em aplicações comerciais. Destina-se principalmente ao uso em gramados bem conservados. O uso da máquina para uma finalidade distinta da pretendida poderá pôr em perigo o usuário ou terceiros.

Leia estas informações com atenção para saber como operar e realizar a manutenção adequada do produto, além de evitar possíveis lesões e danos à máquina. A operação correta e segura do produto é responsabilidade do usuário.

Acesse www.Toro.com para obter outras informações, incluindo dicas de segurança, materiais de treinamento, informações sobre acessórios, ajuda para localizar um representante ou para registar o seu produto.

Sempre que necessitar de assistência, peças originais da Toro ou informações adicionais, entre em contato com uma assistência técnica autorizada ou com o serviço de atendimento ao cliente da Toro, tendo em mãos os números de modelo e de série do produto. A Figura 1 identifica a localização dos números de modelo e de série no produto. Escreva os números no espaço reservado.

Importante: **Com seu dispositivo móvel, você pode fazer a leitura do código QR na placa do número de série (se houver) para acessar informações sobre garantia, peças e outras informações do produto.**

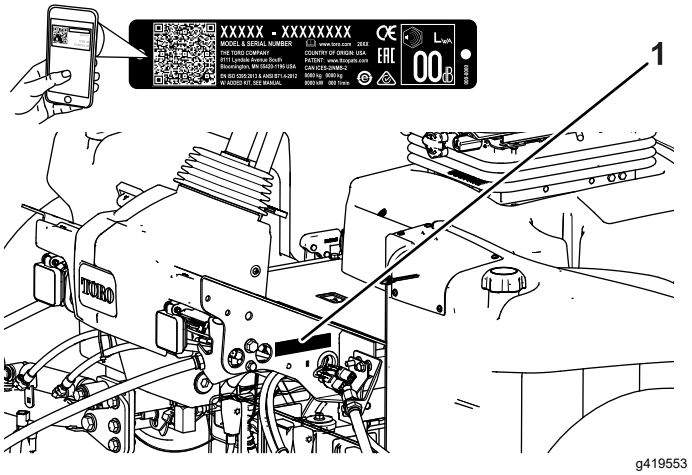


Figura 1

1. Localização dos números de modelo e de série

Modelo nº _____

Nº de série _____

Este manual identifica potenciais perigos e contém mensagens de segurança identificadas pelo símbolo de alerta de segurança (Figura 2), que sinaliza perigos passíveis de provocar lesões graves ou morte se não forem observadas as precauções recomendadas.



g000502

Figura 2
Símbolo de alerta de segurança

Neste manual são empregados dois termos para destacar informações. A palavra **Importante** chama a atenção para informações específicas de

© 2024—The Toro® Company

Todos os direitos reservados

ordem mecânica. A palavra **Observação** destaca informações gerais que requerem atenção especial.

Índice

Segurança 5
Segurança geral 5
Autocolantes de segurança e de instruções 6
Instalação 10
1 Preparação da máquina 10
2 Ajuste da posição do braço de comando 11
3 Instalação das unidades de corte 11
4 Uso do pé de apoio da unidade de corte 19
5 Aplicação do adesivo do ano de fabricação 19
Descrição geral do produto 20
Comandos 20
Controles do assento 23
Especificações 23
Implementos/Acessórios 23
Antes da operação 24
Segurança antes da operação 24
Manutenção diária 24
Especificações do combustível 24
Capacidade do tanque de combustível 25
Adição de combustível 25
Verificação dos interruptores de intertravamento 25
Uso do visor LCD do InfoCenter 26
Uso dos menus 28
Menus protegidos 29
Verificação da distância de frenagem hidrostática 31
Interpretação das velocidades de tração exibidas 31
Durante a operação 32
Segurança durante a operação 32
Interpretação das características operacionais da máquina 33
Operação da máquina 33
Uso do pedal de tração 33
Uso do recurso Virtual Pedal Stop (VPS) 34
Operação do piloto automático 34
Interpretação do modo de aceleração 35
Interpretação do modo de aquecimento 36
Interpretação do Toro Smart Power™ 36
Partida do motor 36
Desligamento do motor 36
Corte de grama com a máquina 36
Regulagem da velocidade do cilindro 37
Ajuste do contrapeso do braço de elevação 38
Ajuste da posição de inversão do braço de elevação 38
Ajuste da mola de compensação do gramado 39
Interpretação da luz de diagnóstico 40
Sugestões de utilização 40
Depois da operação 41
Segurança após a operação 41
Transportando a máquina 41
Identificação dos pontos de fixação 41
Empurro ou reboque da máquina 42
Manutenção 44
Segurança na manutenção 44
Plano de manutenção recomendado 45
Plano de manutenção diária 47
Procedimentos a efectuar antes da manutenção 48
Preparação para manutenção 48
Abertura do capô 48
Fechamento do capô 48
Abertura da tela 48
Fechamento da tela 49
Inclinação do assento 49
Rebaixamento do assento 49
Localizações dos pontos de apoio com cavaletes 49
Lubrificação 50
Lubrificação dos rolamentos e buchas 50
Manutenção do motor 51
Segurança do motor 51
Verificação do filtro de ar 51
Manutenção do purificador de ar 52
Reinicialização do indicador de manutenção do filtro de ar 53
Especificações do óleo 53
Verificação de nível de óleo no motor 53
Capacidade de óleo do cárter 54
Troca do óleo e do filtro do motor 54
Manutenção do sistema de combustível 55
Manutenção do combustível 55
Armazenamento de combustível 55
Manutenção do separador de combustível/água 55
Purgação do sistema de combustível 56
Inspeção das linhas e conexões de combustível 57
Drenagem do tanque de combustível 57
Limpeza da tela do tubo de captação de combustível 57
Preparação do sistema de combustível 60
Manutenção do sistema eléctrico 61
Segurança de sistemas elétricos 61
Desconexão da bateria de 12 V 61
Conexão da bateria de 12 V 61
Carga da bateria de 12 V 62
Manutenção da bateria de 12 V 62
Substituição de um fusível do bloco de fusíveis de 12 V 62
Substituição do fusível TEC 63
Manutenção do sistema de transmissão 64
Verificação da pressão dos pneus 64
Verificação do aperto das porcas das rodas 64

Verificação do alinhamento das rodas traseiras 64
Ajuste da convergência da roda traseira 64
Manutenção do sistema de arrefecimento 65
Segurança em sistemas de arrefecimento 65
Especificação do líquido de arrefecimento 65
Verificação do nível do líquido de arrefecimento 66
Remoção de detritos do sistema de arrefecimento 66
Manutenção das correias 68
Manutenção da correia do alternador 68
Manutenção do sistema hidráulico 68
Segurança com sistemas hidráulicos 68
Especificações do fluido hidráulico 68
Verificação do nível de fluido hidráulico 69
Verificação das linhas e mangueiras hidráulicas 69
Substituição dos filtros hidráulicos 69
Capacidade do fluido hidráulico 71
Troca do fluido hidráulico 71
Manutenção do sistema das unidades de corte 72
Segurança das lâminas 72
Verificação do contato entre os cilindros e as contra-lâminas 72
Afiação das unidades de corte 72
Manutenção do chassi 74
Inspeção do cinto de segurança 74
Manutenção estendida do chassi 75
Chassi e motor 75
Limpeza 75
Limpeza da máquina 75
Armazenamento 76
Segurança no armazenamento 76
Preparação da unidade de tração 76
Preparação do motor 77
Armazenamento da bateria 77

Segurança

Segurança geral

Este produto pode provocar a amputação de mãos e pés, bem como o arremesso de objetos.

- Antes de ligar o motor, leia e compreenda o conteúdo deste *Manual do Operador*.
- Preste total atenção na operação da máquina. Não participe de atividades que possam distrair você, sob risco de provocar lesões ou danos materiais.
- Mantenha mãos e pés afastados de componentes móveis da máquina.
- Não opere a máquina sem que todas as proteções físicas e demais dispositivos de proteção estejam instalados e em bom funcionamento.
- Mantenha curiosos e crianças fora da área de operação. Nunca permita a uma criança operar a máquina.
- Desligue o motor, retire a chave e aguarde que todos os movimentos cessem antes de deixar a posição do operador. Permita que a máquina resfrie antes de fazer ajustes, realizar manutenção, limpá-la ou armazená-la.

O uso inadequado ou manutenção indevida deste equipamento pode causar lesões. Para reduzir o risco de lesões, siga estas instruções de segurança e preste sempre atenção ao símbolo de alerta de segurança ⚠, que indica Atenção, Aviso ou Perigo (instrução de segurança pessoal). A não observação dessas instruções pode resultar em lesões corporais ou morte.

Autocolantes de segurança e de instruções

Os adesivos e instruções de segurança são facilmente visíveis pelo operador e situam-se próximo das zonas de perigo potencial. Substitua qualquer adesivo danificado ou ausente.

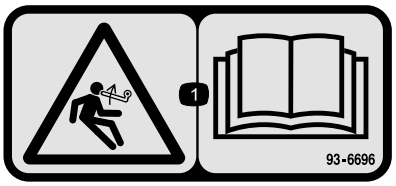


decalbatterysymbols

Símbolos da bateria

Alguns ou todos estes símbolos constam na bateria.

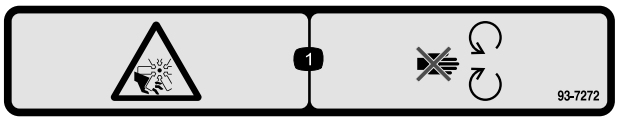
1. Perigo de explosão
2. Proibido fumar, provocar chamas abertas ou fogo
3. Perigo de queimadura por líquido/substância cáustica
4. Use proteção ocular.
5. Consulte o *Manual do Operador*.
6. Mantenha curiosos afastados da bateria.
7. Use proteção ocular. Gases explosivos podem provocar cegueira e outras lesões.
8. O ácido da bateria pode provocar cegueira ou queimaduras graves.
9. Lave os olhos com água e procure atendimento médico imediatamente.
10. Contém chumbo. Não descarte



decal93-6696

93-6696

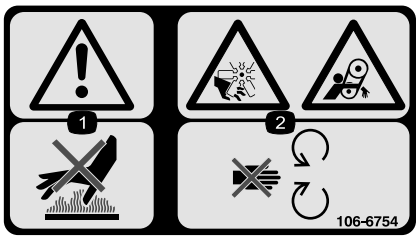
1. Perigo de energia armazenada — leia o *Manual do Operador*.



decal93-7272

93-7272

1. Perigo de corte/amputação; ventoinha — mantenha-se afastado de peças móveis.



decal106-6754

106-6754

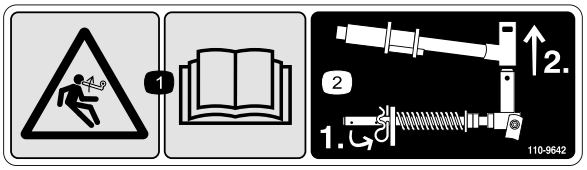
1. Aviso — não toque na superfície quente.
2. Perigo de corte/amputação, ventoinha; perigo de emaranhamento, correia — mantenha-se afastado de peças móveis.



decal106-6755

106-6755

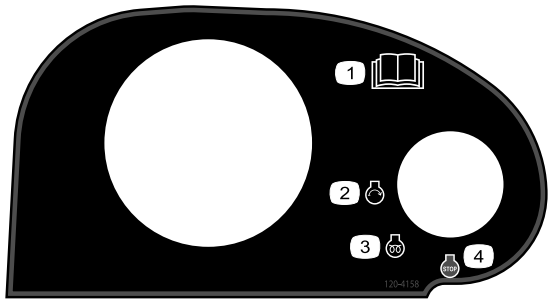
1. Líquido de arrefecimento do motor sob pressão.
2. Perigo de explosão – leia o *Manual do Operador*.
3. Atenção – não toque na superfície quente.
4. Aviso – leia o *Manual do Operador.*



decal110-9642

110-9642

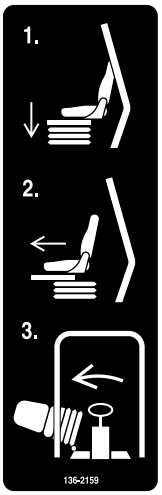
1. Perigo de energia armazenada — leia o *Manual do Operador.*
2. Mova o pino de segurança para o orifício mais próximo do suporte da haste e, em seguida, remova o braço de elevação e o suporte do pivô.



decal120-4158

120-4158

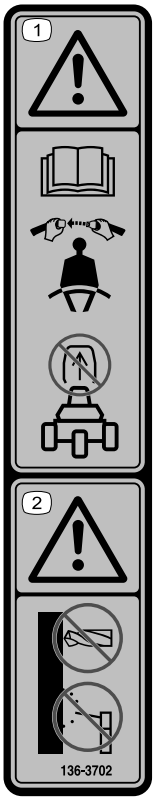
1. Leia o *Manual do Operador*.
2. Motor — ligar
3. Motor — pré-aquecer
4. Motor — desligar



decal136-2159

136-2159

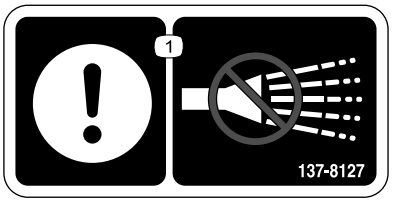
1. Abaixar o assento
2. Deslizar o assento para frente
3. Girar o assento



decal136-3702

136-3702

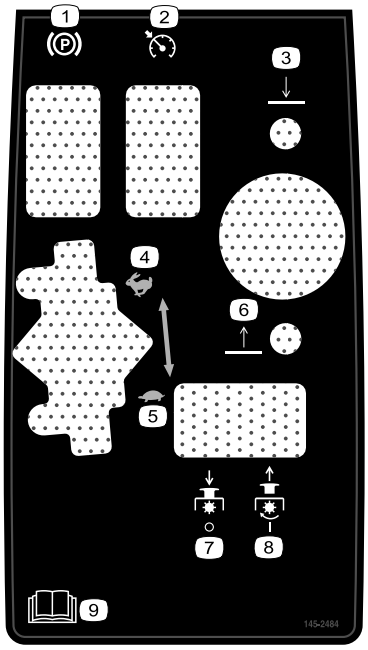
1. Atenção – leia o *Manual do Operador*; use o cinto de segurança; não retire a barra estabilizadora.
2. Atenção – não modifique a barra estabilizadora.



decal137-8127

137-8127

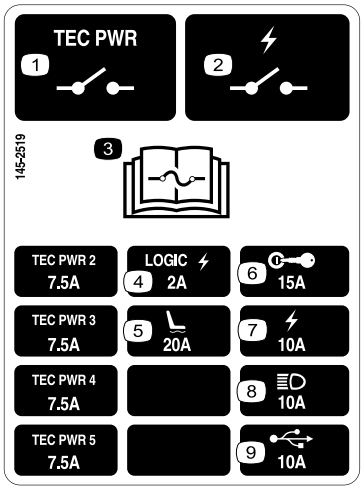
1. Atenção — não borrife com água em alta pressão.



decal145-2484

145-2484

1. Freio de mão
2. Piloto automático
3. Abaixar as unidades de corte
4. Rápido
5. Devagar
6. Elevar as unidades de corte
7. Tomada de força (PTO) — Desligada
8. Tomada de força (PTO) — Ligada
9. Leia o *Manual do Operador*.



decal145-2519

145-2519

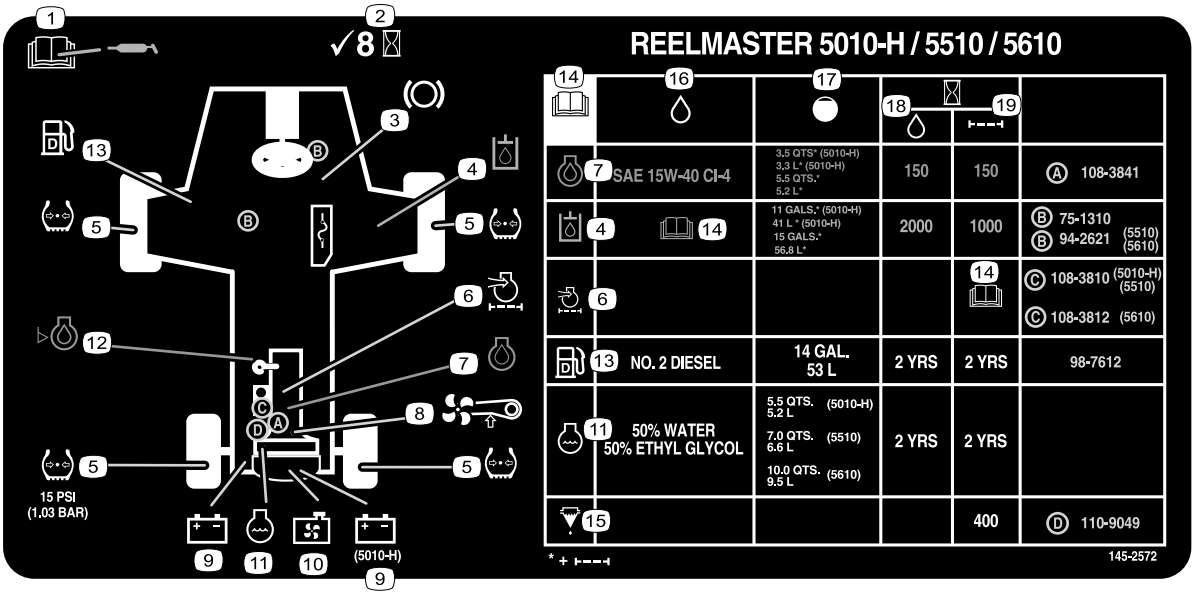
1. Relé de energia TEC
2. Relé de energia elétrica
3. Leia o *Manual do Operador* para obter informações sobre os fusíveis.
4. Energia elétrica lógica
5. Assento com suspensão a ar
6. Interruptor de chave
7. Energia elétrica
8. Faróis
9. Ponto de alimentação USB



decal133-2930

133-2930

1. Aviso — não opere esta máquina a menos que tenha recebido treinamento.
2. Aviso – use proteção auditiva.
3. Perigo de arremesso de objetos — mantenha indivíduos presentes na área fora da área de operação.
4. Perigo de tombamento — conduza devagar ao fazer curvas; não vire bruscamente ao conduzir em alta velocidade; conduza em terrenos inclinados apenas com as unidades de corte abaixadas; sempre use o cinto de segurança.
5. Aviso — não estacione em terrenos inclinados; engate o freio de mão, abaixe as unidades de corte, desligue o motor e remova a chave de ignição antes de sair da máquina.
6. Aviso — leia o *Manual do Operador*; não reboque a máquina.



decal145-2572

145-2572

1. Leia o *Manual do Operador* para obter informações sobre lubrificação.
2. Verificar a cada 8 horas.
3. Funções do freio
4. Fluido hidráulico
5. Pressão dos pneus
6. Filtro de ar do motor
7. Óleo do motor
8. Correia da ventoinha
9. Bateria
10. Tela do radiador
11. Líquido de arrefecimento do motor
12. Nível de óleo do motor
13. Combustível
14. Leia o *Manual do Operador*.
15. Separador de combustível/água
16. Fluidos
17. Capacidade
18. Intervalo de troca de fluido (horas)
19. Intervalo de troca de filtro (horas)

Instalação

Peças soltas

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

Procedimento	Descrição	Quanti-dade	Utilização
1	Nenhuma peça necessária	–	Preparar a máquina.
2	Nenhuma peça necessária	–	Ajustar a posição do braço de comando.
3	Guia da mangueira dianteira direita Guia da mangueira dianteira esquerda	1 1	Instalar as unidades de corte.
4	Pé de apoio da unidade de corte	1	Instalar o pé de apoio da unidade de corte.
5	Adesivo do ano de fabricação	1	Aplicar o adesivo do ano de fabricação.

Componentes e peças adicionais

Descrição	Quanti-dade	Utilização
Manual do operador	1	Leia os manuais antes de operar a máquina.
Manual do proprietário do motor	1	Consulte o manual para obter informações referentes ao motor.

1

Preparação da máquina

Nenhuma peça necessária

Procedimento

1. Estacione a máquina em uma superfície nivelada, abaixe as unidades de corte e engate o freio de mão.
2. Desligue o motor, retire a chave e aguarde que todas as peças móveis parem.
3. Verifique a pressão dos pneus antes do uso; consulte o tópico Verificação da pressão dos pneus (página 64).

   Nota: Os pneus são enchidos ao máximo para transporte. Ajuste a pressão dos pneus antes de operar a máquina.
4. Verifique o nível de fluido hidráulico; consulte o tópico Verificação do nível de fluido hidráulico (página 69).
5. Lubrifique a máquina; consulte o tópico Lubrificação dos rolamentos e buchas (página 50).

   Importante: **Não lubrificar a máquina corretamente resultará em falha prematura de peças essenciais.**
6. Abra o capô e verifique o nível do líquido de arrefecimento; consulte o tópico Verificação do nível do líquido de arrefecimento (página 66).
7. Verifique o nível do óleo do motor, feche e trave o capô; consulte o tópico Verificação de nível de óleo no motor (página 53).

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

2

Ajuste da posição do braço de comando

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Você pode ajustar a posição do braço de comando para seu conforto.

1. Afrouxe os 2 parafusos que fixam o braço de comando ao suporte de retenção (Figura 3).

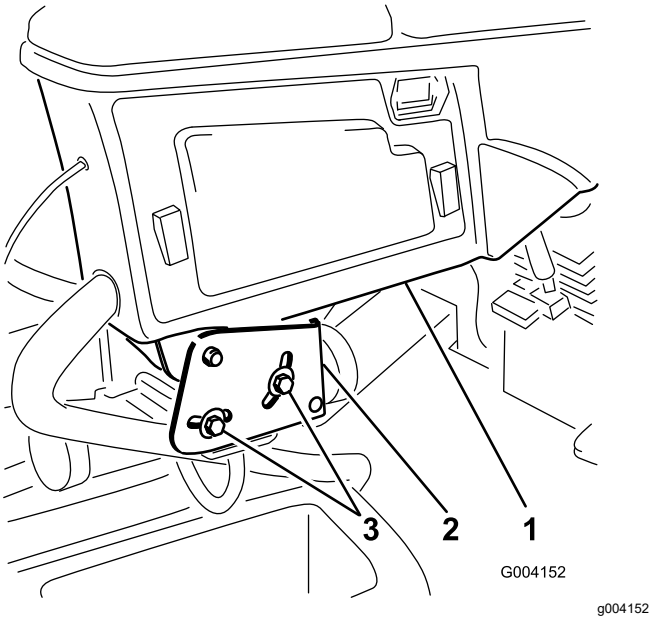


Figura 3

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

2. Gire o braço de comando para a posição desejada e aperte os dois parafusos.

3

Instalação das unidades de corte

Peças necessárias para este passo:

1	Guia da mangueira dianteira direita
1	Guia da mangueira dianteira esquerda

Preparação da máquina

1. Remova os motores do cilindro dos suportes de transporte.
2. Remova e descarte os suportes de transporte.
3. Em cada braço de elevação da unidade de corte, remova o pino de segurança que fixa a tampa ao pivô do braço de elevação e retire a tampa (Figura 4).

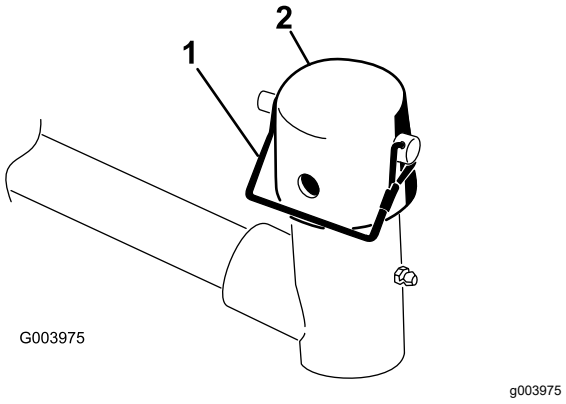
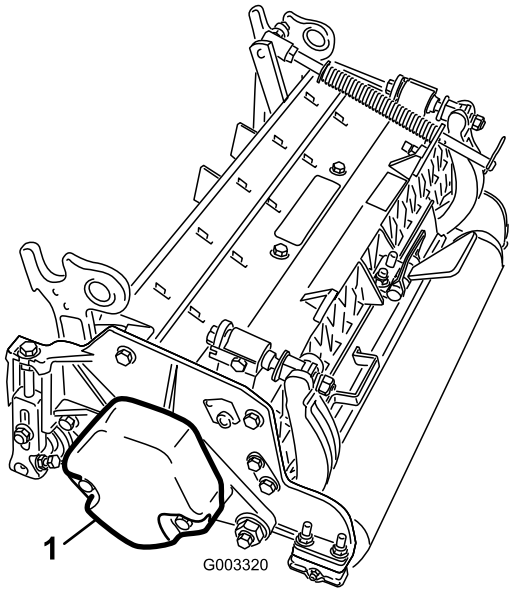


Figura 4

1. Pino de segurança
2. Tampa

Preparação das unidades de corte

1. Retire as unidades de corte das caixas.
2. Monte e ajuste conforme descrito no *Manual do Operador* da unidade de corte.
3. Certifique-se de que o contrapeso (Figura 5) seja instalado na extremidade correta da unidade de corte, conforme descrito no *Manual do Operador* da unidade de corte.



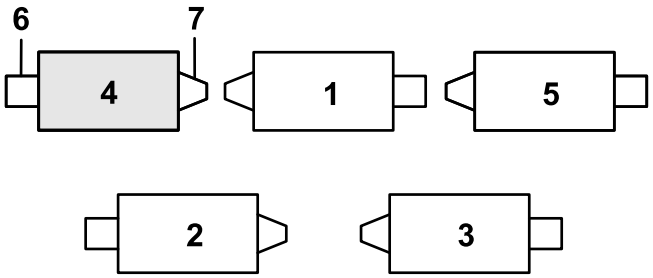
g003320

Figura 5

1. Contrapeso

Posicionamento da mola de compensação do gramado e instalação da guia da mangueira

Unidades de corte 4

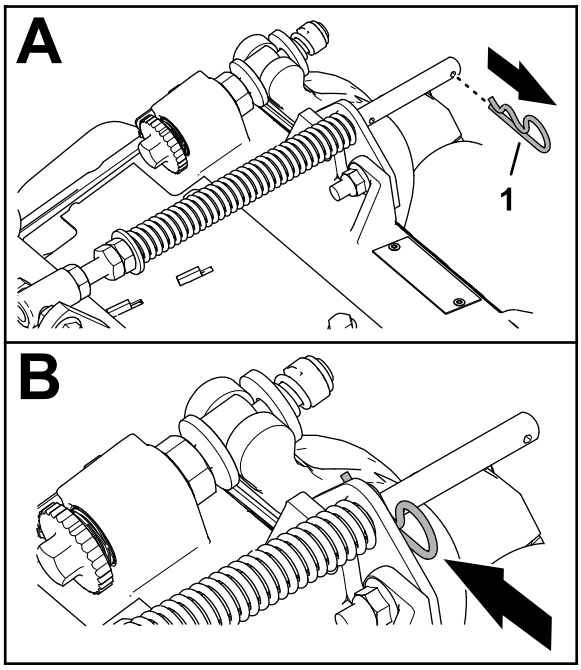


g375671

Figura 6

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 do cilindro
7. Peso

1. Se o grampo estiver instalado no orifício traseiro da haste da mola de compensação, remova-o e insira-o no orifício próximo ao suporte (Figura 7).

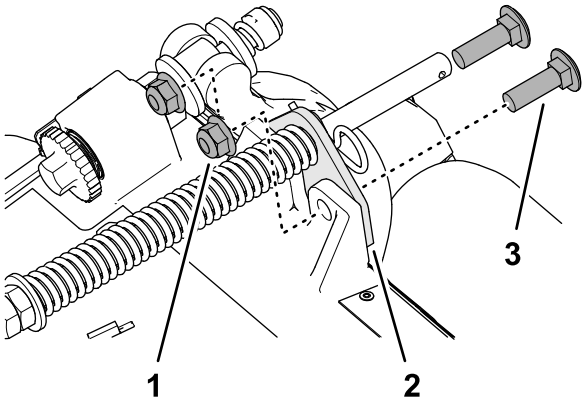


g375689

Figura 7

1. Grampo

2. Remova as duas contraporcas flangeadas (⅜ pol.) e os dois parafusos franceses (⅜ x 1-¼ pol.) que fixam o suporte de compensação do gramado à estrutura da unidade de corte (Figura 8).



g375690

Figura 8

1. Parafuso francês (⅜ x 1-¼ pol.)
2. Suporte de compensação do gramado
3. Contraporca flangeada (⅜ pol.)

3. Remova a contraporca flangeada (⅜ pol.) que fixa o parafuso da mola de compensação do gramado à aba direita da estrutura do transportador e remova a mola de compensação da unidade de corte (Figura 9).

   Nota: Não remova a contraporca flangeada serrilhada do parafuso.

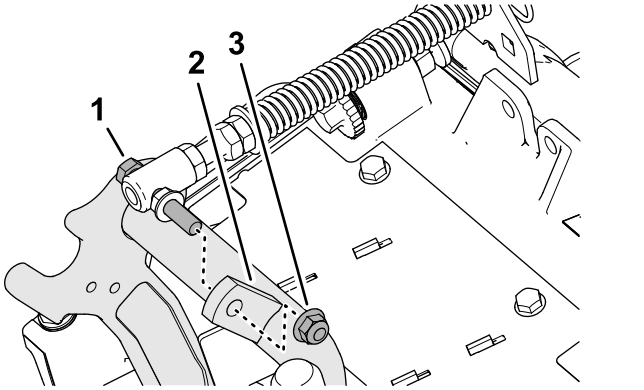


Figura 9

1. Parafuso
2. Aba direita (estrutura do transportador)
3. Contraporca flangeada (⅜ pol.)

4. Monte o parafuso da mola de compensação do gramado na aba direita da estrutura do transportador (Figura 10) com a contraporca flangeada (⅜ pol.).

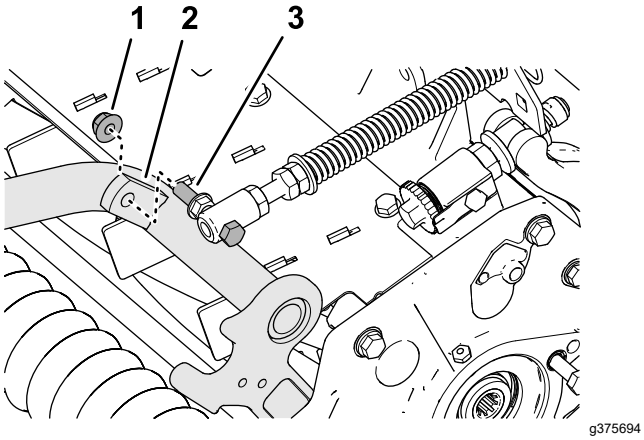


Figura 10

1. Contraporca flangeada (⅜ pol.)
2. Aba direita (estrutura do transportador)
3. Parafuso

5. Alinhe os pinos do guia da mangueira esquerda com os orifícios na estrutura da unidade de corte e no suporte de compensação do gramado (Figura 11).

   Nota: O laço de suporte da guia da mangueira se alinha com a linha central da máquina.

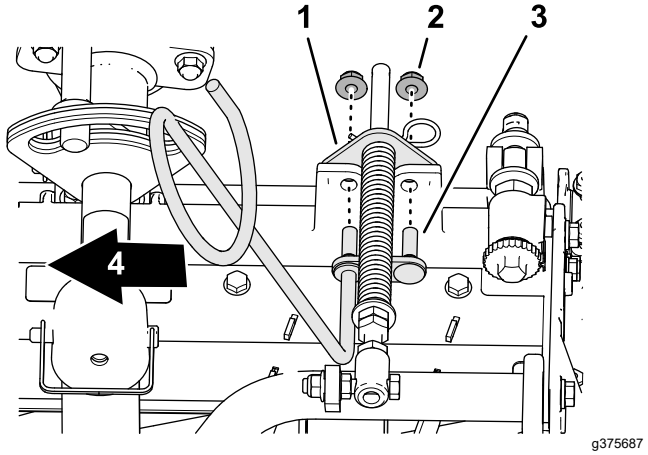


Figura 11

1. Suporte de compensação do gramado
2. Contraporca flangeada (⅜ pol.)
3. Pino (guia da mangueira)
4. Parte interna

6. Monte a guia da mangueira e o suporte de compensação do gramado na estrutura da unidade de corte com as duas contraporcas flangeadas (⅜ pol.).
7. Aperte as contraporcas e os parafusos com torque de 37 a 45 N·m (27 a 33 pés-lb).

Instalação da guia da mangueira

Unidades de corte 5

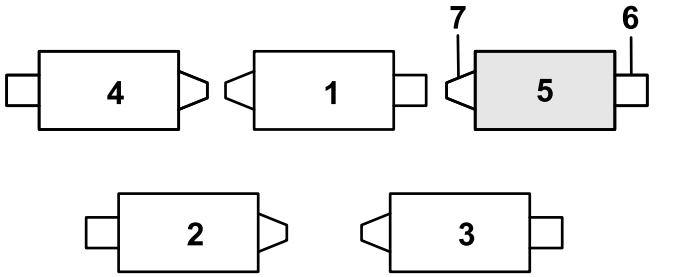
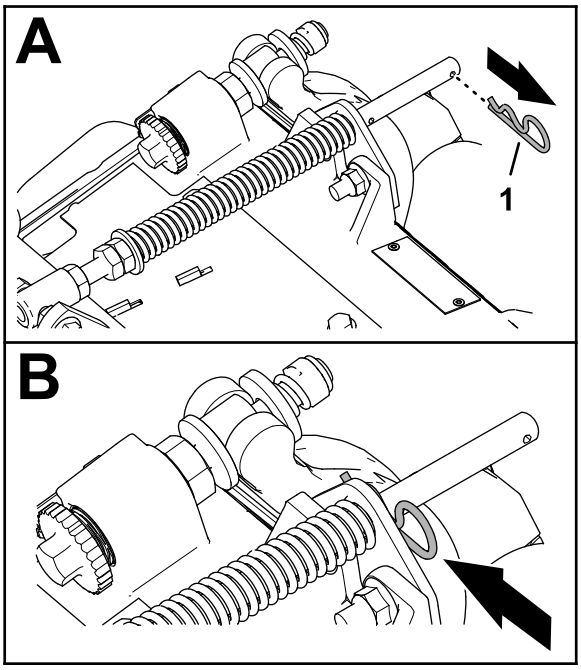


Figura 12

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 do cilindro
7. Peso

1. Se o grampo estiver instalado no orifício traseiro da haste da mola de compensação, remova o grampo e insira-o no orifício próximo ao suporte (Figura 12).

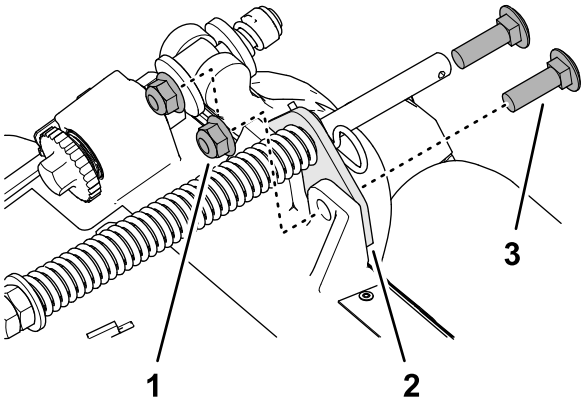


g375689

Figura 13

1. Grampo

2. Remova as duas contraporcas flangeadas (⅜ pol.) e os dois parafusos franceses (⅜ x 1-¼ pol.) que fixam o suporte de compensação do gramado à estrutura da unidade de corte (Figura 14).



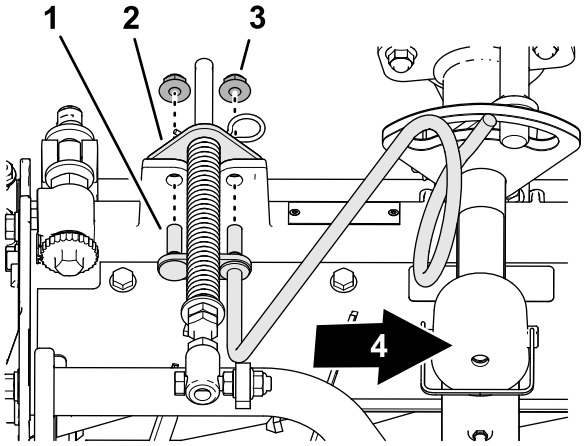
g375690

Figura 14

1. Parafuso francês (⅜ x 1-¼ pol.)
2. Suporte de compensação do gramado
3. Contraporca flangeada (⅜ pol.)

3. Alinhe os pinos da guia da mangueira direita com os orifícios na estrutura da unidade de corte e no suporte de compensação do gramado (Figura 15).

   Nota: Certifique-se de que o laço de suporte da guia da mangueira se alinhe com a linha central da máquina.



g375688

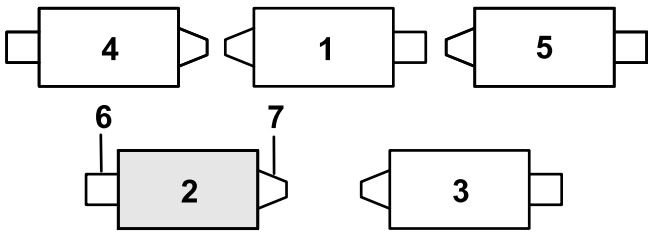
Figura 15

1. Pino (guia da mangueira)
2. Suporte de compensação do gramado
3. Contraporca flangeada (⅜ pol.)
4. Parte interna

4. Monte a guia da mangueira e o suporte de compensação do gramado na estrutura da unidade de corte com as duas contraporcas flangeadas (⅜ pol.).
5. Aperte as contraporcas com torque de 37 a 45 N·m (27 a 33 pés-lb).

Posicionamento da mola de compensação do gramado

Unidade de corte 2

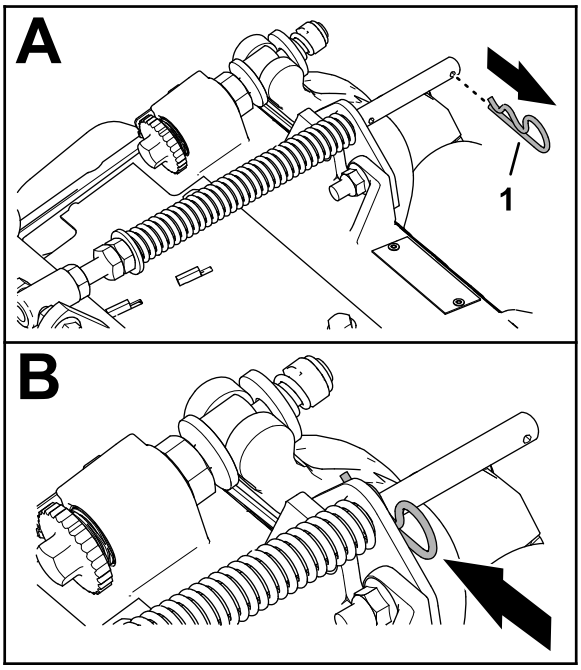


g379514

Figura 16

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 do cilindro
7. Peso

1. Se o grampo estiver instalado no orifício traseiro da haste da mola de compensação, remova-o e insira-o no orifício próximo ao suporte (Figura 17).

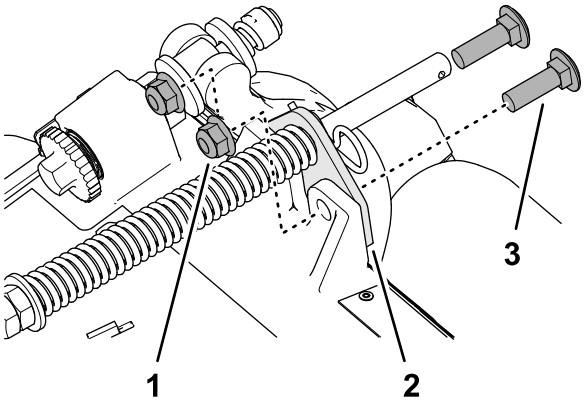


g375689

Figura 17

1. Grampo

2. Remova as duas contraporcas flangeadas (⅜ pol.) e os dois parafusos franceses (⅜ x 1-¼ pol.) que fixam o suporte de compensação do gramado à estrutura da unidade de corte (Figura 18).



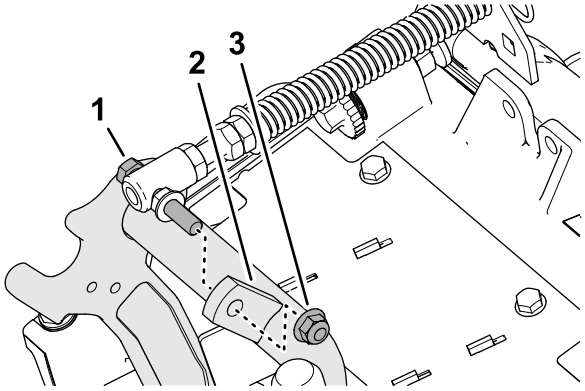
g375690

Figura 18

1. Parafuso francês (⅜ x 1-¼ pol.)
2. Suporte de compensação do gramado
3. Contraporca flangeada (⅜ pol.)

3. Remova a contraporca flangeada (⅜ pol.) que fixa o parafuso da mola de compensação do gramado à aba direita da estrutura do transportador e remova a mola de compensação da unidade de corte (Figura 19).

   Nota: Não remova a contraporca flangeada serrilhada do parafuso.

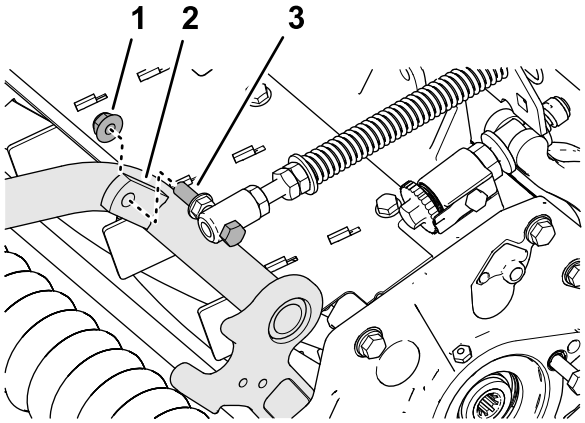


g375691

Figura 19

1. Parafuso
2. Aba direita (estrutura do transportador)
3. Contraporca flangeada (⅜ pol.)

4. Monte o parafuso da mola de compensação do gramado na aba direita da estrutura do transportador (Figura 20) com a contraporca flangeada (⅜ pol.).



g375694

Figura 20

1. Contraporca flangeada (⅜ pol.)
2. Aba direita (estrutura do transportador)
3. Parafuso

5. Alinhe os orifícios do suporte de compensação do gramado aos orifícios na estrutura da unidade de corte (Figura 21).

   Nota: O laço de suporte da guia da mangueira se alinha com a linha central da máquina.

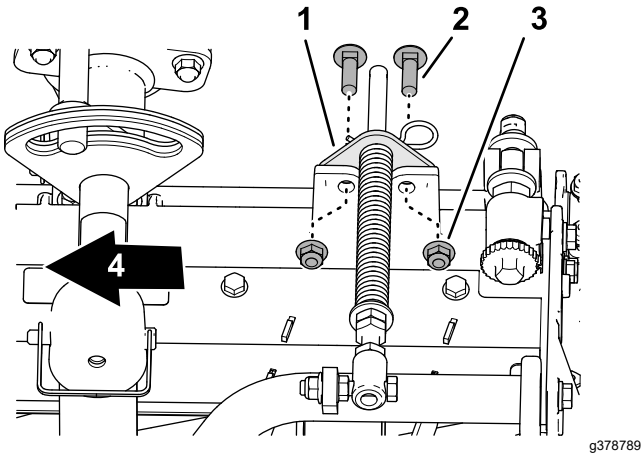


Figura 21

1. Suporte de compensação do gramado
2. Parafuso francês (⅜ x 1-¼ pol.)
3. Contraporca flangeada (⅜ pol.)
4. Parte interna

6. Monte o suporte de compensação do gramado na estrutura da unidade de corte (⅜ x 1-¼ pol.) com as duas contraporcas flangeadas (⅜ pol.).
7. Aperte as contraporcas e os parafusos com torque de 37 a 45 N·m (27 a 33 pés-lb).

Instalação do pé de apoio

Para cada unidade de corte, fixe o pé de apoio ao suporte da corrente com o pino de segurança (Figura 22).

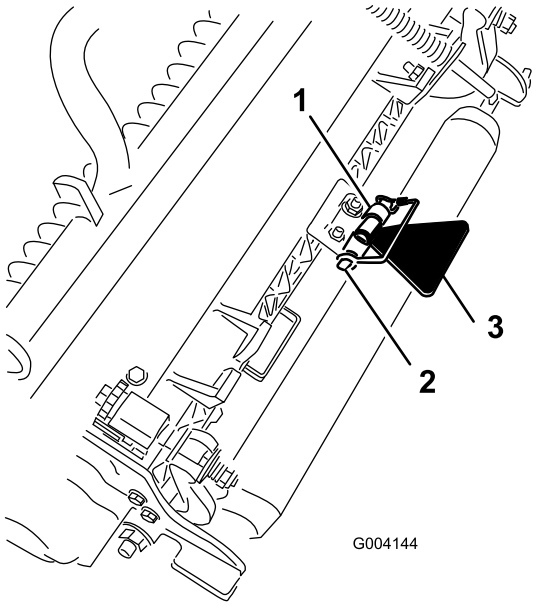


Figura 22

1. Suporte da corrente
2. Pino de segurança
3. Pé de apoio da unidade de corte

Instalação das unidades de corte dianteiras nos braços de elevação

1. Deslize uma unidade de corte sob o braço de elevação (Figura 23).

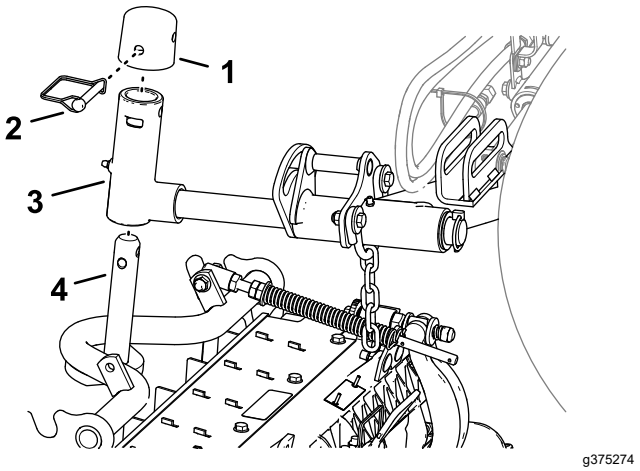


Figura 23

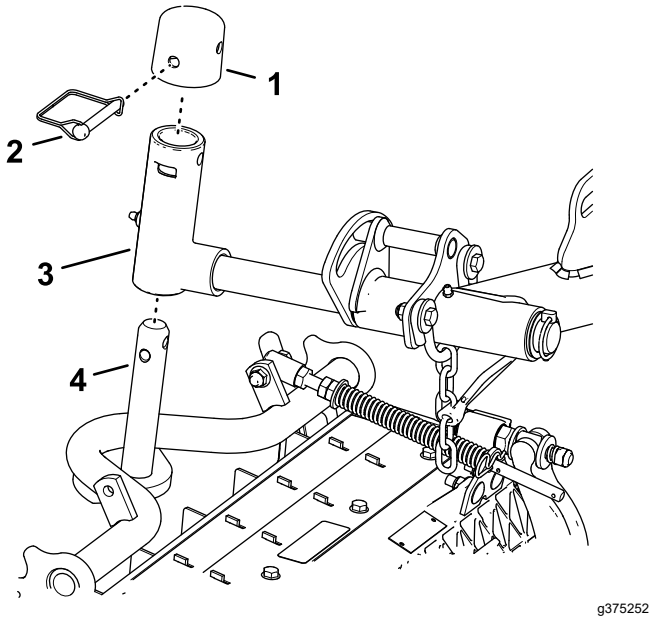
1. Tampa
2. Pino de segurança
3. Suporte do pivô
4. Eixo da estrutura do transportador

2. Monte o suporte do pivô no eixo da estrutura do transportador.
3. Monte a tampa no suporte do pivô e alinhe os orifícios do eixo da estrutura do transportador, do suporte do pivô e da tampa.
4. Fixe a tampa e o eixo da estrutura do transportador ao suporte do pivô com o pino de segurança.
5. Para cortar grama em encostas, trave o pivô da unidade de corte; consulte o tópico Trava do pivô da unidade de corte para cortar grama em encostas (página 18).

Instalação das unidades de corte traseiras nos braços de suspensão

Unidades de corte ajustadas para uma altura de corte de 1,2 cm (¾ pol.) ou superior

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



g375252

Figura 24

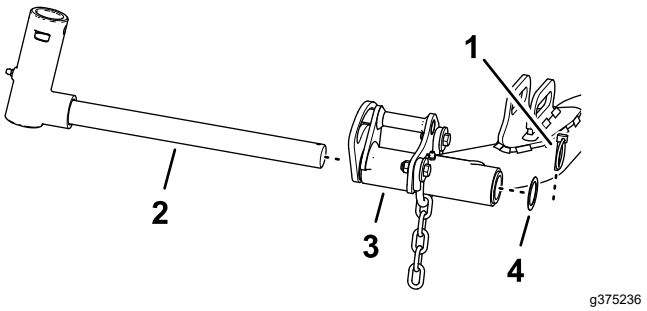
1. Tampa
2. Pino de segurança
3. Suporte do pivô
4. Eixo da estrutura do transportador

2. Monte o suporte do pivô no eixo da estrutura do transportador.
3. Monte a tampa no suporte do pivô e alinhe os orifícios do eixo da estrutura do transportador, do suporte de pivô e da tampa.
4. Fixe o eixo do braço do pivô e a tampa ao eixo da estrutura do transportador com o pino de segurança.
5. Para cortar grama em encostas, trave o pivô da unidade de corte; consulte o tópico Trava do pivô da unidade de corte para cortar grama em encostas (página 18).
6. Repita as etapas 1 e 2 para a outra unidade de corte traseira.

Instalação das unidades de corte traseiras nos braços de elevação

Unidades de corte ajustadas para uma altura de corte de 1,2 cm (¾ pol.) ou inferior

1. Remova o pino de sustentação e a arruela que fixam o suporte do pivô ao braço de elevação e deslize o eixo para fora do braço de elevação (Figura 25).

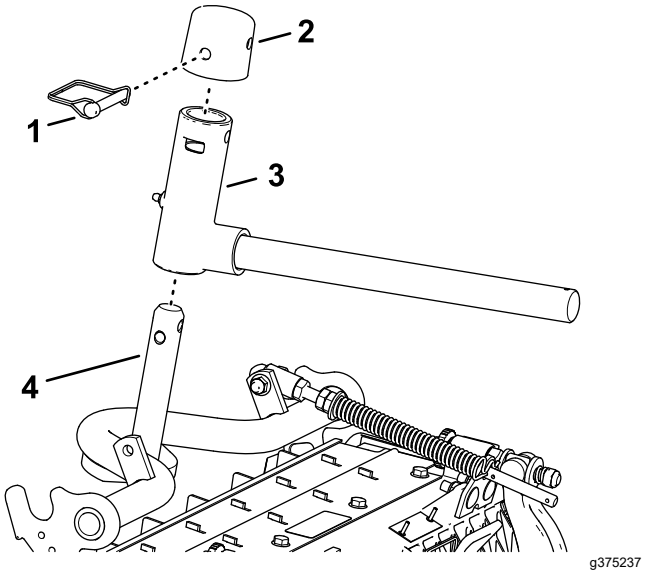


g375236

Figura 25

1. Pino de sustentação
2. Suporte do pivô
3. Braço de elevação (unidade de corte traseira)
4. Arruela

2. Monte o suporte do pivô no eixo da estrutura do transportador (Figura 26).



g375237

Figura 26

1. Tampa
2. Pino de segurança
3. Suporte do pivô
4. Eixo da estrutura do transportador

3. Monte a tampa no suporte do pivô e alinhe os orifícios do eixo da estrutura do transportador, do suporte do pivô e da tampa.
4. Fixe o suporte do pivô e a tampa ao eixo da estrutura do transportador com o pino de segurança.
5. Para cortar grama em encostas, trave o pivô da unidade de corte; consulte o tópico Trava do pivô da unidade de corte para cortar grama em encostas (página 18).
6. Deslize uma unidade de corte sob o braço de elevação (Figura 27).

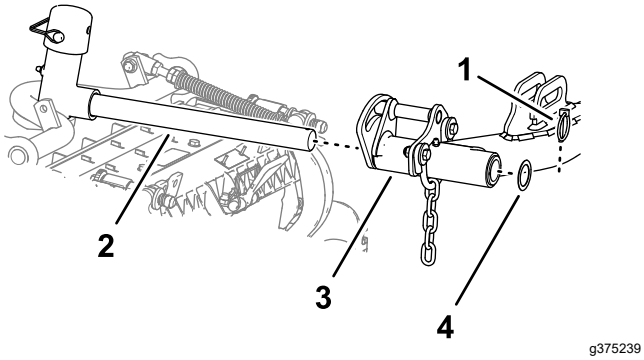


Figura 27

1. Pino de sustentação
2. Eixo do braço de elevação
3. Braço de elevação
4. Arruela

7. Insira o suporte do pivô no braço de elevação e fixe o eixo ao braço com o pino de sustentação e a arruela.
8. Repita as etapas 1 a 7 para a outra unidade de corte traseira.

Trava do pivô da unidade de corte para cortar grama em encostas

Trave os pivôs da unidade de corte para evitar que as unidades de corte girem encosta abaixo ao cortar em uma encosta. Use o orifício no suporte do pivô (Figura 28) para travar a unidade de corte. Use o entalhe para uma unidade de corte direcionável.

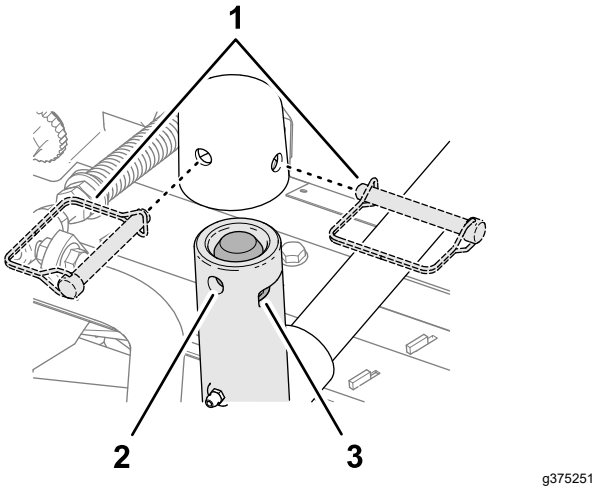


Figura 28

1. Posições do pino de segurança
2. Orifício (suporte do pivô)
3. Entalhe (suporte do pivô)

Instalação das correntes do braço de elevação da unidade de corte

Fixe a corrente do braço de elevação ao suporte da corrente com o pino de segurança (Figura 29).

Nota: Use o número de elos da corrente descrito no *Manual do Operador* da unidade de corte.

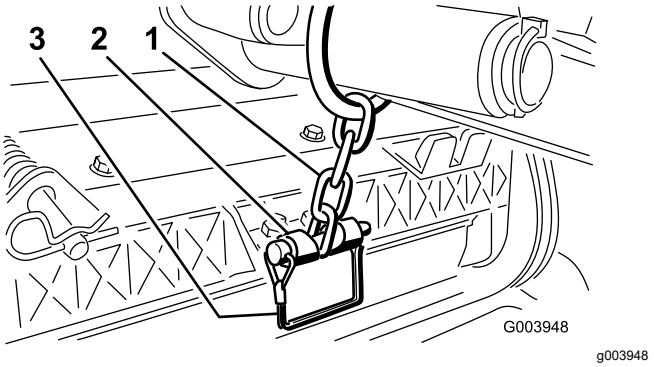


Figura 29

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

Instalação dos motores do cilindro

1. Aplique uma camada de graxa limpa no eixo-árvore estriado do motor do cilindro.
2. Lubrifique o anel de vedação do motor do cilindro e instale-o na flange do motor.
3. Instale o motor girando-o no sentido horário para que as flanges do motor passem pelos parafusos (Figura 30).

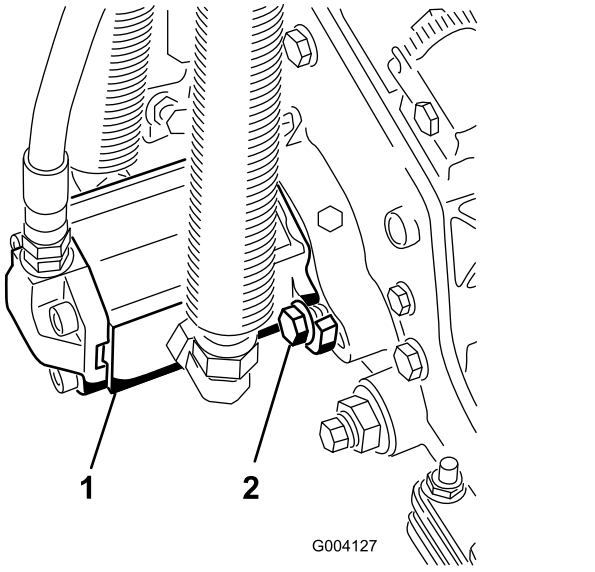


Figura 30

1. Motor de acionamento do cilindro
2. Parafusos de fixação

4. Gire o motor no sentido anti-horário até que as flanges circundem os parafusos e, em seguida, aperte os parafusos.

   Importante: **Certifique-se de que as mangueiras do motor do cilindro não**

estejam torcidas, dobradas ou em risco de serem comprimidas.

5. Aperte os parafusos de fixação com um torque de 37 a 45 N·m (27 a 33 pés-lb).

4

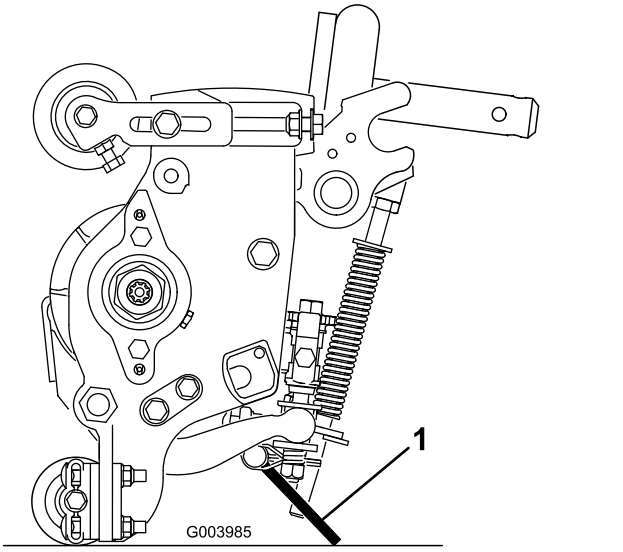
Uso do pé de apoio da unidade de corte

Peças necessárias para este passo:

1	Pé de apoio da unidade de corte

Procedimento

Sempre que precisar inclinar a unidade de corte para expor a contra-lâmina/cilindro, apoie a parte traseira da unidade de corte com o pé de apoio para garantir que as porcas na extremidade posterior dos parafusos de ajuste da barra de apoio não estejam apoiadas na superfície de trabalho (Figura 31).

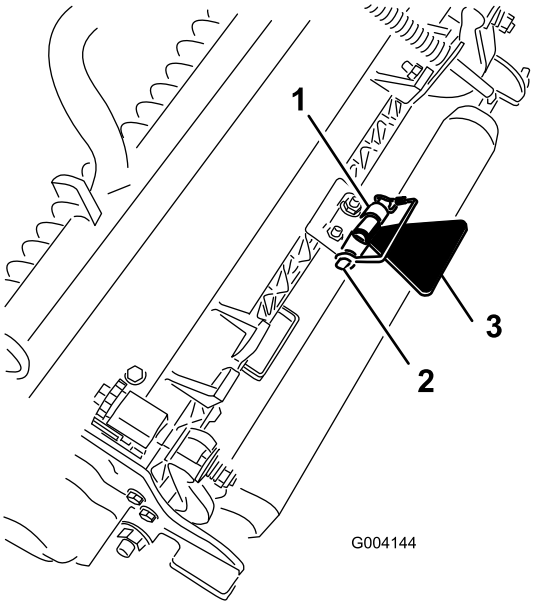


g003985

Figura 31

1. Pé de apoio da unidade de corte

Fixe o pé de apoio ao suporte da corrente com o pino de segurança (Figura 32).



g004144

Figura 32

1. Suporte da corrente
2. Pino de segurança
3. Pé de apoio da unidade de corte

5

Aplicação do adesivo do ano de fabricação

Peças necessárias para este passo:

1	Adesivo do ano de fabricação

Procedimento

1. Use álcool isopropílico e um pano limpo para higienizar a área do suporte de chão ao lado da placa de série e aguarde o suporte secar (Figura 33).

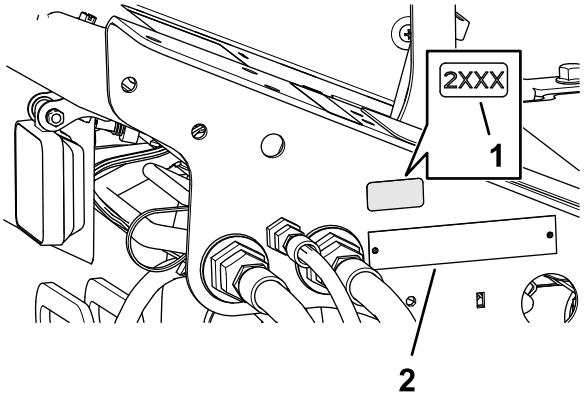


Figura 33

1. Adesivo do ano de fabricação
2. Placa de série

2. Remova a parte de trás do adesivo do ano de fabricação.
3. Aplique o adesivo ao suporte de chão.

Descrição geral do produto

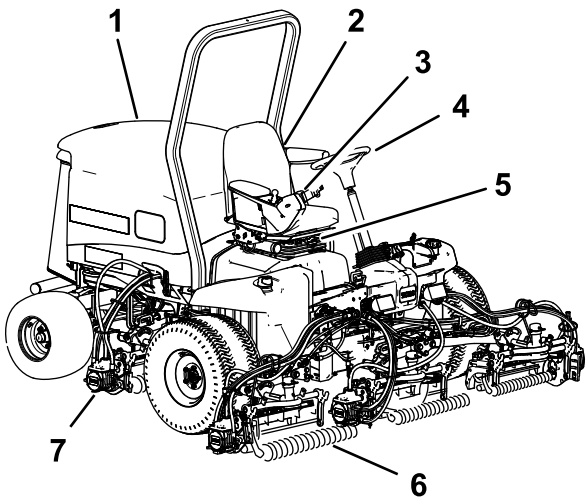


Figura 34

1. Capô do motor
2. Assento
3. Braço de comando
4. Volante
5. Ajustes do assento
6. Unidades de corte dianteiras
7. Unidades de corte traseiras

Comandos

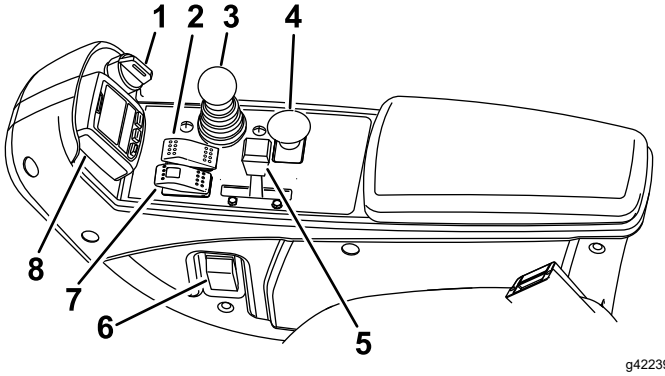


Figura 35

1. Interruptor de chave
2. Piloto automático
3. Alavanca de controle de elevação/rebaixamento
4. Interruptor da PTO
5. Alavanca do acelerador
6. Interruptor dos faróis
7. Interruptor do freio de mão
8. InfoCenter

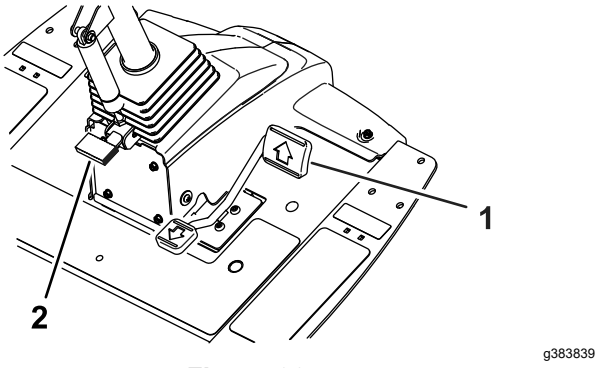


Figura 36

1. Pedal de tração
2. Pedal de inclinação do volante

Controle do acelerador

Mova a alavanca de controle do acelerador (Figura 35) para frente para aumentar a velocidade do motor e para trás para diminuir a velocidade.

Pedal de tração

O pedal de tração (Figura 36) controla a operação de avanço e ré. Pressione a parte superior do pedal para avançar e a parte inferior para recuar. A velocidade no solo depende de quanto você pressiona o pedal. Para velocidade máxima no solo sem carga, pressione o pedal por completo enquanto o acelerador está na posição FAST.

Para parar, reduza a pressão do pé no pedal de tração e permita que ele retorne à posição central.

Interruptor do piloto automático

O interruptor do piloto automático possui 3 posições: OFF, ON e ENGAGE.

Para ligar o piloto automático, gire o interruptor para a posição central.

Para acionar o piloto automático, gire brevemente o interruptor para a frente. Quando o piloto automático estiver acionado, a tela de piloto automático aparecerá no InfoCenter. Use os botões do InfoCenter para ajustar a velocidade do piloto automático em incrementos de 0,8 km/h (0,5 mph).

Pedal de inclinação do volante

Para inclinar o volante em sua direção, pressione o pedal (Figura 36) para baixo e puxe a torre de direção para você até a posição mais confortável; em seguida, solte o pedal.

Interruptor de chave

O interruptor de chave (Figura 35) possui 3 posições: OFF, ON/PREHEAT e START.

Interruptor da tomada de força (PTO)

Quando o interruptor da PTO estiver engatado, a máquina estará no modo MOW, o que lhe permite conduzir a até 13 km/h (8 mph) quando não houver limite de velocidade máxima.

Quando o interruptor da PTO não estiver engatado (Figura 37), a máquina estará no modo TRANSPORT, o que lhe permite conduzir até 16 km/h (10 mph) quando não houver limite de velocidade máxima.

Nota: Use os menus protegidos no InfoCenter para definir a velocidade máxima para cada modo.

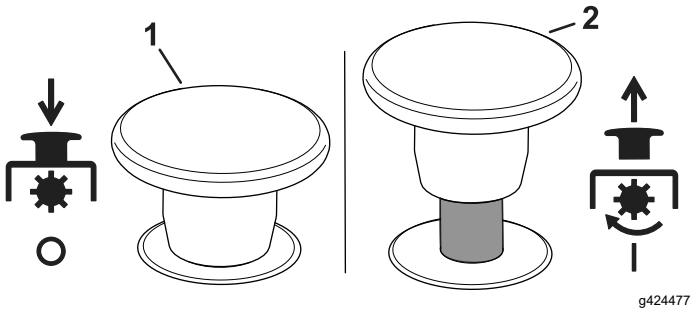


Figura 37

1. Desengatado
2. Engatado

Freio de mão

Para engatar o freio de mão (Figura 35), gire o interruptor para frente no console. A luz vermelha no interruptor acende quando está acionado. Para liberar o freio de mão, aperte o interruptor para trás.

Ativar o interruptor do freio de mão faz com que a tração desacelere automaticamente, independentemente da posição do pedal de tração, e engata o freio de mão assim que a máquina para.

Quando o motor é desligado e a máquina não está se movendo, o freio de mão engata, independentemente da posição do interruptor do freio de mão.

Alavanca de controle de elevação/rebaixamento

Essa alavanca (Figura 35) eleva e abaixa as unidades de corte.

Para abaixar as unidades de corte, pressione a alavanca para frente.

Quando a PTO está engatada e as unidades de corte estão abaixadas, as unidades de corte começam a girar. Se as unidades de corte forem abaixadas *antes* de a PTO ser engatada, as unidades de corte não começarão a girar.

InfoCenter

O visor LCD do InfoCenter mostra informações sobre sua máquina, como status de operação, diagnósticos diversos e outras informações sobre a máquina (Figura 35).

As telas exibidas dependem de quais botões você seleciona. A finalidade de cada botão pode mudar dependendo do que for necessário no momento.

Interruptor dos faróis

Gire o interruptor para cima para ligar os faróis (Figura 35).

Indicador de restrição do filtro hidráulico

O indicador de restrição do filtro hidráulico emite um alerta quando os filtros hidráulicos devem ser substituídos; consulte o tópico Substituição dos filtros hidráulicos (página 69).

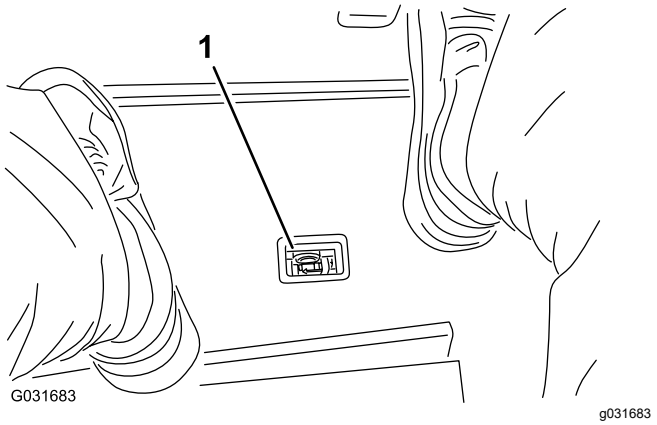


Figura 38

1. Indicador de restrição do filtro hidráulico

Ponto de alimentação

O ponto de alimentação (Figura 39) é uma fonte de 12 V para dispositivos eletrônicos.

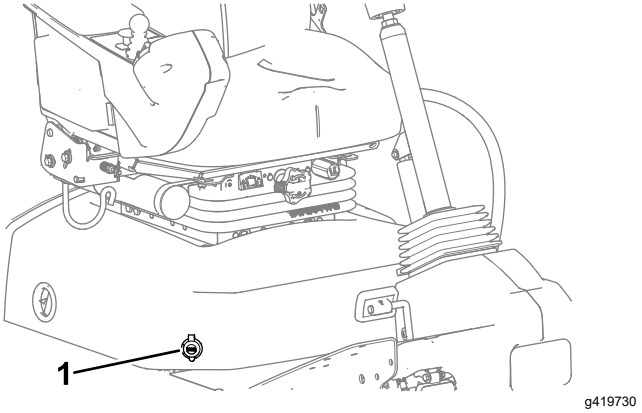


Figura 39

1. Ponto de alimentação

Alavancas de afiação

Use as alavancas de afiação juntamente com a alavanca de controle de elevação/rebaixamento para afiar os cilindros (Figura 40).

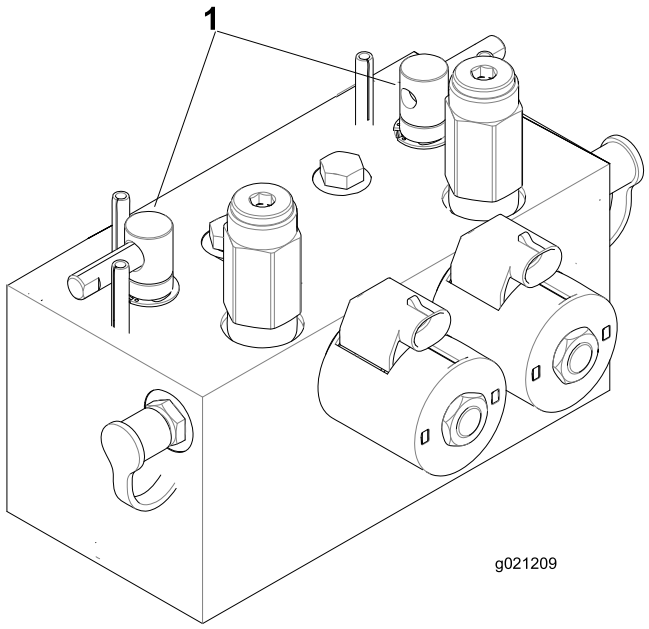


Figura 40

1. Alavancas de afiação

Controles do assento

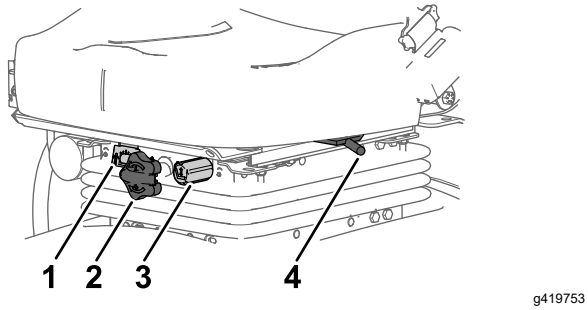


Figura 41

1. Medidor de peso
2. Botão de ajuste de peso
3. Botão de ajuste de altura
4. Alavanca de posição do assento

Botão de ajuste de peso

Gire o botão de ajuste de peso até que seu peso seja exibido na janela do medidor de peso.

Botão de ajuste de altura

Gire o botão de ajuste de altura para mudar a altura do assento.

Alavanca de posição do assento

Puxe a alavanca de posição do assento (Figura 41) para mover o assento para frente e para trás. Libere a alavanca para travar a posição do assento.

Especificações

Nota: As características e o projeto técnico estão sujeitos a alteração sem aviso prévio.

Largura de transporte	233 cm (92 pol.)
Largura de corte	254 cm (100 pol.)
Comprimento	282 cm (111 pol.)
Altura	160 cm (63 pol.)
Peso	1222 kg (2.693 lb)
Motor	Kubota 35.5 hp
Capacidade do tanque de combustível	53 L (14 galões americanos)
Velocidade de transporte	0 a 16 km/h (0 a 10 mph)
Velocidade de corte	0 a 13 km/h (0 a 8 mph)

Implementos/Acessórios

A Toro oferece um conjunto de implementos e acessórios aprovados para uso com a máquina para aumentar e expandir suas capacidades. Para obter uma lista de todos os implementos e acessórios aprovados, entre em contato com uma assistência técnica ou distribuidora autorizada da Toro ou acesse www.Toro.com.

Para obter o máximo rendimento e manter a certificação de segurança da máquina, use sempre peças e acessórios originais Toro. O uso de peças e acessórios de outros fabricantes pode ser perigoso, podendo anular a garantia do produto.

Funcionamento

Antes da operação

Segurança antes da operação

Segurança geral

- Não permita que crianças ou pessoas não capacitadas operem ou realizem a manutenção da máquina. A regulamentação local pode restringir a idade do operador. O proprietário é responsável pela capacitação de todos os operadores e mecânicos.
- Familiarize-se com a operação segura do equipamento, com os comandos do operador e com a sinalização de segurança.
- Antes de deixar a posição do operador, siga os procedimentos abaixo:
  - Estacione a máquina em uma superfície nivelada.
  - Desengate e abaixe as unidades de corte.
  - Engate o freio de mão.
  - Desligue o motor e remova a chave.
  - Aguarde que todas as peças móveis parem.
  - Permita que a máquina resfrie antes de fazer ajustes, realizar manutenção, limpá-la ou armazená-la.
- O usuário deve saber parar a máquina e desligar o motor rapidamente.
- Não opere a máquina sem que todas as proteções físicas e demais dispositivos de proteção estejam instalados e em bom funcionamento.
- Antes de iniciar o corte, sempre inspecione a máquina, assegurando-se de que as unidades de corte estejam em perfeitas condições de funcionamento.
- Inspecione a área onde irá utilizar o equipamento, retirando objetos que possam ser arremessados pela máquina.
- Este produto gera um campo eletromagnético. Se você usa um dispositivo médico eletrônico implantável, consulte seu profissional de saúde antes de usar este produto.

Segurança com combustíveis

- Tenha atenção redobrada ao manusear combustíveis. O combustível é inflamável e seus vapores explosivos.
- Apague cigarros, charutos, cachimbos e demais fontes de ignição.
- Use somente recipientes de combustível aprovados.
- Não retire a tampa do tanque de combustível nem abasteça com o motor ligado ou quente.
- Não abasteça nem drene o combustível em ambiente fechado.
- Jamais armazene a máquina ou um recipiente de combustível em local com a presença de chamas abertas, centelhas ou chama piloto, como nas proximidades de aquecedores ou outros equipamentos afins.
- Em caso de derramamento de combustível, não tente ligar o motor; evite criar fontes de ignição até a dissipação dos vapores do combustível.

Manutenção diária

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Antes de ligar a máquina a cada dia, execute os procedimentos Diários/a Cada Uso listados no tópico Manutenção (página 44).

Especificações do combustível

Use somente óleo diesel ou biodiesel novo e limpo, com teor de enxofre baixo (<500 ppm) ou ultrabaixo (<15 ppm). A classificação mínima de cetano deve ser 40. Adquira combustível em quantidades que possam ser consumidas em 180 dias para garantir seu frescor.

Use óleo diesel nº 2-D em temperaturas acima de -7°C (20°F) e, abaixo dessa temperatura, use diesel nº 1-D ou mistura de nº 1-D/2-D. O uso de combustível nº 1-D em temperaturas baixas fornece um ponto de fulgor mais baixo e características de fluxo frio que facilitam a partida e reduzem o entupimento do filtro de combustível.

O uso de combustível nº 2-D acima de -7°C (20°F) contribui para prolongar a vida útil da bomba de combustível e aumentar a potência em relação ao combustível nº 1-D.

Importante: **Não use querosene ou gasolina no lugar do diesel. A não observância desse cuidado danifica o motor.**

Apto a biodiesel

Esta máquina também opera com mistura de biodiesel de até B20 (20% biodiesel, 80% diesel mineral). A

fração de diesel mineral deve ter teor de enxofre baixo ou ultrabaixo. Observe as precauções a seguir:

- A fração de biodiesel do combustível deve atender à norma ASTM D6751 ou EN14214.
- A composição do combustível misto deve atender à norma ASTM D975 ou EN590.
- Superfícies pintadas podem ser danificadas por misturas com biodiesel.
- Use misturas B5 (teor de biodiesel de 5%) ou inferiores em temperaturas baixas.
- Monitore as vedações, mangueiras e juntas em contato com o combustível, uma vez que podem se degradar com o tempo.
- O entupimento do filtro de combustível pode ocorrer algum tempo após a conversão para uma mistura com biodiesel.
- Entre em contato com sua distribuidora para receber mais informações sobre biodiesel.

Capacidade do tanque de combustível

53 L (14 galões americanos)

Adição de combustível

1. Estacione a máquina em uma superfície nivelada, abaixe as unidades de corte, engate o freio de mão, desligue o motor e retire a chave.
2. Utilizando um pano limpo, limpe a área ao redor da tampa do tanque de combustível.
3. Remova a tampa do tanque de combustível (Figura 42).

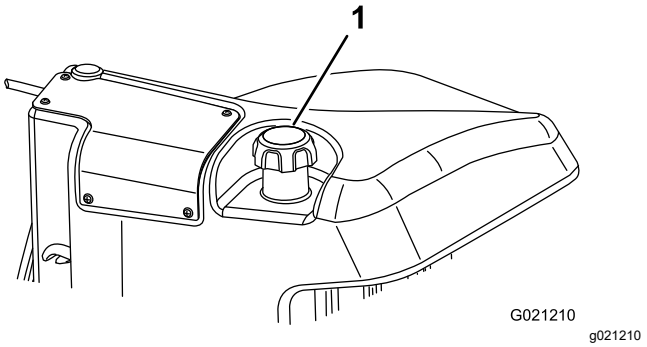


Figura 42

1. Tampa do tanque de combustível

4. Encha o tanque até que o nível fique entre 6 e 13 mm (¼ a ½ pol.) abaixo da base do bocal de enchimento.
5. Depois de encher o tanque, aperte bem a tampa do tanque de combustível.

Nota: Se possível, encha o tanque de combustível após cada uso. Isso minimiza a possível formação de condensação dentro do tanque de combustível.

Verificação dos interruptores de intertravamento

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

⚠ CUIDADO

Se os interruptores de intertravamento de segurança estiverem desconectados ou danificados, a máquina pode operar de maneira inesperada, provocando lesões corporais.

- **Não adultere os interruptores de intertravamento.**
- **Verifique o funcionamento dos interruptores de intertravamento diariamente e, estando danificados, substitua-os antes de utilizar a máquina.**

Importante: **Se sua máquina apresentar erro em qualquer uma das verificações do interruptor de intertravamento, entre em contato com sua distribuidora autorizada Toro.**

Preparação da máquina

1. Conduza a máquina lentamente para uma área aberta.
2. Abaixe as unidades de corte, desligue o motor e engate o freio de mão.

Verificação do intertravamento iniciar-pedal de tração

1. Sente-se no assento do operador.
2. Engate o freio de mão.
3. Pressione o interruptor da PTO para a posição DISENGAGE.
4. Pressione o pedal de tração.
5. Gire a chave para a posição START.

   Nota: A chave de partida não deve acionar o motor com o pedal de tração pressionado.

Verificação do intertravamento de partida da PTO

1. Sente-se no assento do operador.
2. Puxe o interruptor da PTO para a posição ENGAGE.
3. Gire a chave para a posição START.

   Nota: O motor não deve ligar com o interruptor da PTO na posição ENGAGE.

Verificação do intertravamento de funcionamento da PTO

1. Sente-se no assento do operador.
2. Pressione o interruptor da PTO para a posição DISENGAGE.
3. Ligue o motor.
4. Puxe o interruptor da PTO para a posição ENGAGE.
5. Abaixe as unidades de corte para engatar a PTO.
6. Levante-se do assento.

Nota: A PTO não deve funcionar quando você estiver fora do assento do operador.

Nota: Para evitar desgaste desnecessário, não permita que as unidades de corte girem por mais que alguns segundos durante esse teste.

Verificação do intertravamento freio de mão-pedal de tração

1. Sente-se no assento do operador.
2. Engate o freio de mão.
3. Pressione o interruptor da PTO para a posição DISENGAGE.
4. Ligue o motor.
5. Pressione o pedal de tração.

   Nota: Não deve haver resposta da máquina quando você pressionar o pedal de tração com o freio de mão engatado. Uma mensagem de aviso será exibida no InfoCenter.

Verificação do engate automático do freio de mão

1. Sente-se no assento do operador.
2. Ligue o motor.
3. Desengate o freio de mão.
4. Levante-se do assento.

   Nota: A luz vermelha no interruptor do freio de mão deve acender quando você estiver fora do assento do operador, indicando que o freio de mão está acionado.

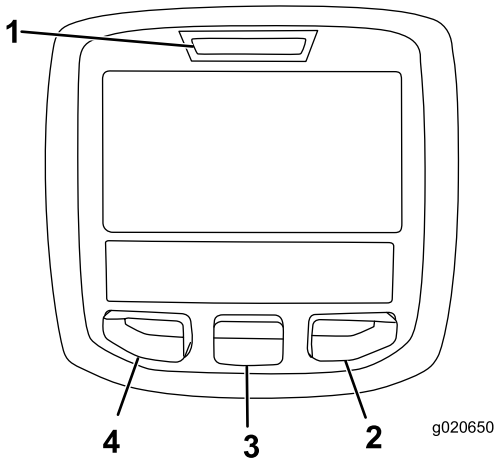
Verificação do intertravamento de desativação de rebaixamento das unidades de corte

1. Sente-se no assento do operador.
2. Ligue o motor.
3. Certifique-se de que as unidades de corte estejam elevadas na posição de transporte.
4. Levante-se do assento.
5. Abaixe as unidades de corte.

   Nota: As unidades de corte não devem abaixar quando você estiver fora do assento do operador.

Uso do visor LCD do InfoCenter

O visor LCD do InfoCenter mostra informações sobre sua máquina, como status de operação, diagnósticos diversos e outras informações sobre a máquina (Figura 43) Há uma tela inicial e uma tela principal de informações do InfoCenter. Você pode alternar entre a tela inicial e a tela principal de informações a qualquer momento pressionando qualquer um dos botões do InfoCenter e selecionando a seta direcional adequada.



g020650

Figura 43

1. Luz indicadora
2. Botão direito
3. Botão central
4. Botão esquerdo

- Botão esquerdo, botão de acesso ao menu/voltar — pressione este botão para acessar os menus do InfoCenter. Você pode usá-lo para sair de qualquer menu que estiver usando no momento.

- Botão central — use este botão para rolar os menus para baixo.
- Botão direito — use este botão para abrir um menu quando uma seta para a direita indicar conteúdo adicional.

Nota: A finalidade de cada botão pode mudar dependendo do que for necessário no momento. Cada botão é rotulado com um ícone que exibe sua função atual.

Descrição dos ícones do InfoCenter

SERVICE DUE	Indica quando a manutenção programada deve ser realizada
	Horímetro
	Ícone de informação
	Rápido
	Devagar
	Nível de combustível
	Velas de incandescência ativas
	Elevar as unidades de corte
	Abaixar as unidades de corte
	O operador deve estar no assento
	Indicador de freio de mão — indica quando o freio de mão está acionado
H	Identifica a faixa como alta (transporte)
N	Neutro
L	Identifica a faixa como baixa (corte)
	Temperatura do líquido de arrefecimento — indica a temperatura do líquido de arrefecimento do motor em °C ou °F
	Temperatura (quente)
	PTO engatada

Descrição dos ícones do InfoCenter (cont'd.)

	Negado ou não permitido
	Partida do motor
	Parar ou desligar
	Motor
	Interruptor de chave
	Indica quando as unidades de corte estão sendo abaixadas
	Indica quando as unidades de corte estão sendo elevadas
PIN	Código PIN
CAN	Barramento CAN
	InfoCenter
Bad	Defeituoso ou com falha
	Lâmpada
OUT	Saída do controlador TEC ou fio de controle no chicote
	Interruptor
	O operador deve liberar o interruptor
	O operador deve mudar para o estado indicado
	Modo de aquecimento
Os símbolos são frequentemente combinados para formar frases. Alguns exemplos são mostrados abaixo	
	O operador deve colocar a máquina na posição neutra
	Partida do motor negada
	Desligamento do motor

Descrição dos ícones do InfoCenter (cont'd.)

	Líquido de arrefecimento do motor quente demais
	Sente-se ou engate o freio de mão

Uso dos menus

Para acessar o sistema de menus do InfoCenter, pressione o botão de acesso ao menu enquanto estiver na tela principal. Isso levará você ao menu principal. Consulte as tabelas a seguir para obter um resumo das opções disponíveis nos menus:

Menu principal	
Item do Menu	**Descrição**
Falhas	O menu Falhas contém uma lista das falhas recentes da máquina. Consulte o Manual de Manutenção ou sua distribuidora autorizada Toro para obter mais informações sobre o menu Falhas e as informações nele contidas.
Manutenção	O menu Manutenção contém informações sobre a máquina, como horas de uso, contadores e outros números semelhantes.
Diagnóstico	O menu Diagnóstico exibe o estado de cada interruptor, sensor e saída de controle da máquina. Você pode usá-lo para solucionar certos problemas, pois ele informará rapidamente quais controles da máquina estão ligados e quais estão desligados.
Configurações	O menu Configurações permite que você personalize e modifique as variáveis de configuração no visor do InfoCenter.
Sobre	O menu Sobre lista o número do modelo, o número de série e a versão do software da sua máquina.

Manutenção	
Item do Menu	**Descrição**
Horas	Lista o número total de horas que a máquina, o motor e a PTO estiveram ligados, bem como o número de horas que a máquina foi transportada e a manutenção prevista.
Contagens	Lista diversas contagens pelas quais a máquina passou.

Diagnóstico	
Item do Menu	**Descrição**
Unidades de corte	Indica as entradas, qualificadores e saídas para elevar e abaixar as unidades de corte.
Faixa alta/baixa	Indica as entradas, qualificadores e saídas para conduzir em modo de transporte.
PTO	Indica as entradas, qualificadores e saídas para habilitar o circuito da PTO.
Funcionamento do motor	Indica as entradas, qualificadores e saídas para ligar o motor.

Configurações	
Item do Menu	**Descrição**
Unidades	Controla as unidades usadas no InfoCenter. As opções do menu são sistema imperial ou métrico.
Idioma	Controla o idioma usado no InfoCenter*.
Retroiluminação LCD	Controla o brilho do visor LCD.
Contraste LCD	Controla o contraste do visor LCD.
Velocidade de afiação do cilindro dianteiro	Controla a velocidade dos cilindros dianteiros no modo afiação.
Velocidade de afiação do cilindro traseiro	Controla a velocidade dos cilindros traseiros no modo afiação.
Menus protegidos 🔒	Permite que uma pessoa (superintendente/mecânico) autorizada pela sua empresa acesse menus protegidos com o código PIN.
Configurações de proteção 🔒	Permite alterar as definições nas configurações protegidas
Aceleração 🔒	Configurações Low (Baixa), Medium (Média) e High (Alta) controlam quão rápido a velocidade de tração reage quando você move o pedal de tração.

Contagem de lâminas 🔒	Controla o número de lâminas no cilindro para determinar a velocidade do cilindro.
Altura de corte (HOC) 🔒	Controla a altura de corte (HOC) para determinar a velocidade do cilindro.
RPM do cilindro dianteiro 🔒	Exibe a posição calculada da velocidade do cilindro para os cilindros dianteiros. Os cilindros também podem ser ajustados manualmente.
RPM do cilindro traseiro 🔒	Exibe a posição calculada da velocidade do cilindro para os cilindros traseiros. Os cilindros também podem ser ajustados manualmente.
Velocidade de corte 🔒	Controla a velocidade máxima em corte (faixa baixa)
Velocidade de transporte 🔒	Controla a velocidade máxima em transporte (faixa alta)
Smart Power 🔒	Liga e desliga o Smart Power
Turnaround	Liga e desliga o Turnaround

*Apenas textos “voltados para o operador” são traduzidos. As telas de Falhas, Manutenção e Diagnósticos são “voltadas para a manutenção”. Os títulos estão no idioma selecionado, mas os itens do menu estão em inglês.

🔒 Item protegido em Menus Protegidos — acessível apenas com inserção do PIN

Sobre	
Item do Menu	**Descrição**
Modelo	Lista o número do modelo da máquina.
NS	Lista o número de série da máquina.
Revisão do controlador da máquina	Lista a revisão do software do controlador principal.
Revisão do InfoCenter	Lista a revisão do software do InfoCenter.
Barramento CAN	Lista o status do barramento de comunicação da máquina.

Menus protegidos

Algumas configurações de operação são ajustáveis no menu Configurações do InfoCenter. Para bloquear essas configurações, use o Menu Protegido.

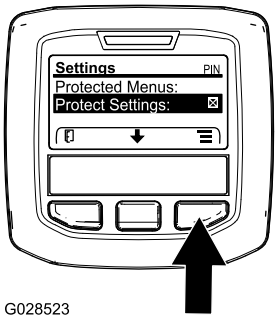
Nota: No momento da entrega, o código de senha inicial é programado pelo seu distribuidor.

Acesso aos Menus Protegidos

Nota: O código PIN padrão de fábrica para a sua máquina é 0000 ou 1234.

Se você alterou o código PIN e esqueceu o código, entre em contato com sua distribuidora autorizada Toro para obter assistência.

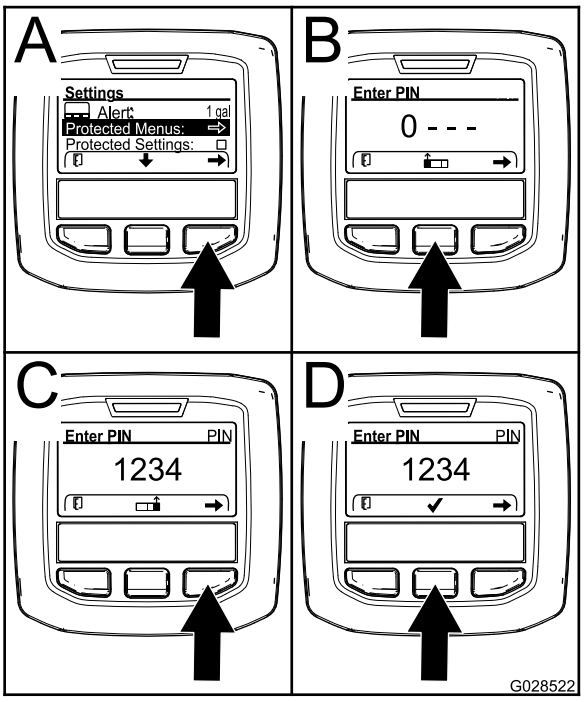
1. No MENU PRINCIPAL, use o botão central para rolar até o MENU CONFIGURAÇÕES e pressione o botão direito (Figura 44).



g028523

Figura 44

2. Em CONFIGURAÇÕES, use o botão central para rolar até o MENU PROTEGIDO e pressione o botão direito (Figura 45A).



g028522

Figura 45

3. Para inserir o código PIN, pressione o botão central até que o primeiro dígito correto apareça, depois pressione o botão direito para passar para o dígito seguinte (Figura 45B e Figura 45C). Repita essa etapa até que o último dígito seja inserido e pressione o botão direito mais uma vez.
4. Pressione o botão central para inserir o código PIN (Figura 45D).

Aguarde até que a luz indicadora vermelha do InfoCenter acenda.

Nota: Se o InfoCenter aceitar o código PIN e o Menu Protegido for desbloqueado, a palavra "PIN" aparecerá no canto superior direito da tela.

Nota: Gire o interruptor da chave para a posição OFF e, em seguida, para a posição ON para bloquear o menu protegido.

Visualização e alteração das configurações do Menu Protegido

1. No Menu Protegido, role para baixo até Configurações de Proteção .
2. Para visualizar e alterar as configurações sem inserir um código PIN, use o botão direito para alterar as Configurações de Proteção para OFF.
3. Para visualizar e alterar as configurações com um código PIN, use o botão esquerdo para alterar as Configurações de Proteção para ON, defina o código PIN e gire a chave na ignição para a posição OFF e, em seguida, para a posição ON.

Definição do temporizador de manutenção prevista

O temporizador de manutenção prevista redefine as horas até a manutenção prevista após a realização de um procedimento de manutenção programada.

1. No menu Configurações, use o botão central para rolar até o MENU PROTEGIDO e pressione o botão direito.
2. Insira o PIN; consulte Acesso aos Menus Protegidos no *Manual do Operador* da sua máquina.
3. No menu Manutenção, navegue até o MENU HORAS.
4. Role para baixo até o símbolo de manutenção .

   Nota: Se houver uma manutenção prevista no momento, o primeiro ícone mostrará NOW.
5. Abaixo do primeiro ícone está o item do intervalo de manutenção (intervalo de tempo, p. ex., 250, 500 etc.)

   Nota: O intervalo de manutenção é um item do Menu Protegido.
6. Marque o intervalo de manutenção e pressione o botão direito.
7. Quando a nova tela aparecer, confirme REDEFINIR HORAS ATÉ A MANUTENÇÃO — TEM CERTEZA?
8. Selecione SIM (botão central) ou NÃO (botão esquerdo).
9. Depois de selecionar SIM, a tela do intervalo se apagará e retornará às seleções de horas até a manutenção.

Definição da contagem de lâminas

1. No menu Configurações, role para baixo até Contagem de Lâminas.
2. Pressione o botão direito para alternar a contagem de lâminas entre 8 ou 11 cilindros.

Definição da altura de corte (HOC)

1. No menu Configurações, role para baixo até HOC.
2. Pressione o botão direito para selecionar HOC.
3. Use os botões central e direito para selecionar a configuração de HOC adequada. (Se a configuração exata não estiver disponível, selecione a configuração de HOC mais próxima na lista exibida).
4. Pressione o botão esquerdo para sair de HOC e salvar a configuração.

Definição das velocidades dos cilindros dianteiro e traseiro

Embora as velocidades dos cilindros dianteiro e traseiro sejam calculadas inserindo o número de lâminas, velocidade de corte e HOC no InfoCenter, a configuração pode ser alterada manualmente para acomodar diferentes condições de corte.

1. Para alterar as configurações de velocidade do cilindro, role para baixo até RPM do cilindro dianteiro, RPM do cilindro traseiro ou ambas.
2. Pressione o botão direito para alterar o valor da velocidade do cilindro. Ao alterar a configuração de velocidade, a tela continuará a mostrar a velocidade do cilindro calculada com base na contagem de lâminas, na velocidade de corte e na HOC, que havia sido inserida anteriormente, mas o novo valor também será exibido.

Para acessar as telas de exibição protegida

Na tela principal, pressione o botão central uma vez; quando as setas aparecerem acima dos botões, pressione o botão central novamente para rolar pelas telas de exibição.

Definição da velocidade máxima de corte permitida

A configuração selecionada é exibida como um X no gráfico de barras de velocidade de tração, juntamente com as configurações de piloto automático e de parada do pedal. Um X em uma barra indica que a velocidade máxima é limitada pelo supervisor (Figura 47 ou Figura 49).

Nota: Essa configuração é retida na memória e aplicada à velocidade de tração até que seja alterada.

1. No menu Configurações, role para baixo até Velocidade de Corte e pressione o botão direito.
2. Use o botão direito para aumentar a velocidade máxima de corte em incrementos de 0,8 km/h (0,5 mph) entre 1,6 e 12,9 km/h (1,0 e 8,0 mph).
3. Use o botão central para diminuir a velocidade máxima de corte em incrementos de 0,8 km/h (0,5 mph) entre 1,6 e 12,9 km/h (1,0 e 8,0 mph).
4. Pressione o botão esquerdo para sair.

Definição da velocidade máxima de transporte permitida

A configuração selecionada é exibida como um X no gráfico de barras de velocidade de tração, juntamente com as configurações de piloto automático e de parada do pedal. Um X em uma barra indica que a velocidade máxima é limitada pelo supervisor (Figura 47 ou Figura 49).

Nota: Essa configuração é retida na memória e aplicada à velocidade de tração até que seja alterada.

1. No menu Configurações, role para baixo até Velocidade de Transporte e pressione o botão direito.
2. Use o botão direito para aumentar a velocidade máxima de transporte em incrementos de 0,8 km/h (0,5 mph) entre 8,0 e 16,0 km/h (5,0 e 10,0 mph).
3. Use o botão central para diminuir a velocidade máxima de transporte em incrementos de 0,8 km/h (0,5 mph) entre 8,0 e 16,0 km/h (5,0 e 10,0 mph).
4. Pressione o botão esquerdo para sair.

Ativação e desativação do Smart Power

1. No menu Configurações, role para baixo até Smart Power.
2. Pressione o botão direito para alternar entre ON e OFF.
3. Pressione o botão esquerdo para sair.

Configuração do modo Aceleração

1. No menu Configurações, role para baixo até Aceleração.
2. Pressione o botão direito para alternar entre LOW, MEDIUM e HIGH.
3. Pressione o botão esquerdo para sair.

Verificação da distância de frenagem hidrostática

Esta máquina irá frear e parar dinamicamente quando você retornar o pedal de tração para a posição neutra.

Nota: Para uma desaceleração suave, use seu pé para controlar o pedal de tração lentamente de volta à posição neutra. Não tire o pé do pedal permitindo que ele salte de volta para a posição neutra a menos que pretenda parar rapidamente.

A máquina deve parar por completo em aproximadamente 3,7 m (12 pés) a partir da velocidade máxima de transporte de 16 km/h (10 mph).

1. Em pavimento plano e seco, marque o início e o fim de 3,7 m (12 pés).
2. Conduza a máquina na velocidade máxima de transporte de 16 km/h (10 mph) e retire o pé no início dos 3,7 m (12 pés).
3. Verifique se a máquina para a 0,6 m (2 pés) da marca final (3,7 m ou 12 pés).
4. Se a distância de parada da máquina não estiver dentro de 0,6 m (2 pés) dessa distância, entre em contato com sua distribuidora Toro.

Interpretação das velocidades de tração exibidas

Esta máquina exibe velocidades de tração estimadas em quilômetros por hora (km/h) ou milhas por hora (mph).

Nota: As velocidades de tração exibidas são precisas apenas quando a velocidade do motor está definida em marcha lenta alta.

- A velocidade instantânea é exibida no canto superior esquerdo das telas de piloto automático e Virtual Pedal Stop.
- As velocidades de tração são estimadas e calibradas para serem mais precisas a 8,0 km/h (5,0 mph) durante a operação de corte. As velocidades exibidas são precisas quando se está

0,8 km/h (0,5 mph) acima ou abaixo da velocidade exibida ao conduzir em pavimento plano e seco.

- Entre em contato com sua distribuidora autorizada Toro se as velocidades observadas da máquina desviarem mais de 2,4 km/h (1,5 mph) das velocidades exibidas.

Durante a operação

Segurança durante a operação

Segurança geral

- O proprietário/operador pode prevenir e poderá ser responsabilizado por eventuais acidentes que possam causar lesões corporais ou danos materiais.
- Use vestuário adequado, incluindo proteção ocular, calças compridas, calçados resistentes e antiderrapantes, e proteção auricular. Prenda os cabelos se forem compridos e não use joias ou roupas soltas.
- Não opere a máquina se estiver cansado, doente ou sob o efeito de álcool ou drogas.
- Preste atenção total ao operar a máquina. Não participe de atividades que possam distrair você, sob risco de provocar lesões ou danos materiais.
- Antes de ligar o motor, todas as transmissões devem estar em ponto morto, o freio de mão deve estar engatado e o operador deve estar na posição de operação.
- Não dê carona a passageiros sobre a máquina e mantenha curiosos e crianças afastados da área de operação.
- Opere a máquina somente em boas condições de visibilidade, evitando buracos e objetos ocultos.
- Evite cortar a grama se estiver molhada. A falta de tração pode levar à derrapagem da máquina.
- Mantenha mãos e pés afastados das unidades de corte.
- Antes de dar ré, olhe para trás e para baixo, verificando se o caminho está livre.
- Tenha cuidado ao se aproximar de esquinas, arbustos, árvores ou outros objetos que obstruam seu campo de visão.
- Desligue as unidades de corte quando não estiver cortando grama.
- Reduza a velocidade e tenha cautela em curvas e ao atravessar ruas e calçadas com a máquina. Dê sempre a preferência.
- Opere o motor somente em áreas bem ventiladas. Os gases de escape contêm monóxido de carbono, um gás letal se inalado.
- Não se ausente da máquina em funcionamento.
- Antes de deixar a posição do operador, siga os procedimentos abaixo:
  - Estacione a máquina em uma superfície nivelada.
  - Desengate e abaixe as unidades de corte.
  - Engate o freio de mão.
  - Desligue o motor e remova a chave.
  - Aguarde que todas as peças móveis parem.
  - Permita que a máquina resfrie antes de fazer ajustes, realizar manutenção, limpá-la ou armazená-la.
- Opere a máquina somente em boas condições de visibilidade e clima.. Não opere a máquina se houver risco de raios.
- Use o piloto automático (se equipado) apenas quando puder operar a máquina em uma área aberta, plana e livre de obstáculos, onde a máquina possa se mover a uma velocidade constante sem interrupção.

Segurança da Estrutura de Proteção contra Capotamento (EPCC)

- Não retire componentes da EPCC da máquina.
- Certifique-se de que o cinto de segurança esteja devidamente afivelado e que possa ser liberado rapidamente em caso de emergência.
- Use sempre o cinto de segurança.
- Verifique cuidadosamente a presença de obstruções suspensas e evite o contato com as mesmas.
- Mantenha a EPCC em condições seguras, inspecionando-a periódica e cuidadosamente e mantendo todos os parafusos de fixação firmemente apertados.
- Em caso de danos aos componentes da EPCC, substitua-os. Não faça reparos ou alterações nos mesmos.

Segurança em terenos inclinados

- A operação em terrenos inclinados está entre os principais causadores de perda de controle e acidentes de tombamento, que podem causar lesões graves ou morte. Cabe ao operador assegurar a operação segura em terrenos

inclinados. A operação da máquina em terreno inclinado exige cuidado redobrado.

- Faça um levantamento do local, verificando se é seguro operar a máquina nas condições topográficas da área. Use do bom senso e critério ao realizar esse levantamento.
- Leia as instruções abaixo antes de operar a máquina em terrenos inclinados. Antes de operar a máquina, avalie as condições do local, verificando se é possível operar a máquina nas condições existentes naquele dia e naquele local. Alterações no terreno podem resultar em alterações na operação em terrenos inclinados para a máquina.
  - Evite ligar, parar ou virar a máquina em terreno inclinado. Evite fazer alterações bruscas de velocidade e direção. Faça curvas em velocidade reduzida e de forma gradativa.
  - Não opere a máquina em caso de dúvida quanto às condições de tração, dirigibilidade ou estabilidade.
  - Remova ou sinalize obstruções como valas, buracos, sulcos, morros, pedras ou outros perigos ocultos. A grama alta pode ocultar obstruções. Terrenos irregulares podem provocar o tombamento da máquina.
  - Operar a máquina em grama molhada, ao longo de encostas ou em declive pode levar à perda de tração.
  - Tenha extremo cuidado ao operar a máquina perto de desníveis, valas, corpos d'água ou outros perigos. A máquina pode capotar se uma das rodas passar além da beirada ou se esta desmoronar. Estabeleça uma faixa de segurança entre a máquina e quaisquer perigos.
  - Identifique eventuais perigos na base do terreno inclinado. Se houver perigos, use uma máquina controlada por pedestre nessas áreas.
  - Se possível, mantenha as unidades de corte abaixadas no solo ao operar em terrenos inclinados. Elevar as unidades de corte ao operar em terrenos inclinados pode prejudicar a estabilidade da máquina.

Interpretação das características operacionais da máquina

- Quando você retira o pé do pedal de tração, a máquina freia dinamicamente até parar.
- Os controles do pedal são otimizados para fornecer uma resposta reativa, porém estável, permitindo que você mantenha um controle consistente em terrenos irregulares, enquanto ainda permite uma frenagem rápida e suave.
- As velocidades máximas definidas nas configurações do menu protegido por PIN são definidas pelo supervisor para limitar a velocidade máxima de tração da máquina.
- As velocidades alcançáveis de tração do pedal de parada, do piloto automático e de uso do pedal de tração são todas limitados pelas velocidades máximas definidas no menu protegido por PIN.

Operação da máquina

- Se houver um obstáculo no caminho, eleve as unidades de corte para podar ao redor dele.
- Ao transportar a máquina entre áreas de trabalho, desligue a PTO e eleve as unidades de corte para a posição totalmente vertical.
- Sempre conduza devagar em áreas irregulares.
- Nunca desligue a máquina enquanto estiver conduzindo.

Prática da operação da máquina

- Para se familiarizar com os recursos da máquina, pratique operá-la.
- Eleve as unidades de corte, desengate o freio de mão, pressione o pedal de tração para frente e conduza cuidadosamente até uma área aberta.
- Pratique conduzir a máquina, pois ela possui uma transmissão hidrostática e suas características podem diferir de outras máquinas de manutenção de gramados.
- Pratique avançar e dar ré, bem como ligar e desligar a máquina. Para parar a máquina, retire o pé do pedal de tração e deixe-o retornar para a posição NEUTRA.

  Nota: Ao descer uma encosta com a máquina, talvez seja necessário usar o pedal de ré para parar.
- Pratique conduzir ao redor de obstáculos com as unidades de corte elevadas e abaixadas. Tenha cuidado ao conduzir entre objetos estreitos para não danificar a máquina ou as unidades de corte.

Uso do pedal de tração

Esse pedal controla a velocidade de avanço e ré da máquina, bem como a frenagem dinâmica quando você o retorna para a posição neutra.

- Quanto mais você empurra o pedal para frente ou para trás, mais rápido a máquina se move.

- Para controlar a máquina até uma parada suave durante o transporte ou corte, use o pé para retornar o pedal de tração para a posição neutra no ritmo desejado.
- Para acionar a frenagem máxima, retire seu pé do pedal de tração, permitindo que ele retorne para a posição neutra. A máquina freia dinamicamente até parar.

Esse sistema de tração permite que você personalize as configurações de aceleração para conforto do operador e de acordo com as condições do campo. Consulte o tópico Acesso aos Menus Protegidos (página 29) para alterar as configurações.

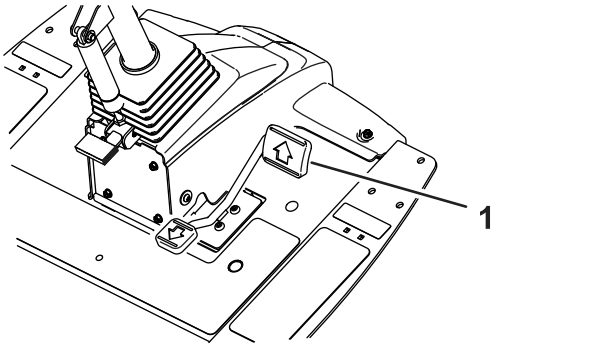


Figura 46

1. Pedal de tração

Uso do recurso Virtual Pedal Stop (VPS)

O recurso Virtual Pedal Stop (VPS) permite que você defina temporariamente uma velocidade máxima de tração que seja menor que a velocidade máxima de tração protegida por senha do supervisor.

Para definir temporariamente a velocidade máxima da máquina, pressione o pedal de tração totalmente para frente (Figura 46). Você pode definir uma velocidade separada para a faixa de corte e a faixa de transporte (Figura 47).

- Para acessar esse recurso, selecione o botão central do InfoCenter na tela principal (Figura 47).

  Nota: Esse recurso reverte às configurações de velocidade máxima do supervisor quando a chave é desligada.

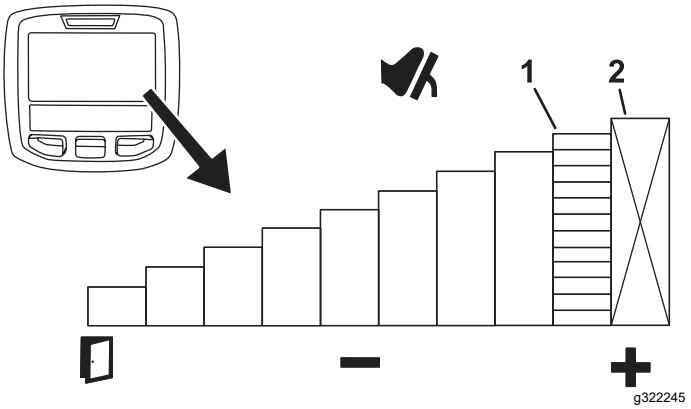


Figura 47

1. Indica a velocidade máxima de tração (parada do pedal)
2. Essa velocidade é bloqueada no menu protegido por PIN.

- Esse recurso permite que você personalize as configurações de velocidade para seu nível de conforto ou para que se adequem à aplicação.

Sempre que a velocidade máxima de tração é alterada via configurações de velocidade máxima do supervisor ou Virtual Pedal Stop, o pedal de tração é automaticamente reprogramado para usar todo o curso do pedal entre neutro e a nova velocidade máxima. Isso significa que o operador ganha um controle mais preciso da velocidade de tração em configurações de velocidade máxima mais baixas.

Dicas para usar o Virtual Pedal Stop (VPS)

- Defina uma velocidade máxima temporariamente mais baixa para a passada de acabamento no fairway.
- Defina a velocidade máxima temporariamente mais baixa para melhor controle ao operar dentro ou perto da oficina de manutenção.
- Defina uma velocidade máxima temporariamente mais baixa para melhor controle ao carregar a máquina em um reboque.

Operação do piloto automático

Configuração do piloto automático

O interruptor do piloto automático trava o piloto automático para manter a velocidade desejada no solo. Pressione a parte traseira do interruptor para desligar o piloto automático; a posição central do interruptor aciona a função de piloto automático e a parte dianteira do interruptor define a velocidade desejada no solo.

Depois que o interruptor do piloto automático for acionado e a velocidade for definida (Figura 48), use o InfoCenter para ajustar a configuração de velocidade do piloto automático (Figura 43 e Figura 49).

Para desativar o piloto automático, faça o seguinte:

- Quando estiver na faixa de transporte, pressione o pedal de tração de ré, engate o freio de mão ou pressione o interruptor de piloto automático para a posição OFF.
- Quando estiver na faixa de corte, pressione o pedal de tração de ré, engate o freio de mão, desengate a PTO ou pressione o interruptor de piloto automático para a posição OFF.

  Nota: Desativar o piloto automático resulta na frenagem dinâmica da máquina até parar. Se você quiser desativar o piloto automático, mas continuar conduzindo, pressione o pedal de tração para uma transição suave do piloto automático para o controle de velocidade manual.

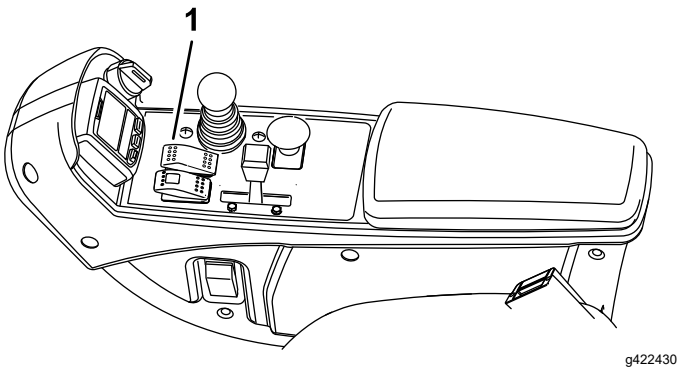


Figura 48

1. Interruptor do piloto automático

Ajuste da velocidade do piloto automático

Depois que o interruptor do piloto automático for acionado no console (Figura 48), use o InfoCenter para ajustar a configuração de velocidade do piloto automático (Figura 49).

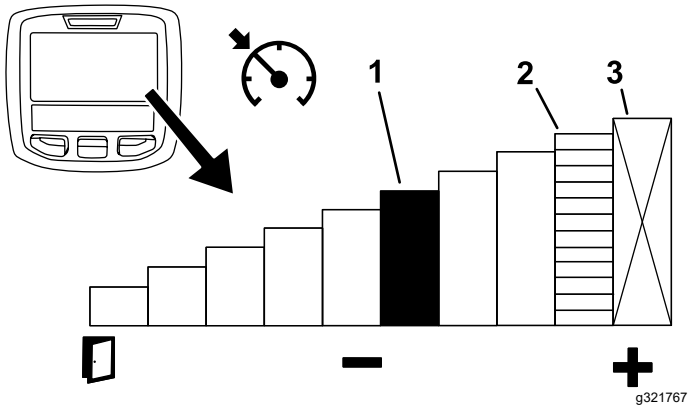


Figura 49

1. Indica a velocidade do piloto automático
2. Indica a velocidade máxima de tração (parada do pedal)
3. Essa velocidade é bloqueada no menu protegido por PIN.

Dicas para usar o piloto automático

- Defina uma velocidade de cruzeiro para distâncias longas sem muitos obstáculos.
- Em terrenos acidentados, use o InfoCenter para controlar a velocidade.
- Use o piloto automático para fazer manobras da seguinte forma:
  1. Ao cortar a grama, defina uma velocidade segura e confortável para virar no final das passadas de corte.
  2. Pressione o pedal de tração para aumentar a velocidade de corte durante a passada de corte.
  3. Tire seu pé do pedal ao virar para a próxima passada de corte.
  4. A máquina reduzirá a velocidade para a configuração baixa do piloto automático, permitindo que você faça uma manobra eficiente a uma velocidade constante.
  5. Depois de virar, use o pedal de tração para aumentar a velocidade da máquina novamente para a próxima passada de corte.

Interpretação do modo de aceleração

Esse recurso determina quão rápido a máquina altera a velocidade de tração quando o pedal de tração não está na posição NEUTRA.

Nota: Se você tirar seu pé do pedal de tração permitindo que ele retorne à posição NEUTRA

enquanto a máquina estiver em movimento, o perfil de frenagem será acionado. O perfil de frenagem é sempre o mesmo e não pode ser personalizado pelo recurso do modo de aceleração.

Acesse os menus protegidos no InfoCenter para alterar o modo de aceleração. O modo de aceleração possui as 3 posições a seguir:

- Baixa — aceleração e desaceleração menos agressivas
- Média (padrão) — aceleração e desaceleração médias
- Alta — aceleração e desaceleração mais agressivas

Interpretação do modo de aquecimento

Ao ligar a máquina em temperaturas baixas, uma mensagem e um ícone de floco de neve  são exibidos na tela do InfoCenter. Não opere a máquina acima da marcha lenta baixa até que o período de aquecimento seja concluído.

Interpretação do Toro Smart Power™

Com o Smart Power, o operador não precisa monitorar a velocidade do motor em condições de carga pesada. O Smart Power impede que o motor perca potência em condições de corte pesado, controlando a velocidade da máquina automaticamente e otimizando o desempenho de corte.

Nota: Por padrão, o recurso Smart Power está definido como ON.

Partida do motor

Importante: **Se você estiver dando partida pela primeira vez, se o motor tiver parado devido à falta de combustível ou se você realizou manutenção no sistema de combustível, você deve purgar o sistema de combustível antes de dar partida no motor; consulte o tópico Purgação do sistema de combustível (página 56).**

1. Sente-se no assento, mantenha seu pé fora do pedal de tração para que fique em NEUTRO, engate o freio de mão, coloque o acelerador na posição FAST e certifique-se de que a PTO não esteja engatada.
2. Gire a chave para a posição ON/PREHEAT.

   Um temporizador automático controla o pré-aquecimento da vela de incandescência por 6 segundos.
3. Depois de pré-aquecer as velas de incandescência, gire a chave para a posição START.

   Dê partida no motor por, no máximo, 15 segundos. Solte a chave quando o motor ligar. Caso seja necessário pré-aquecimento adicional, gire a chave para a posição OFF e, em seguida, para a posição ON/PREHEAT. Repita esse processo conforme necessário.
4. Deixe o motor funcionar em marcha lenta baixa até aquecer.

Desligamento do motor

1. Coloque todos os controles em NEUTRO, engate o freio de mão, mova o acelerador para a posição de marcha lenta baixa e permita que o motor atinja a velocidade de marcha lenta baixa.

   Importante: **Deixe o motor em marcha lenta por 5 minutos antes de desligá-lo após uma operação de carga total. Deixar de fazer isso pode danificar os componentes do motor.**
2. Gire a chave para a posição OFF e retire-a do interruptor.

Corte de grama com a máquina

1. Desengate o freio de mão, desengate a PTO e eleve as unidades de corte.
2. Mova o acelerador para a posição FAST.
3. Conduza a máquina para a área de corte.
4. Estacione a máquina a aproximadamente 6 m (20 pés) do fairway, voltada para a direção de corte pretendida.
5. Abaixe as unidades de corte por completo com a alavanca de controle de elevação/rebaixamento.
6. Engate a PTO.

   Nota: As unidades de corte não começarão a funcionar.
7. Toque a alavanca de controle de elevação/rebaixamento para trás para elevar as unidades de corte até a posição de manobra.

   Nota: Tocar a alavanca de controle de elevação/rebaixamento sem segurá-la eleva as

unidades de corte para a posição de manobra e interrompe a rotação dos cilindros até que as unidades de corte sejam abaixadas.

8. Usando o pedal de tração, aproxime-se lentamente da área de corte.
9. Quando chegar à borda da área de corte para iniciar o corte, abaixe as unidades de corte com a alavanca de controle de elevação/rebaixamento.

   Nota: Pratique para garantir que as unidades de corte não sejam baixadas antecipadamente nem cortem uma área indesejada.
10. Conclua a passada de corte.
11. Ao se aproximar da borda oposta do fairway (antes de alcançar a borda da área de corte), toque a alavanca de controle de elevação/rebaixamento para trás para elevar as unidades de corte até a posição de manobra.
12. Execute uma volta em formato de gota para se alinhar rapidamente para sua próxima passada.
13. Pressione a alavanca de controle de elevação/rebaixamento para abaixar automaticamente as unidades de corte da posição de manobra e continuar o corte.
14. Depois de cortar a área desejada, siga o perímetro da área para concluir a passada de acabamento. Isso garantirá que toda a grama ao longo da borda do fairway, onde as unidades de corte foram elevadas e abaixadas, seja cortada uniformemente.

    Nota: Recomenda-se usar o Virtual Pedal Stop (VPS) para definir temporariamente uma velocidade máxima mais baixa para melhorar o controle da operação ao concluir a passada de acabamento; consulte o tópico Uso do recurso Virtual Pedal Stop (VPS) (página 34).

Regulagem da velocidade do cilindro

Importante: **É importante utilizar velocidades de cilindro adequadas para sua aplicação de corte.**

Velocidades de cilindro muito baixas podem resultar em um padrão ondulado na grama, também conhecido como marcas de corte, marcelagem ou oscilação. Se isso acontecer, tente aumentar as velocidades dos cilindros ou reduzir a velocidade de corte.

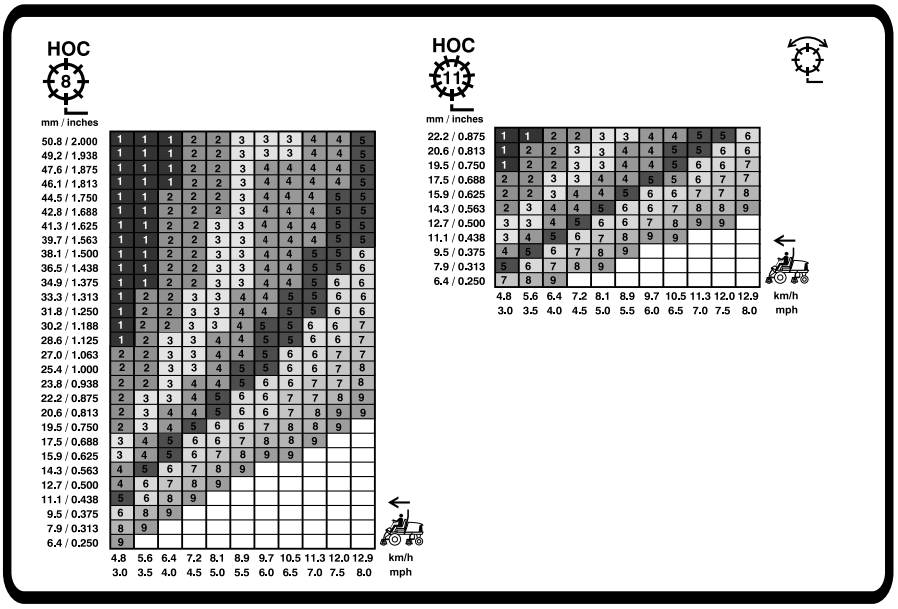
Velocidades de cilindro muito altas podem causar danos à grama e/ou desgaste prematuro dos cilindros, das contra-lâminas e de outros componentes mecânicos.

Consulte o tópico Definição das velocidades dos cilindros dianteiro e traseiro (página 30).

Para ajustar a velocidade do cilindro manualmente, consulte as instruções a seguir:

1. No InfoCenter, no menu Configurações, insira a contagem de lâminas, a velocidade de corte e a HOC para calcular a velocidade adequada do cilindro.
2. Se forem necessários ajustes adicionais, role para baixo no menu Configurações até RPM do cilindro dianteiro, RPM do cilindro traseiro ou ambas.
3. Pressione o botão direito para alterar o valor da velocidade do cilindro. Ao alterar a configuração de velocidade, a tela continuará a mostrar a velocidade do cilindro calculada com base na contagem de lâminas, na velocidade de corte e na HOC, mas o novo valor também será exibido.

   Nota: Pode ser necessário aumentar ou reduzir a velocidade do cilindro para compensar as diferentes condições do gramado.



g420088

Figura 50

Tabela de velocidade para o cilindro de 7 pol. (178 mm)

Ajuste do contrapeso do braço de elevação

Unidades de corte traseiras

⚠ CUIDADO

As molas estão sob tensão e podem causar lesões corporais.

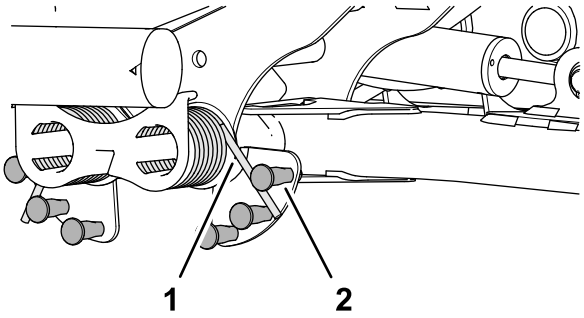
Tenha cuidado ao ajustar as molas.

Você pode ajustar a quantidade de força do contrapeso aplicada às unidades de corte traseiras para ajudar a compensar diferentes condições do gramado e para manter uma altura de corte uniforme em condições adversas ou em áreas com acúmulo de palha.

Você pode ajustar a força do contrapeso de cada mola de torção a 1 de 4 configurações. Cada incremento aumenta ou diminui a força do contrapeso na unidade de corte em 2,3 kg (5 lb). Você pode posicionar as molas na parte traseira do atuador da primeira mola para remover todo o contrapeso (quarta posição).

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

1. Estacione a máquina em uma superfície nivelada, abaixe as unidades de corte, desligue o motor, engate o freio de mão e remova a chave.
2. Insira a extremidade longa da mola de contrapeso em um tubo ou objeto similar e gire a mola ao redor do pino com ressalto até a posição desejada (Figura 51).



g375585

Figura 51

1. Mola
2. Pino com ressalto

3. Repita as etapas 1 e 2 na outra mola de contrapeso.

Ajuste da posição de inversão do braço de elevação

1. Estacione a máquina em uma superfície nivelada, abaixe as unidades de corte, desligue o motor, engate o freio de mão e remova a chave.
2. O interruptor do braço de elevação está localizado abaixo do tanque hidráulico e na

parte interna do braço de elevação da unidade de corte nº 5 (Figura 29).

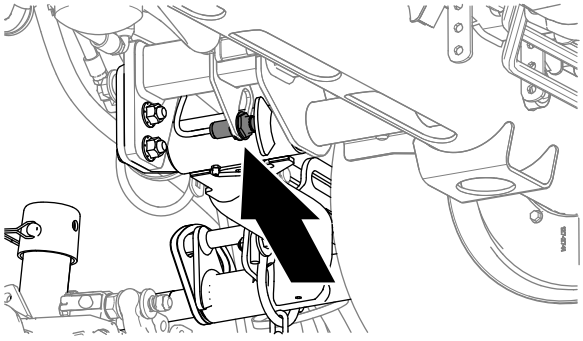


Figura 52

3. Afrouxe a contraporca que fixa o interruptor do braço de elevação à placa do interruptor (Figura 53).

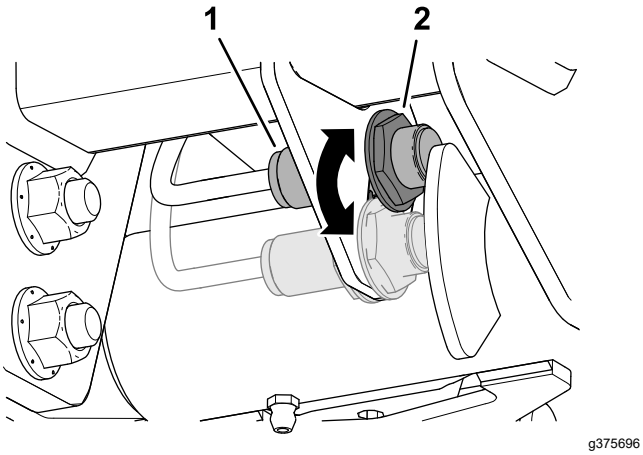


Figura 53

1. Interruptor
2. Dispositivo de detecção do braço de elevação

4. Ajuste o interruptor do braço de elevação da seguinte forma:
   - Para aumentar a altura de inversão do braço de elevação, mova o interruptor para baixo.
   - Para diminuir a altura de inversão do braço de elevação, mova o interruptor para cima.

   Importante: **Mantenha uma folga de ar de 1,0 a 2,5 mm (0,040 a 0,100 pol.) entre o interruptor e o acionador do braço de elevação. A luz de LED no interruptor verifica seu funcionamento adequado.**
5. Aperte as contraporcas a 20 N·m +/- 2 N·m (15 +/- 1,5 pés-lb).

   Importante: **Não aperte as contraporcas em excesso; caso contrário, poderá danificar o sensor.**

Ajuste da mola de compensação do gramado

A mola de compensação do gramado (Figura 54) transfere o peso do rolo dianteiro para o rolo traseiro. Isso ajuda a reduzir um padrão de ondulação na grama, também conhecido como marcelagem ou oscilação.

Importante: **Faça ajustes na mola com a unidade de corte montada na unidade de tração, apontando diretamente para a frente e abaixada até o chão da oficina.**

1. Certifique-se de que o grampo esteja instalado no orifício traseiro da haste da mola (Figura 54).

   Nota: Ao realizar a manutenção da unidade de corte, mova o grampo para o orifício da haste da mola próximo à mola de compensação do gramado.

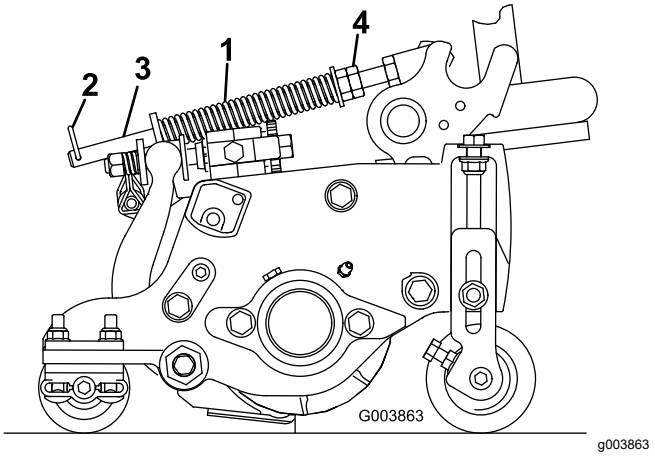


Figura 54

1. Mola de compensação do gramado
2. Grampo
3. Haste da mola
4. Porcas sextavadas

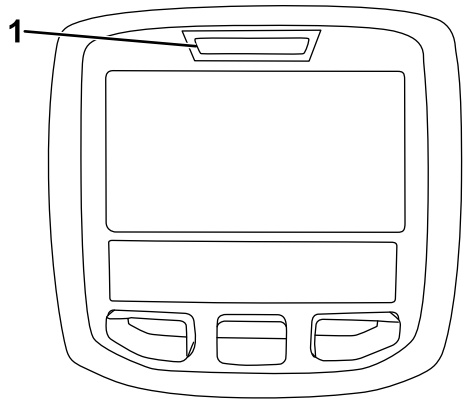
2. Aperte as porcas sextavadas na extremidade dianteira da haste da mola até que o comprimento da mola comprimida seja de 15,9 cm (6,25 pol.); consulte o tópico Figura 54.

   Nota: Ao operar em terreno irregular, diminua o comprimento da mola em 13 mm (½ pol.). A capacidade de seguir o contorno do terreno será ligeiramente reduzida.

   Nota: A configuração de compensação do gramado deverá ser reajustada se a configuração de HOC ou a configuração de agressividade de corte forem alteradas.

Interpretação da luz de diagnóstico

A máquina está equipada com uma luz de diagnóstico que indica quando o controlador eletrônico detecta uma avaria eletrônica. A luz de diagnóstico está localizada no braço de comando (Figura 55). Quando a máquina está funcionando corretamente e o interruptor de chave é movido para a posição ON/RUN, a luz de diagnóstico acende brevemente para indicar que está funcionando adequadamente. Quando uma mensagem de aviso da máquina é exibida, a luz acende enquanto a mensagem estiver presente. Quando uma mensagem de falha é exibida, a luz pisca até que a falha seja resolvida.



g021272

Figura 55

1. Luz de diagnóstico

Sugestões de utilização

Familiarização com a máquina

Antes de cortar a grama, pratique operar a máquina em uma área aberta. Ligue e desligue o motor. Opere para frente e para trás. Abaixe e eleve as unidades de corte e acione e desacione os cilindros. Quando se sentir familiarizado com a máquina, pratique operar em subidas e descidas em diferentes velocidades.

Interpretação do sistema de alerta

Se uma luz de alerta acender durante a operação, pare a máquina imediatamente e corrija o problema antes de continuar a operação. Danos graves podem ocorrer se você operar a máquina com uma avaria.

Mudança nos padrões de corte

Esse é o método mais eficaz de evitar a formação de ondas.

Altere os padrões de corte com frequência para minimizar uma aparência inadequada após o corte devido ao corte repetido na mesma direção.

Uso de técnicas adequadas de corte

- Para obter o corte profissional em linha reta e a remoção desejável para algumas aplicações, encontre uma árvore ou outro objeto à distância e conduza em linha reta em direção a ele.
- Mantenha a afiação do cilindro e da contra-lâmina.
- Mantenha a folga adequada entre o cilindro e a contra-lâmina. Priorize um contato leve.
- Siga e mantenha a regra de ⅓ (corte apenas ⅓ da folha de grama por vez).
- Ajuste a velocidade do cilindro e a velocidade de tração para obter o comprimento de corte desejado.
- Ao cortar em condições úmidas, abra a proteção traseira da unidade de corte.

Corte rente, corte em círculo e corte vertical

- **Corte rente/corte em círculo**
  - O corte rente e o corte em círculo são considerados aplicações severas. Dedique cilindros especificamente para essas aplicações.
  - Siga e mantenha a regra de ⅓ (corte apenas ⅓ da folha de grama por vez).
- **Corte vertical**
  - Para cortadores verticais de 5 polegadas, ajuste a profundidade da lâmina do cortador para ⅛ de polegada ou menos. Para cortadores verticais de 7 polegadas, ajuste a profundidade da lâmina para ¼ de polegada ou menos.
  - Certifique-se de que as lâminas da unidade de corte estejam afiadas, ajustadas corretamente e que nenhuma das lâminas esteja torta. Lâminas cegas e tortas requerem mais energia.
  - Adicionar mais lâminas para reduzir o espaçamento entre elas aumenta o consumo de energia.
- **Melhores práticas para corte rente, corte em círculo e corte vertical**
  - Abra as proteções traseiras da unidade de corte.
  - A velocidade máxima de corte recomendada é de 6 km/h (4 mph).

– Ajuste a velocidade dos cilindros de corte para a configuração 6.

  Nota: Configurações de velocidade do cilindro mais altas resultam em menos torque. Ao cortar rente, melhor desempenho e eficiência são alcançados com configurações de velocidade do cilindro mais baixas.

– Não use o modo econômico.

– Use o InfoCenter para monitorar a temperatura do líquido de arrefecimento do motor.

– Verifique a tela do radiador traseiro e a tela de entrada de ar do purificador de ar acima do radiador com frequência quanto a acúmulo de palha.

– Se o motor superaquecer, estacione a máquina em uma área sombreada com boa circulação de ar para permitir que os componentes esfriem.

Transporte da máquina

Desengatea PTO e eleve as unidades de corte para a posição TRANSPORT. Tenha cuidado ao conduzir entre objetos para não danificar a máquina ou as unidades de corte acidentalmente. Tenha cuidado extra ao operar a máquina em terrenos inclinados. Conduza lentamente e evite curvas fechadas em terrenos inclinados para evitar capotamentos. Abaixe as unidades de corte ao descer uma ladeira para manter o controle da direção.

Manutenção da máquina após o corte

Depois de cortar, lave a máquina por completo com uma mangueira de jardim sem bico para evitar contaminação e danos às vedações e rolamentos causados por pressão excessiva de água. Certifique-se de que o radiador e o refrigerador de óleo estejam livres de sujeira ou aparas de grama. Após a limpeza, inspecione a máquina quanto a possíveis vazamentos de fluido hidráulico, danos ou desgaste nos componentes hidráulicos e mecânicos, e verifique a afiação das lâminas das unidades de corte.

Depois da operação

Segurança após a operação

Segurança geral

- Estacione a máquina em uma superfície nivelada.
- Desengate e abaixe as unidades de corte.
- Engate o freio de mão.
- Desligue o motor e remova a chave.
- Aguarde que todas as peças móveis parem.
- Permita que a máquina resfrie antes de fazer ajustes, realizar manutenção, limpá-la ou armazená-la.
- Para ajudar a evitar incêndios, certifique-se de que as unidades de corte, transmissões, silenciadores, telas de arrefecimento e o compartimento do motor estejam livres de acúmulo de grama e detritos. Limpe qualquer óleo ou combustível derramado.
- Desengate o acionamento do implemento sempre que estiver transportando ou não utilizando a máquina.
- Faça a manutenção e limpeza do(s) cinto(s) de segurança conforme necessário.
- Jamais armazene a máquina ou um recipiente de combustível em local com a presença de chamas abertas, centelhas ou chama piloto, como nas proximidades de aquecedores ou equipamentos afins.

Transportando a máquina

- Ao carregar a máquina em reboque ou caminhão, use uma rampa com a largura total do veículo.
- Prenda a máquina com segurança.

Identificação dos pontos de fixação

- **Parte dianteira da máquina** — orifício na placa retangular, sob o tubo do eixo, dentro de cada pneu dianteiro (Figura 56).

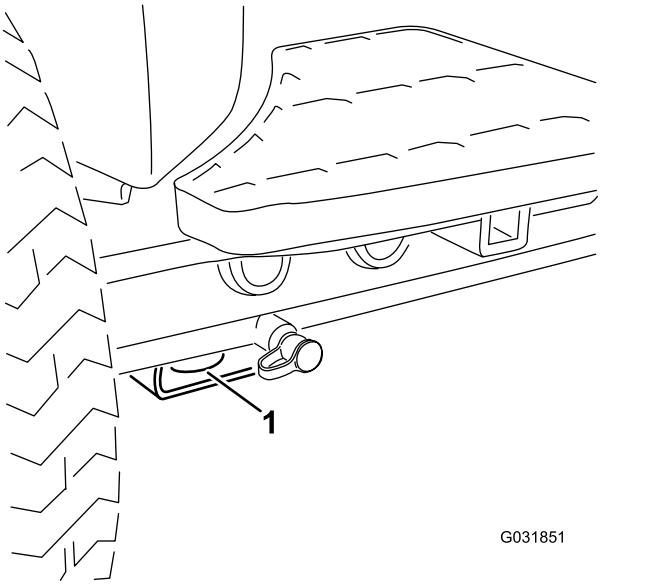


Figura 56

1. Fixação dianteira

- **Parte traseira da máquina** — cada lado da máquina na estrutura traseira (Figura 57).

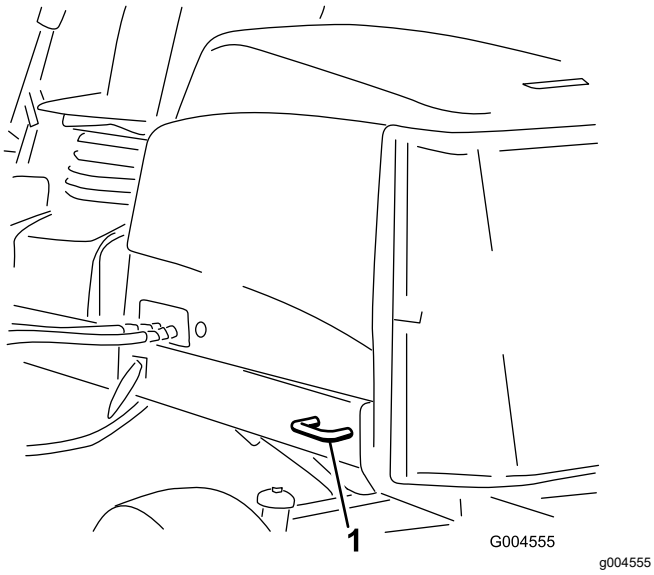


Figura 57

1. Fixação traseira

Empurro ou reboque da máquina

Em uma emergência, você pode mover a máquina para frente acionando a válvula de desvio na bomba hidráulica de deslocamento variável e empurrando ou rebocando a máquina.

Importante: **Não empurre nem reboque a máquina a uma velocidade superior a 3 a 4,8 km/h (2 a 3 mph). Empurrar ou rebocar a uma velocidade mais alta pode causar danos internos à transmissão.**

As válvulas de desvio devem estar abertas e o freio liberado sempre que você empurrar ou rebocar a máquina.

1. Destrave a base do assento e incline-o para abri-lo.
2. Localize a válvula de desvio sob o assento e em cima do hidrostato (Figura 58).

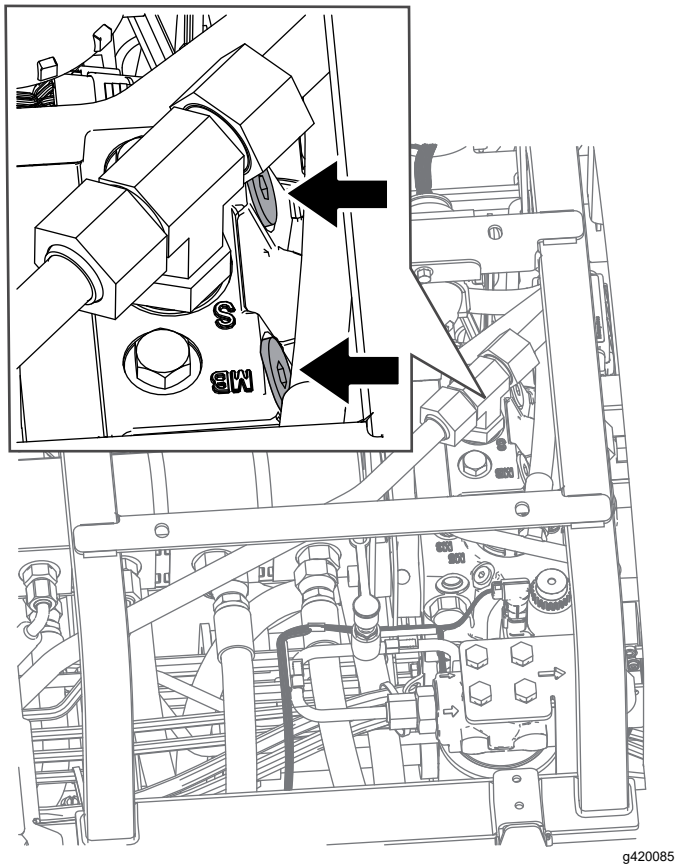


Figura 58

3. Afrouxe as válvulas com 3 voltas para permitir que o óleo faça o desvio internamente.

   Nota: Como o fluido está sendo desviado, a máquina pode ser movida lentamente sem danificar a transmissão.
4. Localize o coletor de liberação do freio próximo ao pneu dianteiro direito e atrás do tanque hidráulico (Figura 59).

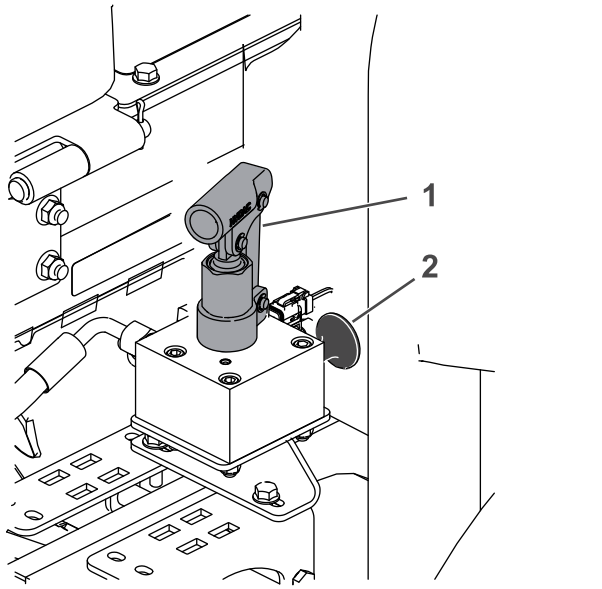


Figura 59

1. Mecanismo de bombeamento no coletor do freio
2. Manopla preta

5. Insira a extremidade longa de uma chave-catraca ou objeto similar, segure a manopla preta no coletor e bombeie o coletor 3 vezes. Assim que houver uma resistência substancial ao bombear, o freio estará liberado.

   Importante: **Não bombeie o coletor depois que este não for bombeado com facilidade. Bombear o coletor em excesso pode causar danos.**

   Nota: Quando a pressão estiver acumulada no coletor, o freio estará liberado por aproximadamente 60 minutos. Se necessário, após 60 minutos, libere o freio novamente bombeando o coletor.

6. Empurre ou reboque a máquina.
7. Acione o freio puxando a manopla preta para fora ou dando partida no motor.

   Nota: O freio será automaticamente redefinido quando você der partida no motor e não será necessário puxar a manopla preta para fora.

8. Feche as válvulas de desvio. Aperte as válvulas a um torque de 11 N·m (5 a 8 pés-lb).

   Importante: **Certifique-se de que as válvulas de desvio estejam fechadas antes de começar a operar a máquina. Rodar o motor com uma válvula de desvio aberta causa superaquecimento da transmissão.**

Manutenção

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

Nota: Para obter uma cópia gratuita do esquema elétrico ou hidráulico, acesse www.Toro.com e localize sua máquina pelo link “Manuals” na página inicial.

Segurança na manutenção

- Antes de deixar a posição do operador, siga os procedimentos abaixo:
  - Estacione a máquina em uma superfície nivelada.
  - Desengate e abaixe as unidades de corte.
  - Engate o freio de mão.
  - Desligue o motor e remova a chave.
  - Aguarde que todas as peças móveis parem.
  - Permita que a máquina resfrie antes de fazer ajustes, realizar manutenção, limpá-la ou armazená-la.
- Use vestuário adequado, incluindo proteção ocular, calças compridas e calçados resistentes e antiderrapantes. Mantenha mãos, pés, roupas, joias e cabelos compridos longe das peças móveis.
- Aguarde o resfriamento dos componentes da máquina antes de qualquer intervenção de manutenção.
- Se possível, não faça a intervenção com o motor ligado. Mantenha-se afastado de peças móveis.
- Opere o motor somente em áreas bem ventiladas. Os gases de escape contêm monóxido de carbono, um gás letal se inalado.
- Sempre que trabalhar embaixo da máquina, apoie-a com cavaletes.
- Cuidadosamente, libere a pressão dos componentes com energia armazenada.
- Mantenha todos os componentes da máquina em boas condições de funcionamento e as peças corretamente apertadas.
- Substitua todos os adesivos gastos ou danificados.
- Para garantir o perfeito funcionamento e segurança da máquina, use somente peças de reposição originais da Toro. O uso de peças de outros fabricantes pode ser perigoso, podendo anular a garantia do produto.

Plano de manutenção recomendado

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Após a primeira hora	• Aperte as porcas das rodas com torque de 94 a 122 N·m (70 a 90 pés-lb).
Após as pimeiras 10 horas	• Aperte as porcas das rodas com torque de 94 a 122 N·m (70 a 90 pés-lb).
Após as pimeiras 50 horas	• Troca do óleo e do filtro do motor. • Verificar a velocidade de giro do motor (marcha lenta e aceleração plena).
Em todas as utilizações ou diariamente	• Inspecione o(s) cinto(s) de segurança quanto à presença de desgaste, cortes ou outros danos. Substitua o(s) cinto(s) de segurança em caso de mau funcionamento de algum de seus componentes. • Verificar os interruptores de intertravamento. • Inspecione os componentes do ROPS quanto a desgaste ou danos. • Verificar o filtro de ar. • Verificar o nível de óleo no motor. • Drene a água ou outros contaminantes do separador de combustível/água. • Verifique os cabos elétricos quanto a danos, desgaste, conexões frouxas, deterioração pelas intempéries e deterioração química. • Verificar a pressão dos pneus. • Verificar o nível do líquido de arrefecimento. • Remover detritos da tela, dos resfriadores de óleo e do radiador. (Mais frequentemente em condições de operação com sujeira). • Verificação do nível de fluido hidráulico. • Verifique as linhas e mangueiras hidráulicas quanto a vazamentos, linhas dobradas, suportes frouxos, desgaste, conexões frouxas, degradação pelas intempéries e degradação química. • Verificar o contato entre os cilindros e as contra-lâminas. • Inspecionar o cinto de segurança.
A cada 50 horas	• Lubrificar os rolamentos e buchas (e imediatamente após cada lavagem). • Limpar a bateria e verificar sua condição (ou semanalmente, o que ocorrer primeiro). • Verificar as conexões dos cabos da bateria.
A cada 100 horas	• Inspecione as mangueiras do sistema de arrefecimento. • Verificar a condição e a tensão da correia do alternador.
A cada 150 horas	• Troca do óleo e do filtro do motor.
A cada 200 horas	• Drenar a umidade dos tanques de combustível e de fluido hidráulico.
A cada 250 horas	• Aperte as porcas das rodas com torque de 94 a 122 N·m (70 a 90 pés-lb).
A cada 400 horas	• Fazer a manutenção do purificador de ar. (mais frequentemente em condições extremas de poeira e sujeira). Faça a manutenção do purificador de ar com antecedência se o indicador do purificador aparecer em vermelho. • Substituir o filtro do separador de combustível/água. • Inspecionar as linhas e conexões de combustível. • Verificar a velocidade de giro do motor (marcha lenta e aceleração plena).
A cada 800 horas	• Drenar e limpar o tanque de combustível. Drenar e limpar o tanque de combustível se o sistema de combustível se tornar contaminado. • Verificar a convergência das rodas traseiras. • Se você não estiver utilizando o fluido hidráulico recomendado ou já tiver enchido o reservatório com um fluido hidráulico alternativo alguma vez, substitua o filtro hidráulico de retorno e o filtro hidráulico de carga. • Caso não esteja utilizando o fluido hidráulico recomendado ou tenha enchido o reservatório com um fluido hidráulico alternativo, troque o fluido hidráulico. • Lubrificar os rolamentos das rodas traseiras (somente para máquinas com tração nas duas rodas). • Ajustar as válvulas do motor (consulte o manual de manutenção do motor).
A cada 1000 horas	• Se você estiver utilizando o fluido hidráulico recomendado, substitua o filtro hidráulico de retorno e o filtro hidráulico de carga.

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
A cada 2000 horas	• Caso esteja utilizando o fluido hidráulico recomendado, troque o fluido hidráulico.
Antes do armazenamento	• Drenar e limpar o tanque de combustível. Drenar e limpar o tanque de combustível se for armazenar a máquina por um período prolongado.
Cada 2 anos	• Escoe e substitua o fluido do sistema de arrefecimento. • Substitua as mangueiras hidráulicas. • Substitua as mangueiras de arrefecimento. • Escoe e substitua o fluido de arrefecimento. • Substituir todas as mangueiras móveis.

Plano de manutenção diária

Faça uma cópia desta folha para uso rotineiro.

Item de verificação de manutenção	Para a semana de:						
	Seg.	Ter.	Qua.	Qui.	Sex.	Sáb.	Dom.
Verificar o funcionamento do sistema de intertravamento.							
Verificar o funcionamento dos freios.							
Verificar o nível de combustível e óleo do motor.							
Drenar o separador de água/combustível.							
Verificar o indicador de restrição do filtro de ar.							
Verificar o radiador e a tela quanto a detritos.							
Verificar ruídos anormais no motor.[1]							
Verificar ruídos anormais na operação.							
Verificar o nível de óleo no sistema hidráulico.							
Verificar o indicador do filtro hidráulico. [2]							
Verificar as mangueiras hidráulicas quanto a danos.							
Verificar se há vazamentos de fluido.							
Verificar a pressão dos pneus.							
Verificar a operação do instrumento.							
Verificar a regulagem da distância entre os cilindros e as contra-lâminas.							
Verificar a regulagem da altura de corte.							
Verificar todas as engraxadeiras quanto à lubrificação.[3]							
Retocar a pintura em áreas lascadas.							

1. Verificar a vela de incandescência e os bicos injetores se houver dificuldade para dar partida, excesso de fumaça ou operação acidentada.
2. Verificar com o motor em funcionamento e o óleo na temperatura de operação.
3. Imediatamente após cada lavagem, independentemente do intervalo previsto.

Importante: **Para outros procedimentos de manutenção, consulte o manual do operador do motor.**

Notas sobre áreas de atenção

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

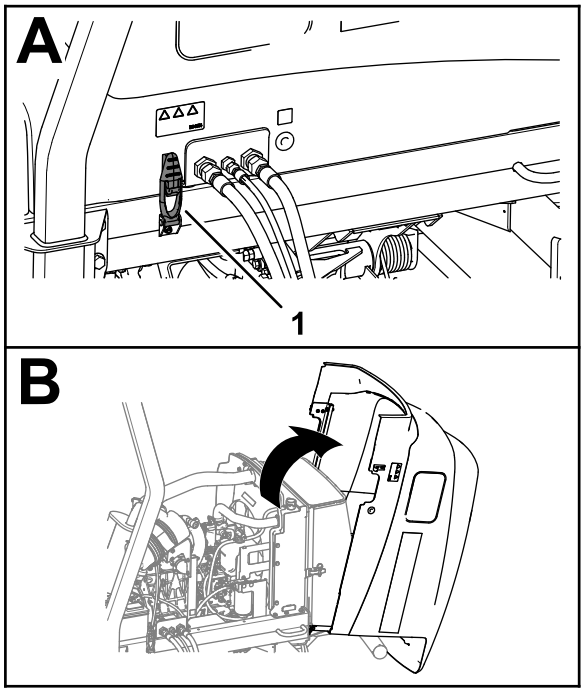
Procedimentos a efectuar antes da manutenção

Preparação para manutenção

1. Estacione a máquina em uma superfície nivelada, desengate a PTO, abaixe as unidades de corte, desligue o motor e engate o freio de mão.
2. Desligue o motor, retire a chave e espere que todas as peças móveis parem.
3. Espere o motor esfriar.

Abertura do capô

1. Libere as duas travas do capô (Figura 60).



g375764

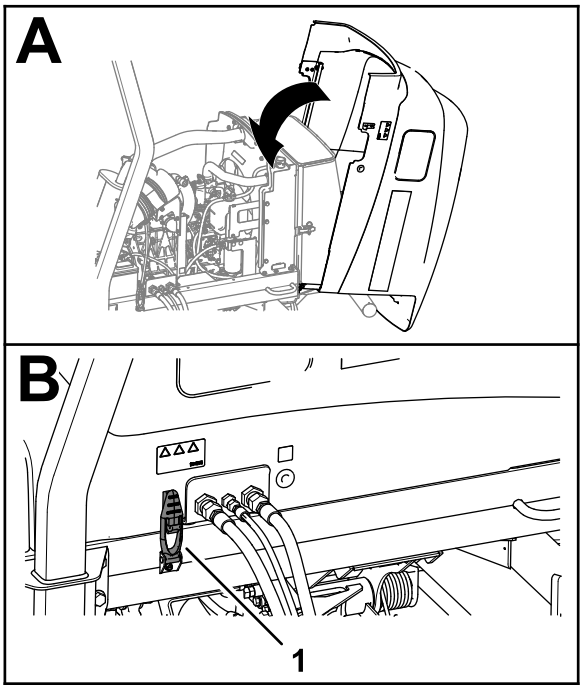
Figura 60

1. Trava do capô (2)

2. Gire o capô para abri-lo.

Fechamento do capô

1. Gire cuidadosamente o capô para fechá-lo (Figura 61).



g375759

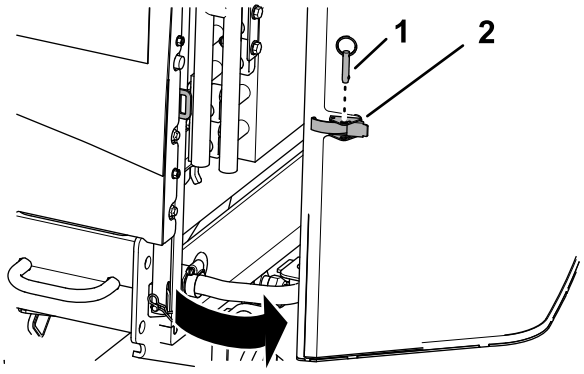
Figura 61

1. Trava do capô (2)

2. Fixe a tampa com as duas travas.

Abertura da tela

1. Remova o pino esférico da trava da tela (Figura 62).



g378822

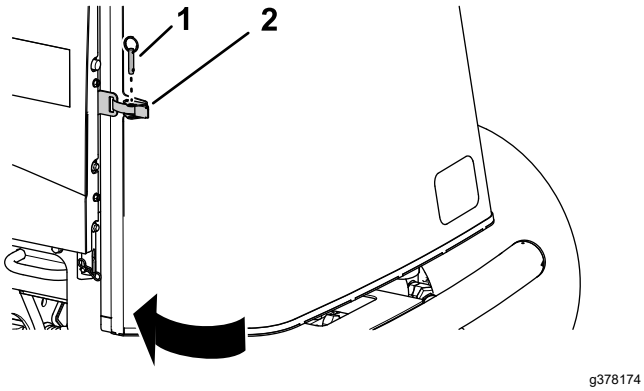
Figura 62

1. Pino esférico
2. Trava da tela

2. Destrave e abra a tela.

Fechamento da tela

1. Feche e trave a tela (Figura 63).



g378174

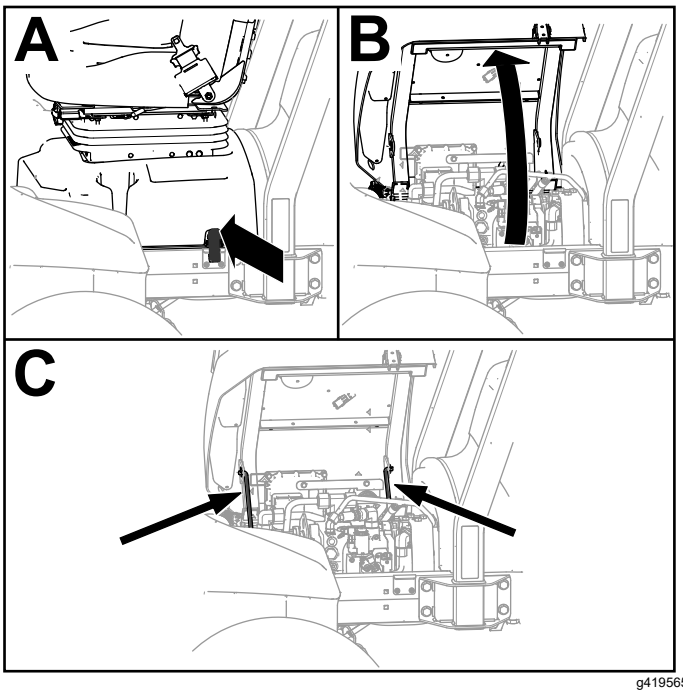
Figura 63

1. Pino esférico
2. Trava da tela

2. Insira o pino esférico através da trava da tela.

Inclinação do assento

1. Destrave a base do assento (A de Figura 64).
2. Incline a base do assento para abri-la (B de Figura 64).
3. Sustente-a com as hastes de sustentação (C de Figura 64).



g419565

Figura 64

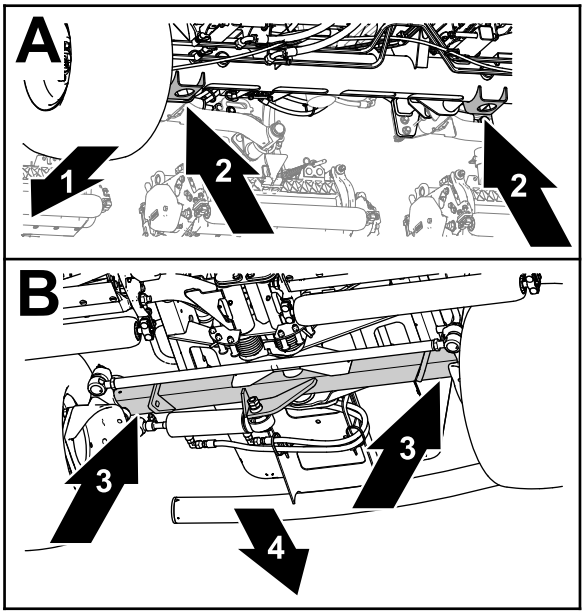
Rebaixamento do assento

1. Gire o assento ligeiramente e levante a haste de sustentação dianteira do entalhe de suporte do assento.
2. Abaixe o assento cuidadosamente até que trave com segurança.

Localizações dos pontos de apoio com cavaletes

Nota: Sempre que trabalhar embaixo da máquina, sustente-a com cavaletes.

Use os pontos a seguir como locais de elevação da máquina:



g375763

Figura 65

1. Parte dianteira da máquina
2. Suportes com cavalete (tubo do eixo dianteiro)
3. Tubo do eixo traseiro
4. Parte traseira da máquina

- Parte dianteira — suportes com cavalete do tubo do eixo dianteiro (Figura 65).
- Parte traseira — tubo do eixo traseiro.

Lubrificação

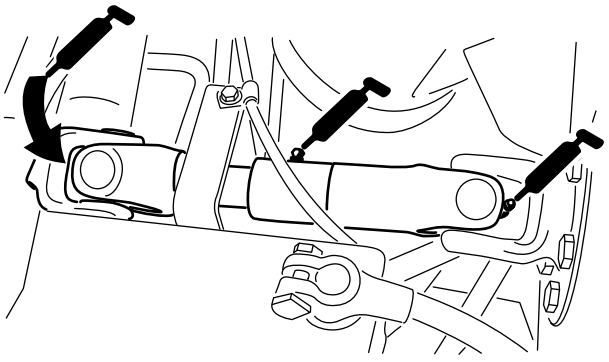
Lubrificação dos rolamentos e buchas

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

Especificação do lubrificante: lubrificante de lítio nº 2

1. Prepare a máquina para manutenção; consulte o tópico Preparação para manutenção (página 48).
2. Abra o capô; consulte o tópico Abertura do capô (página 48).
3. Lubrifique a máquina nas engraxadeiras nos locais a seguir:
   - Junta universal do eixo de transmissão da bomba (3) (Figura 66)

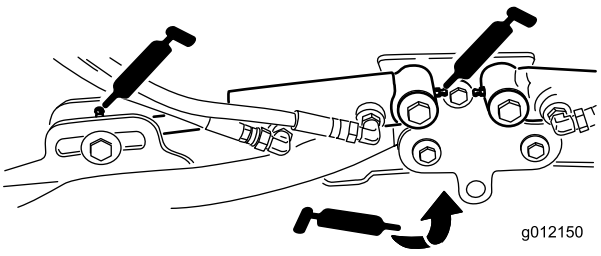
     Nota: O eixo de transmissão da bomba está localizado sob o capô.



g003962

Figura 66

   - Cilindros de elevação da unidade de corte (2 cada) (Figura 67)

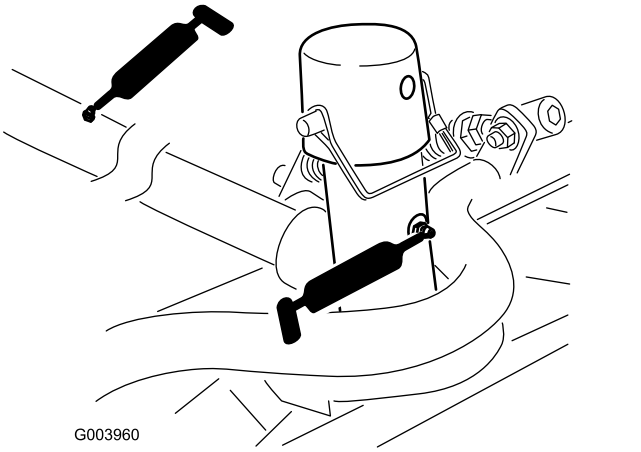


g012150

g012150

Figura 67

   - Pivôs do braço de elevação (1 cada) (Figura 67)
   - Pivô e estrutura de suporte da unidade de corte (2 cada) (Figura 68)

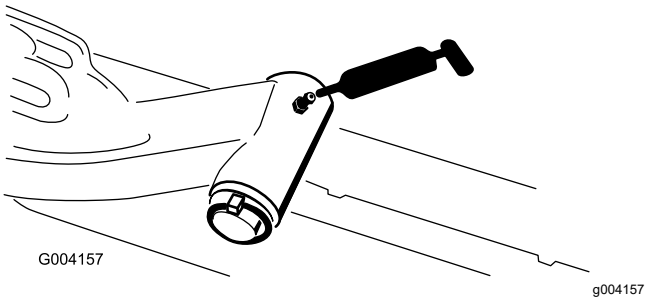


G003960

g003960

Figura 68

   - Eixo do pivô do braço de elevação (1 cada) (Figura 69)

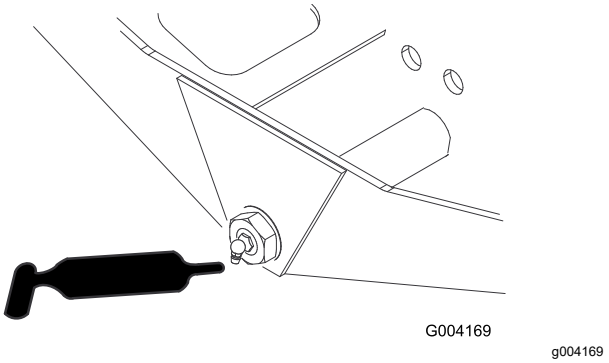


G004157

g004157

Figura 69

   - Pivô da direção do eixo (1) (Figura 70)



G004169

g004169

Figura 70

   - Juntas esféricas do cilindro de direção (2) (Figura 71)

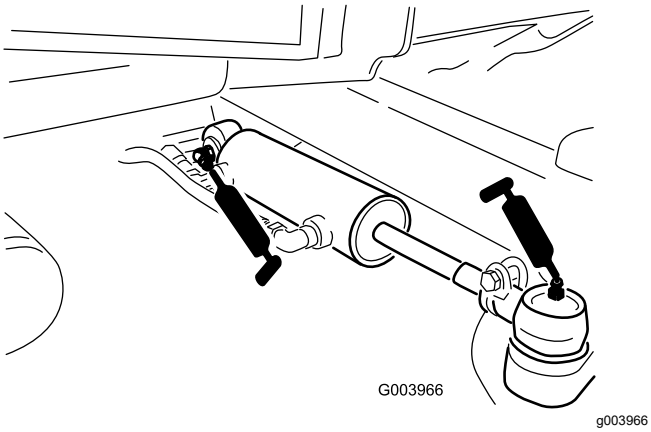


Figura 71

4. Feche e trave o capô; consulte o tópico Fechamento do capô (página 48).

Manutenção do motor

Segurança do motor

- Desligue o motor antes de verificar o nível do óleo ou adicionar óleo no cárter.
- Não altere a regulagem do governador do motor nem aumente seu giro excessivamente.

Verificação do filtro de ar

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

1. Prepare a máquina para manutenção; consulte o tópico Preparação para manutenção (página 48).
2. Abra o capô; consulte o tópico Abertura do capô (página 48).
3. Verifique o indicador de manutenção na extremidade da carcaça do filtro de ar (Figura 72).

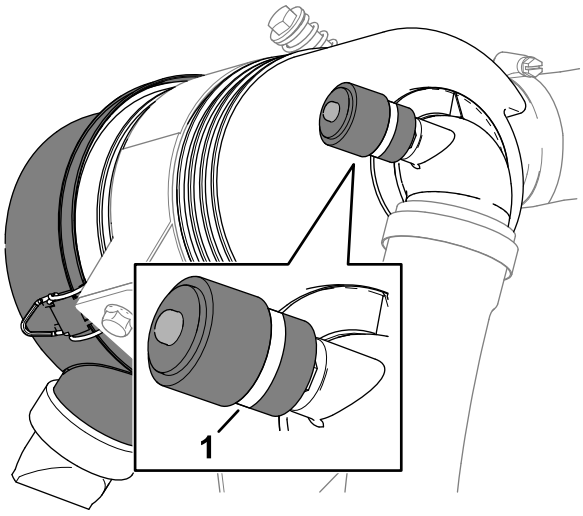
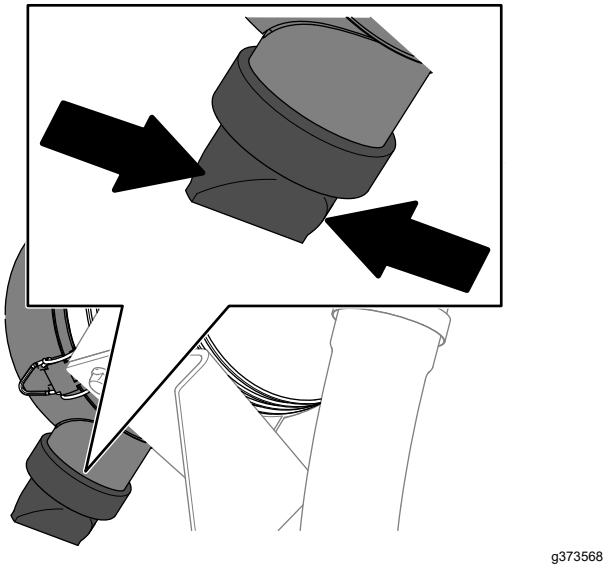


Figura 72

1. Indicador de manutenção

4. Se uma faixa vermelha aparecer no indicador de manutenção, substitua o filtro de ar; consulte o tópico Manutenção do purificador de ar (página 52).
5. Aperte a válvula do ejetor de poeira (Figura 73).



g373568

Figura 73

6. Feche e trave o capô; consulte o tópico Fechamento do capô (página 48).

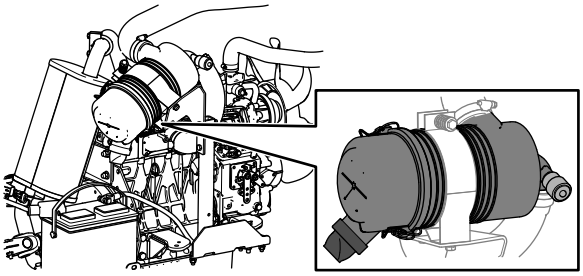
Manutenção do purificador de ar

Intervalo de assistência: A cada 400 horas (mais frequentemente em condições extremas de poeira e sujeira). Faça a manutenção do purificador de ar com antecedência se o indicador do purificador aparecer em vermelho.

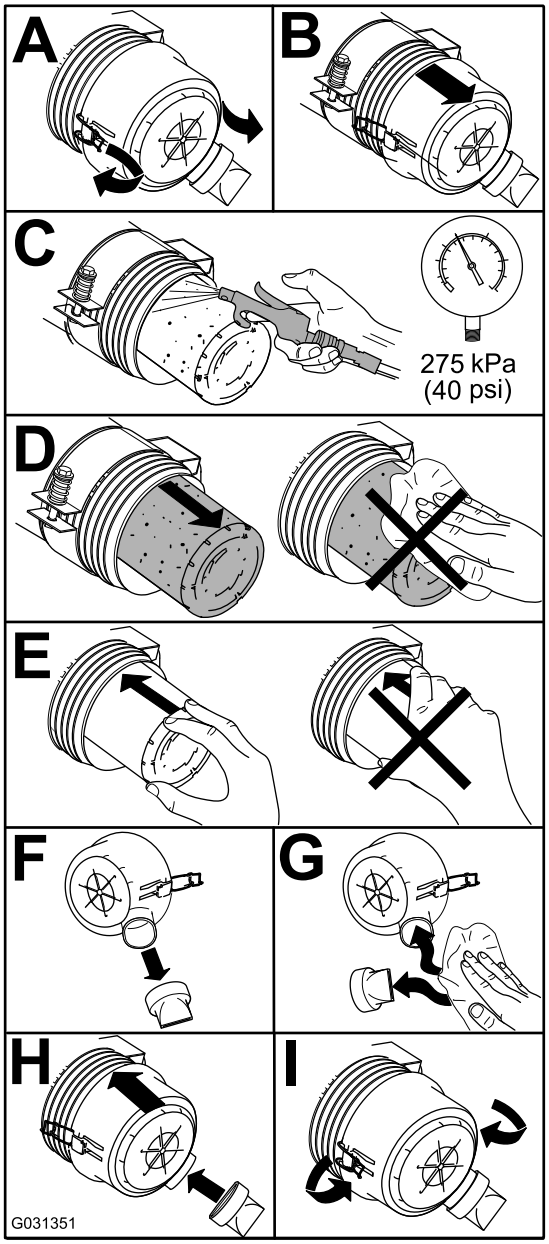
Verifique o corpo do purificador de ar quanto a danos que possam causar um vazamento de ar. Substitua-o se estiver danificado. Verifique todo o sistema de admissão quanto a vazamentos, danos ou abraçadeiras frouxas nas mangueiras.

Faça a manutenção do purificador de ar somente quando o indicador de manutenção exigir. Substituir o filtro de ar antes do necessário apenas aumenta o risco de entrada de sujeira no motor durante a remoção do filtro.

Importante: **Certifique-se de que a tampa esteja encaixada no corpo do purificador de ar de forma correta e estanque.**



g373566

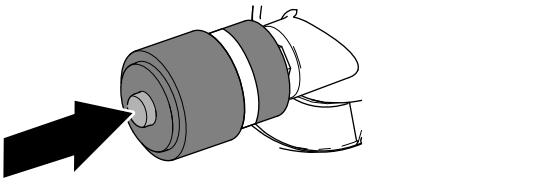


g031351

Figura 74

Reinicialização do indicador de manutenção do filtro de ar

1. Se uma faixa vermelha aparecer no indicador de manutenção, pressione o botão de reinicialização na extremidade do indicador (Figura 75).



g373569

Figura 75

2. Feche e trave o capô; consulte o tópico Fechamento do capô (página 48).

Especificações do óleo

Use óleo de motor de alta qualidade e baixo teor de cinzas que atenda ou exceda a categoria de serviço API CH-4 ou superior.

Use a seguinte graduação de viscosidade de óleo do motor:

- Óleo preferencial: SAE 15W-40 (acima de -17° C ou 0° F)
- Óleo alternativo: SAE 10W-30 ou 5W-30 (qualquer temperatura)

Na sua distribuidora autorizada Toro é possível adquirir óleo de motor premium da Toro nas categorias de viscosidade 15W-40 ou 10W-30.

Verificação de nível de óleo no motor

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

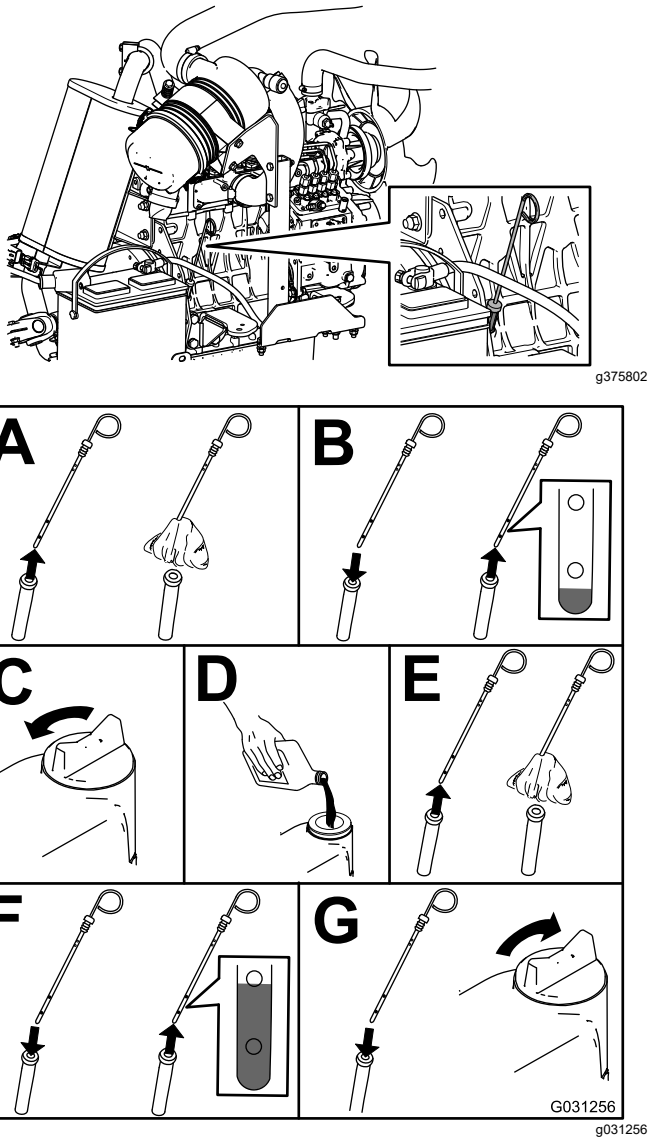
Importante: **Verifique o óleo no motor diariamente. Se o nível de óleo no motor estiver acima da marca "Full" na vareta, o óleo do motor pode estar diluído com combustível;**

Se o nível de óleo no motor estiver acima da marca "Full", substitua o óleo do motor.

O momento ideal para verificar o óleo do motor é quando o motor estiver frio antes de ligá-lo pela primeira vez no dia. Se já tiver sido operado, deixe o óleo drenar de volta para o reservatório por pelo menos 10 minutos antes da verificação. Se o nível de óleo estiver na marca "Add" ou abaixo dela na vareta, adicione óleo para trazer o nível até a marca "Full". **Não encha excessivamente o motor com óleo**.

Importante: **Mantenha o nível de óleo do motor entre os limites superior e inferior do medidor de óleo; o motor pode falhar se você operá-lo com óleo demais ou de menos.**

1. Prepare a máquina para manutenção; consulte o tópico Preparação para manutenção (página 48).
2. Abra o capô; consulte o tópico Abertura do capô (página 48).
3. Verifique o nível de óleo do motor (Figura 76).



g375802

g031256

Figura 76

Importante: **Mantenha o nível de óleo do motor entre os limites superior e inferior no medidor de óleo. Falhas no motor podem ocorrer devido ao excesso ou falta de óleo no motor.**

4. Feche e trave o capô; consulte o tópico Fechamento do capô (página 48).

Capacidade de óleo do cárter

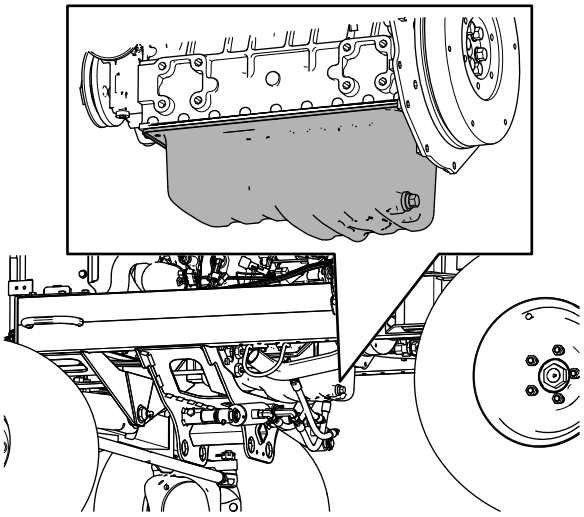
Aproximadamente 5,2 L (5,5 galões americanos) com o filtro.

Troca do óleo e do filtro do motor

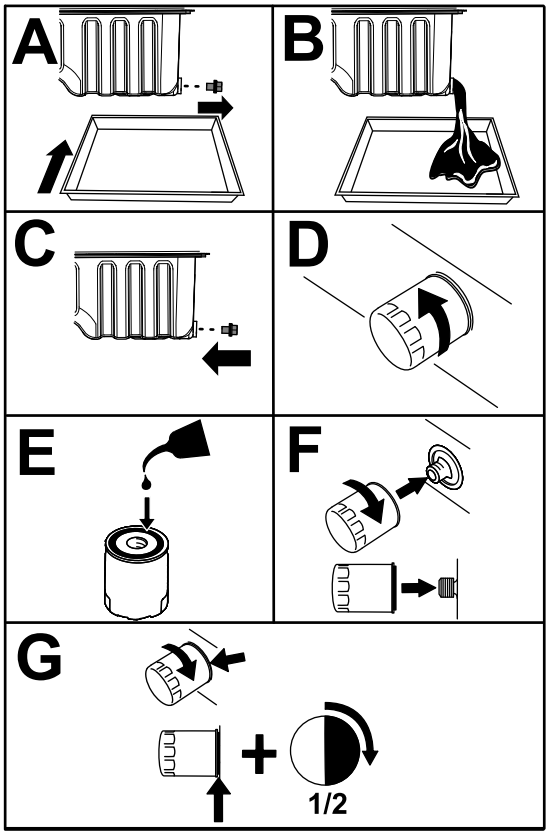
Intervalo de assistência: Após as pimeiras 50 horas—Troca do óleo e do filtro do motor.

A cada 150 horas

1. Prepare a máquina; consulte o tópico Preparação para manutenção (página 48).
2. Drene o óleo e substitua o filtro.



g378574



g378573

Figura 77

Importante: **Não aperte o filtro excessivamente.**

3. Abra o capô; consulte o tópico Abertura do capô (página 48).
4. Adicione óleo no cárter; consulte os tópicos Especificações do óleo (página 53), Capacidade de óleo do cárter (página 54) e Verificação de nível de óleo no motor (página 53).
5. Feche e trave o capô; consulte o tópico Fechamento do capô (página 48).

Manutenção do sistema de combustível

Manutenção do combustível

Este *Manual do Operador* contém informações mais detalhadas sobre manutenção do combustível e do sistema de combustível do que o *Manual do Proprietário* do motor, que é uma referência de uso geral relacionada ao combustível e à manutenção do combustível.

Você deve entender que a manutenção do sistema de combustível, o armazenamento de combustível e a qualidade do combustível exigem sua atenção para evitar tempo de inatividade e reparos extensivos no motor.

O sistema de combustível possui tolerâncias extremamente rígidas devido às exigências de emissões e controle. A qualidade e a limpeza do combustível diesel são mais importantes para a longevidade do sistema de injeção de combustível common rail de alta pressão (HPCR) usado em motores diesel atualmente.

Importante: **Água ou ar no sistema de combustível danificará o seu motor! Não presuma que o combustível novo está limpo. Certifique-se de que o seu combustível venha de um fornecedor de qualidade, armazene-o corretamente e use o seu fornecimento de combustível em até 180 dias.**

Importante: **Se você não seguir os procedimentos para substituição do filtro de combustível, manutenção do sistema de combustível e armazenamento do combustível, o sistema de combustível do motor pode falhar prematuramente. Realize toda a manutenção do sistema de combustível nos intervalos especificados ou sempre que o combustível estiver contaminado ou sua qualidade for ruim.**

Armazenamento de combustível

O armazenamento adequado do combustível é essencial para o seu motor. A manutenção adequada dos tanques de armazenamento de combustível costuma ser negligenciada e leva à contaminação do combustível colocado na máquina.

- Adquira apenas a quantidade de combustível que você consumirá em 180 dias. Não use combustível que tenha sido armazenado por mais de 180 dias. Isso ajuda a eliminar água e outros contaminantes no combustível.
- Se você não remover a água do tanque de armazenamento ou do tanque de combustível da máquina, ferrugem ou contaminação podem surgir no tanque de armazenamento e nos componentes do sistema de combustível. Lama no tanque desenvolvida por mofo, bactérias ou fungos restringe o fluxo e entope o filtro e os injetores de combustível.
- Inspecione seu tanque de armazenamento de combustível e o tanque de combustível da máquina regularmente para monitorar a qualidade do combustível no tanque.
- Certifique-se de que seu combustível venha de um fornecedor de qualidade.
- Se você encontrar água ou contaminantes em seu tanque de armazenamento ou no tanque de combustível da máquina, trabalhe com o seu fornecedor de combustível para corrigir o problema e realizar toda a manutenção do sistema de combustível.
- Não armazene combustível diesel em tanques ou recipientes feitos com componentes galvanizados.

Manutenção do separador de combustível/água

Drenagem de água do separador de combustível/água

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente—Drene a água ou outros contaminantes do separador de combustível/água.

1. Drene a água do separador de combustível/água conforme mostrado no tópico Figura 78.

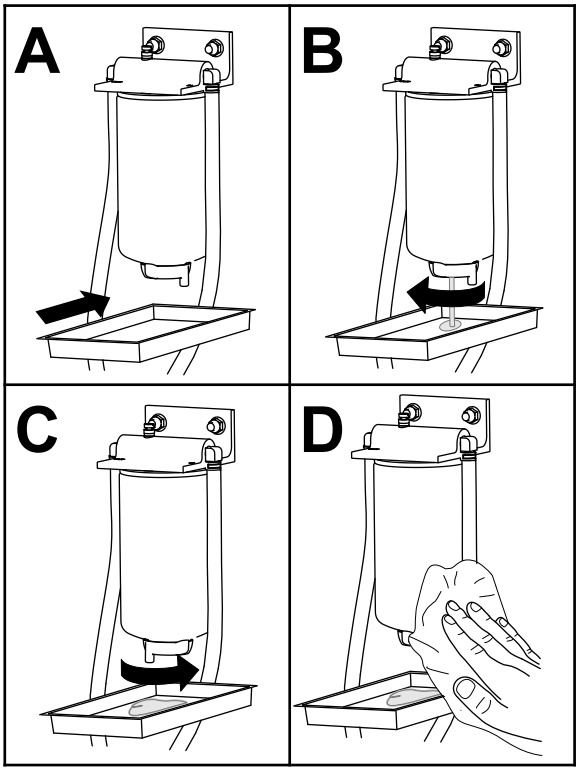


Figura 78

2. Prepare o filtro e as linhas para a bomba de alta pressão; consulte o tópico Preparação do sistema de combustível (página 60).

Substituição do filtro do separador de combustível/água

Intervalo de assistência: A cada 400 horas—Substituir o filtro do separador de combustível/água.

1. Substitua o filtro conforme mostrado no tópico Figura 79.

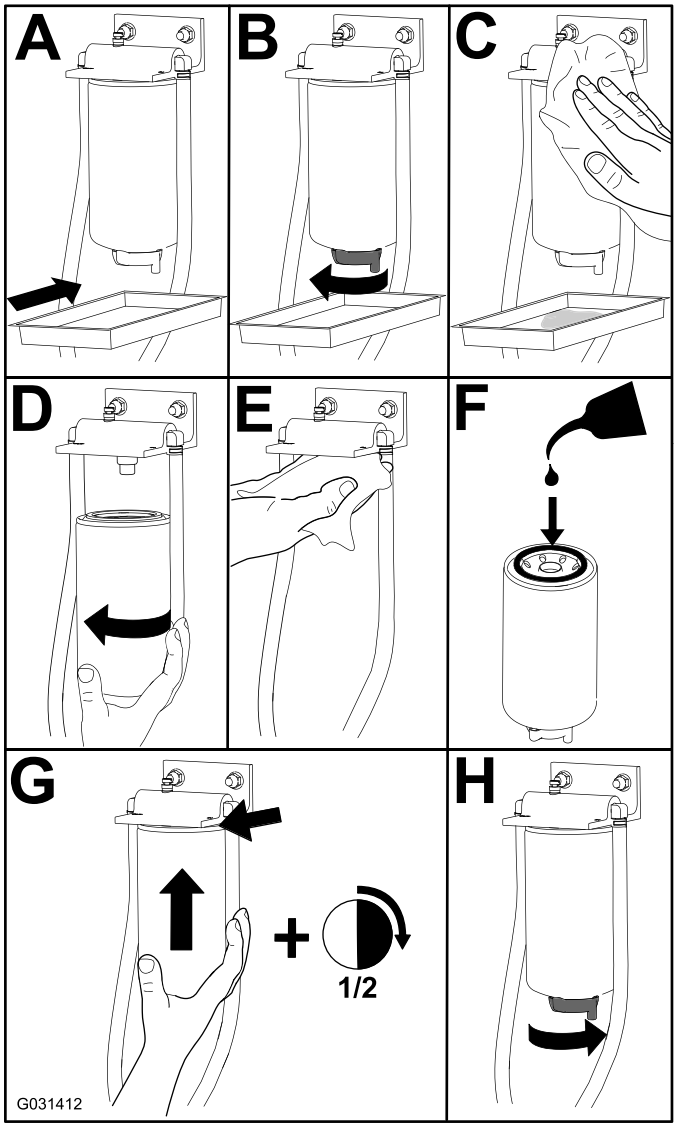


Figura 79

2. Prepare o filtro e as linhas para a bomba de alta pressão; consulte o tópico Preparação do sistema de combustível (página 60).

Purgação do sistema de combustível

1. Prepare a máquina para manutenção; consulte o tópico Preparação para manutenção (página 48).
2. Certifique-se de que o tanque de combustível esteja pelo menos metade cheio.
3. Abra o capô; consulte o tópico Abertura do capô (página 48).
4. Abra o parafuso de extração de ar na bomba de injeção de combustível (Figura 80).

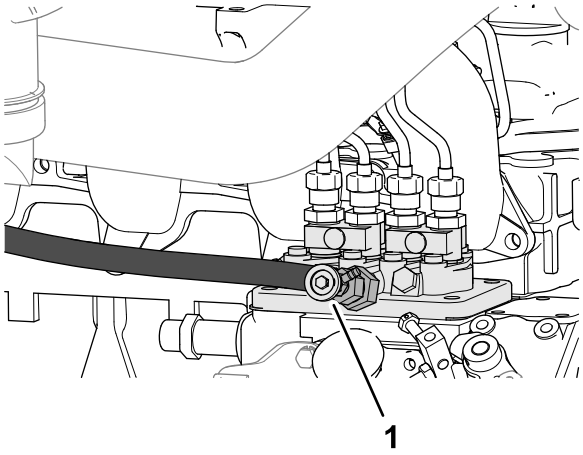


Figura 80

1. Parafuso de extração de ar na bomba de injeção de combustível

5. Gire a chave no interruptor de ignição para a posição ON.

   A bomba de combustível elétrica funciona, expulsando o ar ao redor do parafuso de extração de ar.

   Nota: Deixe a chave na posição ON até que um fluxo contínuo de combustível flua ao redor do parafuso.

6. Aperte o parafuso e vire a chave de ignição para a posição OFF.
7. Feche e trave o capô; consulte o tópico Fechamento do capô (página 48).

Inspeção das linhas e conexões de combustível

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

Inspecione as linhas de combustível quanto a deterioração, danos ou conexões frouxas.

Substitua quaisquer braçadeiras ou mangueiras deterioradas.

Nota: Prepare o sistema de combustível se substituir qualquer linha de combustível; consulte o tópico Preparação do sistema de combustível (página 60).

Drenagem do tanque de combustível

Intervalo de assistência: A cada 800 horas Drenar e limpar o tanque de combustível se o sistema de combustível se tornar contaminado.

Antes do armazenamento Drenar e limpar o tanque de combustível se for armazenar a máquina por um período prolongado.

Capacidade do tanque de combustível: 53 L (14 galões americanos)

1. Prepare a máquina para manutenção; consulte o tópico Preparação para manutenção (página 48).
2. Alinhe uma bandeja de drenagem sob a válvula de drenagem do tanque de combustível (Figura 81).

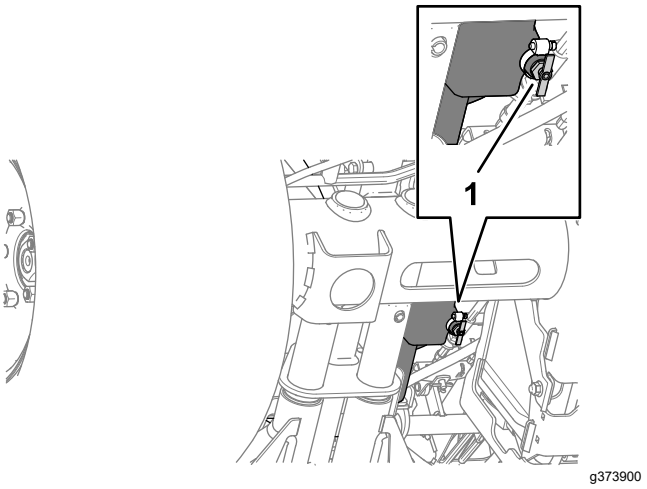


Figura 81

1. Válvula de drenagem (tanque de combustível)

3. Abra a válvula de drenagem e permita que o combustível drene do tanque.
4. Utilize combustível limpo para lavar o interior do tanque.
5. Feche a válvula de drenagem.

Limpeza da tela do tubo de captação de combustível

Remoção do tubo de captação de combustível

O tubo de captação de combustível, localizado dentro do tanque de combustível, vem com uma tela para ajudar a evitar que detritos entrem no sistema

de combustível. Remova o tubo de captação de combustível e limpe a tela conforme necessário.

1. Prepare a máquina para manutenção; consulte o tópico Preparação para manutenção (página 48).
2. Remova os 5 parafusos Phillips que fixam a tampa do sensor de combustível ao tanque de combustível e remova a tampa (Figura 82).

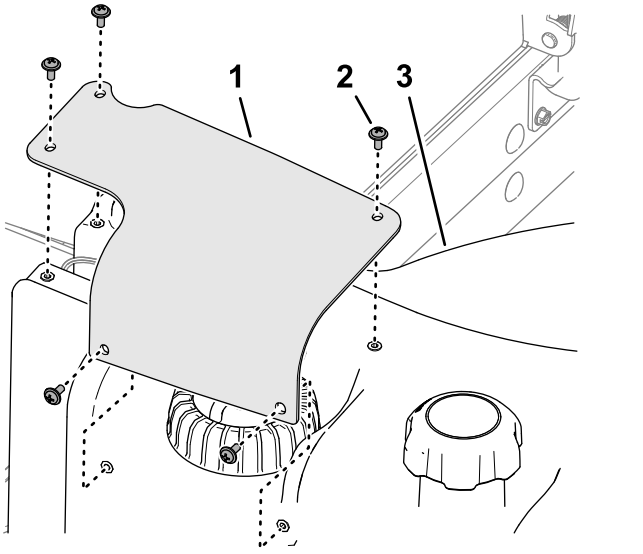


Figura 82

1. Tampa do sensor de combustível
2. Parafuso Phillips
3. Tanque de combustível

3. Remova o conector de dois soquetes do chicote de fios do sensor de combustível do conector de dois pinos do chicote de fios da máquina (Figura 83).

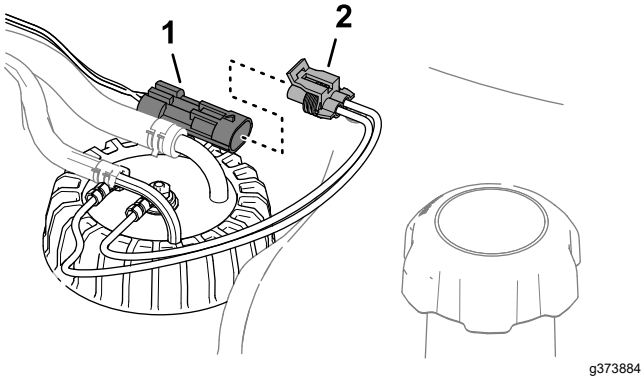


Figura 83

1. Conector de dois pinos (chicote de fios da máquina)
2. Conector de dois soquetes (sensor de combustível)

4. Mova as braçadeiras que prendem as mangueiras às conexões do sensor de combustível para dentro e remova as mangueiras das conexões (Figura 84).

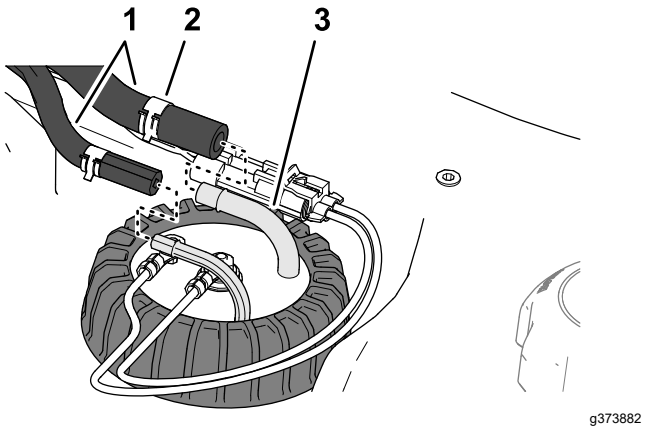


Figura 84

1. Mangueiras
2. Braçadeira
3. Conexão (sensor de combustível)

5. Afrouxe a tampa do sensor de combustível (Figura 85).

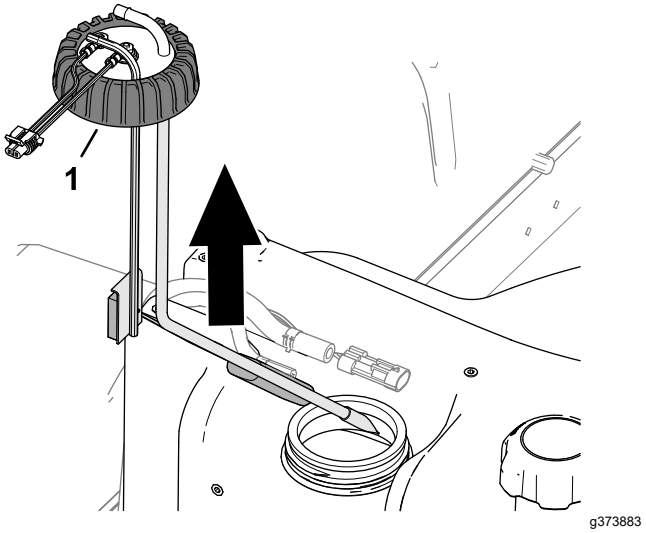


Figura 85

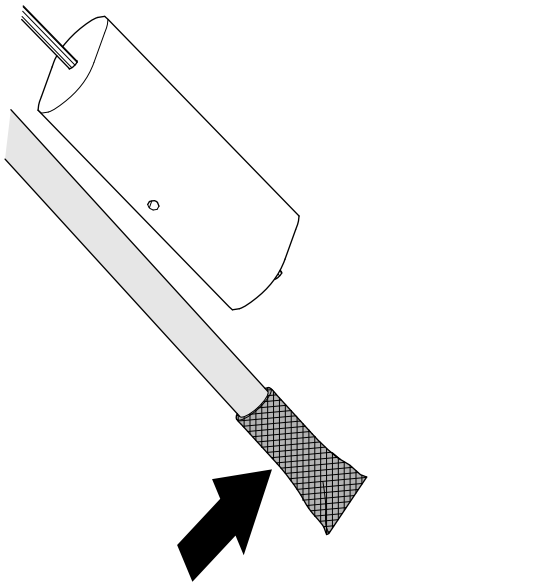
1. Tampa (sensor de combustível)

6. Cuidadosamente, levante o sensor de combustível do tanque.

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

Limpeza e instalação do tubo de captação de combustível

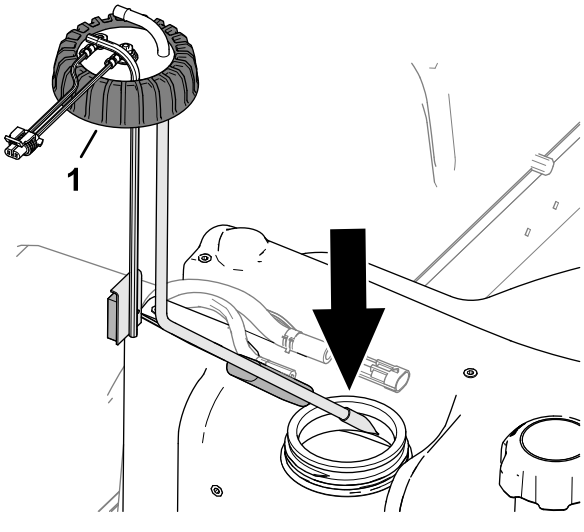
1. Limpe a tela na extremidade do tubo de captação de combustível (Figura 86).



g373881

Figura 86

2. Monte cuidadosamente o tubo de captação de combustível e o flutuador no tanque de combustível (Figura 87).

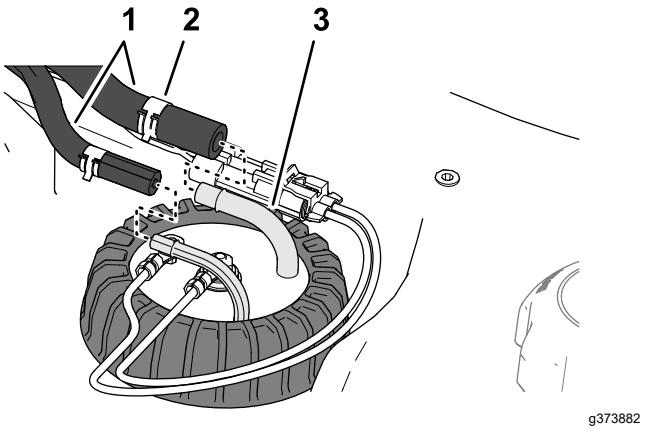


g373886

Figura 87

1. Tampa (sensor de combustível)

3. Alinhe as conexões do tubo de captação e o tubo de retorno para dentro.
4. Aperte a tampa do sensor de combustível no tanque de combustível.
5. Monte a mangueira nas conexões do sensor de combustível e prenda as mangueiras às conexões com as braçadeiras (Figura 88).

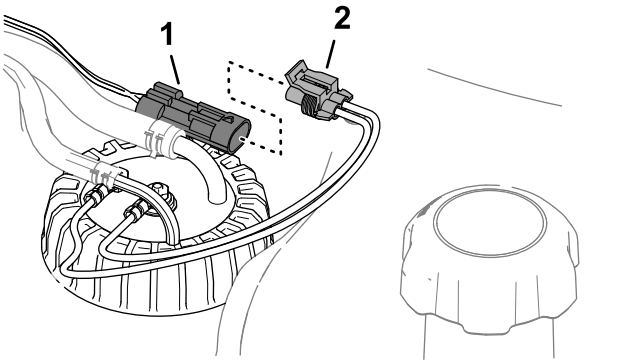


g373882

Figura 88

1. Mangueiras
2. Braçadeira
3. Conexão (sensor de combustível)

6. Encaixe o conector do chicote de fios do sensor de combustível ao conector do chicote de fios da máquina (Figura 89).



g373884

Figura 89

1. Conector de dois pinos (chicote de fios da máquina)
2. Conector de dois soquetes (sensor de combustível)

7. Alinhe os orifícios na tampa do sensor de combustível com os orifícios no tanque de combustível e prenda a tampa ao tanque com os cinco parafusos Phillips (Figura 90).

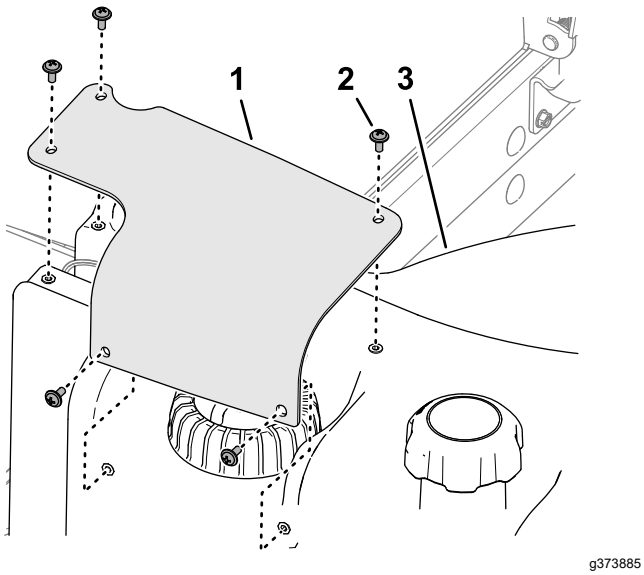


Figura 90

1. Tampa do sensor de combustível
2. Parafuso Phillips
3. Tanque de combustível

Preparação do sistema de combustível

Prepare o sistema de combustível após os seguintes cenários:

- Substituição do filtro de combustível.
- Drenagem do separador de água após cada uso ou diariamente.
- Ficar sem combustível.
- Substituição de uma mangueira de combustível ou abertura do sistema de combustível por qualquer motivo.

Para preparar o sistema de combustível, siga os seguintes passos:

Importante: **Não use o motor de arranque para dar partida no motor para preparar o sistema de combustível.**

1. Certifique-se de que há combustível no tanque de combustível.
2. Realize as seguintes etapas para preparar o filtro e as linhas à bomba de alta pressão para evitar desgaste ou danos à bomba:
   A. Gire a chave para a posição ON por 15 a 20 segundos.
   B. Gire a chave para a posição OFF por 30 a 40 segundos.

      Nota: Isso permite que a ECU desligue.
   C. Gire a chave para a posição ON por 15 a 20 segundos.
   D. Inspecione ao redor do filtro e das mangueiras quanto a vazamentos.
   E. Ligue o motor e inspecione quanto a vazamentos.

Manutenção do sistema eléctrico

Segurança de sistemas elétricos

- Desconecte a bateria antes de efetuar reparos na máquina. Desconecte primeiramente o terminal negativo e, por último, o positivo. Da mesma forma, conecte primeiramente o positivo e, por último, o negativo.
- Recarregue a bateria em local aberto e bem ventilado, afastado de centelhas e chamas. Desconecte o carregador da tomada antes de conectar ou desconectar a bateria. Utilize roupas adequadas e ferramentas com isolamento.

Desconexão da bateria de 12 V

⚠ PERIGO

O eletrólito da bateria contém ácido sulfúrico, que é letal se ingerido e causa queimaduras graves.

- **Não beba o eletrólito e evite o contato com a pele, olhos ou roupas. Use óculos de segurança para proteger os olhos e luvas de borracha para proteger as mãos.**
- **Abasteça a bateria em local com água limpa à disposição para higienização da pele.**

1. Prepare a máquina para manutenção; consulte o tópico Preparação para manutenção (página 48).
2. Abra o capô; consulte o tópico Abertura do capô (página 48).
3. Pressione as laterais da tampa da bateria e remova a tampa da bandeja da bateria (Figura 91).

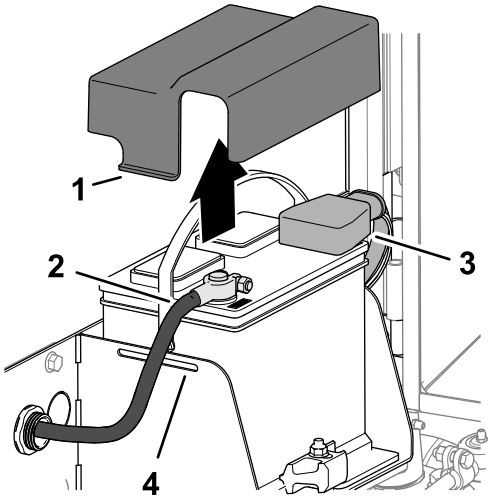


Figura 91

1. Aba (tampa da bateria)
2. Cabo negativo da bateria
3. Tampa do isolador (cabo positivo da bateria)
4. Entalhe (bandeja da bateria)

4. Desconecte o cabo negativo da bateria.
5. Deslize a tampa do isolador para fora da braçadeira do cabo positivo da bateria e desconecte o cabo positivo da bateria.

Conexão da bateria de 12 V

1. Instale o cabo positivo da bateria (vermelho) no terminal positivo (+) da bateria (Figura 92).

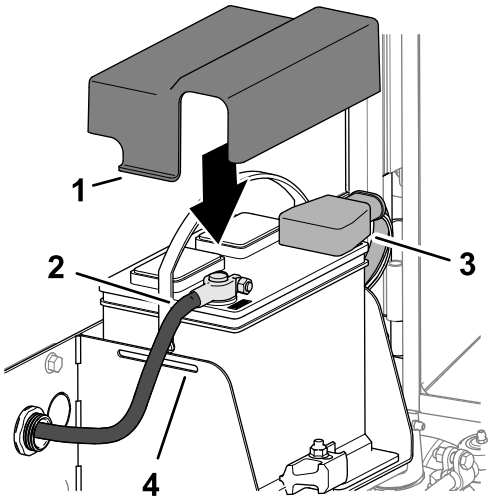


Figura 92

1. Aba (tampa da bateria)
2. Cabo negativo da bateria
3. Tampa do isolador (cabo positivo da bateria)
4. Entalhe (bandeja da bateria)

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

3. Aplique uma camada de graxa Grafo 112X (com cobertura), peça Toro nº 505-47, nos terminais da bateria e nas braçadeiras dos cabos da bateria.
4. Deslize a proteção de borracha sobre a braçadeira do cabo positivo da bateria.
5. Monte a tampa sobre a bateria, inserindo as abas da tampa nos entalhes da bandeja da bateria.
6. Feche e trave o capô; consulte o tópico Fechamento do capô (página 48).

Carga da bateria de 12 V

1. Desconecte a bateria; consulte o tópico Desconexão da bateria de 12 V (página 61).
2. Conecte um carregador de 3 a 4 A aos terminais da bateria.
3. Carregue a bateria a uma taxa de 3 a 4 A por 4 a 8 horas.
4. Quando a bateria estiver carregada, desconecte o carregador da tomada elétrica e dos terminais da bateria.
5. Conecte a bateria; consulte o tópico Conexão da bateria de 12 V (página 61).

Manutenção da bateria de 12 V

Intervalo de assistência: A cada 50 horas

A cada 50 horas

Nota: Mantenha os terminais e toda a caixa da bateria limpos, pois uma bateria suja descarrega lentamente.

1. Prepare a máquina para manutenção; consulte o tópico Preparação para manutenção (página 48).
2. Abra o capô; consulte o tópico Abertura do capô (página 48).
3. Verifique a condição da bateria.

   Nota: Substitua a bateria se estiver desgastada ou danificada.
4. Desconecte os cabos da bateria e remova a bateria da máquina; consulte o tópico Desconexão da bateria de 12 V (página 61).
5. Limpe toda a caixa da bateria com uma solução de bicarbonato de sódio e água.
6. Enxágue a caixa com água limpa.
7. Monte a bateria na máquina e conecte os cabos da bateria; consulte o tópico Conexão da bateria de 12 V (página 61).
8. Feche e trave o capô; consulte o tópico Fechamento do capô (página 48).

Substituição de um fusível do bloco de fusíveis de 12 V

O bloco de fusíveis fica embaixo do assento.

1. Prepare a máquina para manutenção; consulte o tópico Preparação para manutenção (página 48).
2. Destrave a base do assento, incline a base do assento para abri-la e sustente-a com as hastes de sustentação (Figura 93).

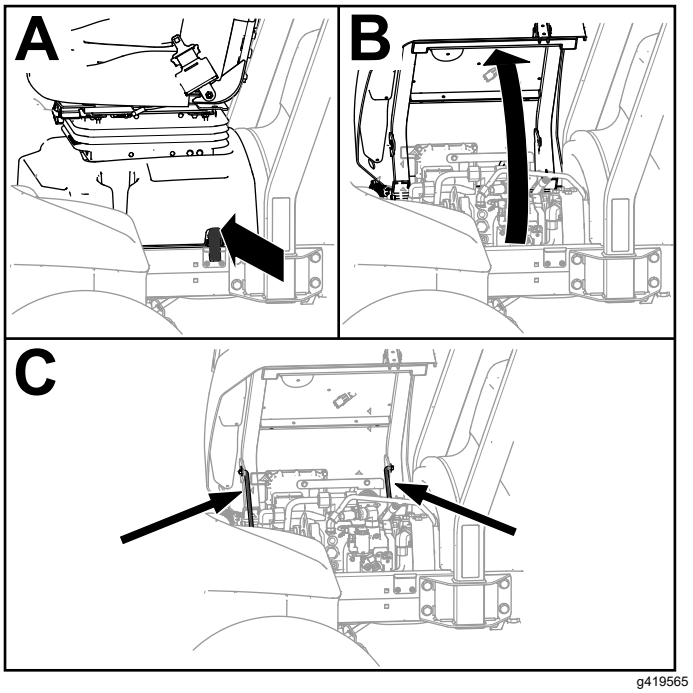


Figura 93

3. Substitua o fusível queimado (Figura 94) por um do mesmo tipo e classificação de amperagem.

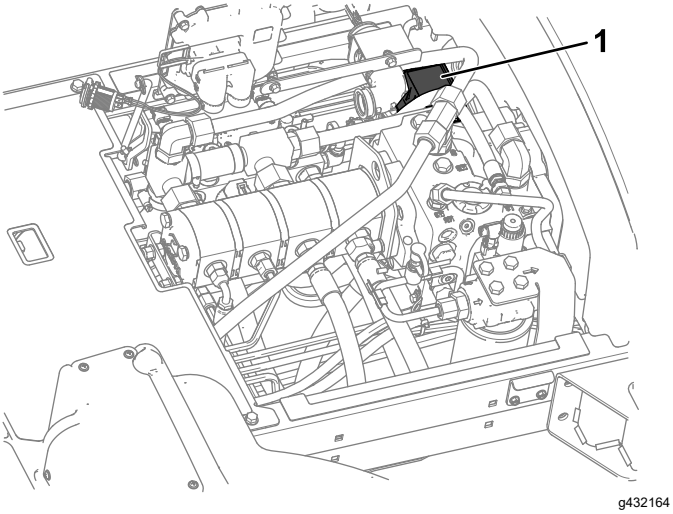


Figura 94

1. Bloco de fusíveis

4. Gire o assento e a base do assento até fechar e trave a base (Figura 95).

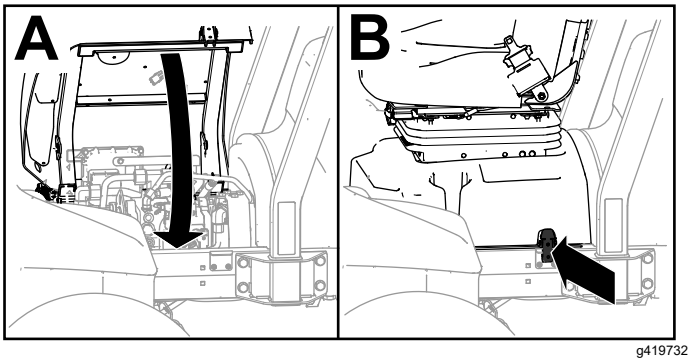


Figura 95

Substituição do fusível TEC

1. Prepare a máquina para manutenção; consulte o tópico Preparação para manutenção (página 48).
2. Destrave e abra o capô; consulte o tópico Abertura do capô (página 48).
3. Na parte dianteira esquerda do motor, remova a tampa do suporte de fusível em linha.

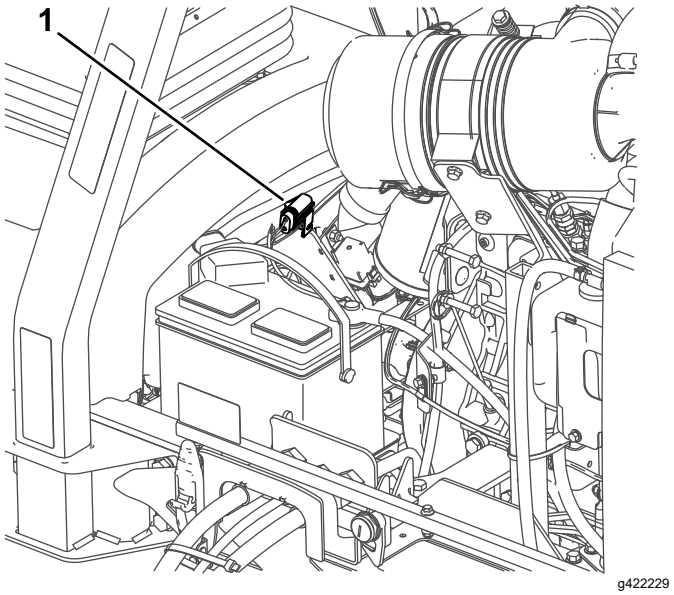


Figura 96

1. Fusível TEC

4. Substitua o fusível queimado por um do mesmo tipo e classificação de amperagem.
5. Monte a tampa no suporte de fusível em linha.
6. Feche e trave o capô; consulte o tópico Fechamento do capô (página 48).

Manutenção do sistema de transmissão

Verificação da pressão dos pneus

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Importante: **Mantenha a pressão recomendada em todos os pneus para garantir uma boa qualidade de corte e um desempenho adequado da máquina. Não deixe os pneus com pressão insuficiente.**

1. Prepare a máquina para manutenção; consulte o tópico Preparação para manutenção (página 48).
2. Meça a pressão dos pneu.

   Nota: A pressão adequada nos pneus é de 83 a 103kPa (12 a 15 psi).
3. Se necessário, adicione ou remova ar do pneu.
4. Repita as etapas 2 e 3 nos outros pneus.

Verificação do aperto das porcas das rodas

Intervalo de assistência: Após a primeira hora

Após as pimeiras 10 horas

A cada 250 horas

⚠ AVISO

A não manutenção do torque adequado das porcas das rodas pode resultar em lesões corporais.

Mantenha o torque adequado nas porcas das rodas.

1. Prepare a máquina para manutenção; consulte o tópico Preparação para manutenção (página 48).
2. Aperte as porcas das rodas com torque de 94 a 122 N·m (70 a 90 pés-lb).

Verificação do alinhamento das rodas traseiras

Intervalo de assistência: A cada 800 horas—Verificar a convergência das rodas traseiras.

1. Gire o volante para posicionar as rodas traseiras em linha reta.
2. Prepare a máquina para manutenção; consulte o tópico Preparação para manutenção (página 48).
3. Na altura do eixo, meça a distância de centro a centro na dianteira e na traseira dos pneus de direção.

   Nota: O ajuste de convergência das rodas traseiras está correto se a diferença entre a medida dianteira da roda e a medida traseira da roda for de 6 mm (¼ pol.) ou menos (Figura 97).

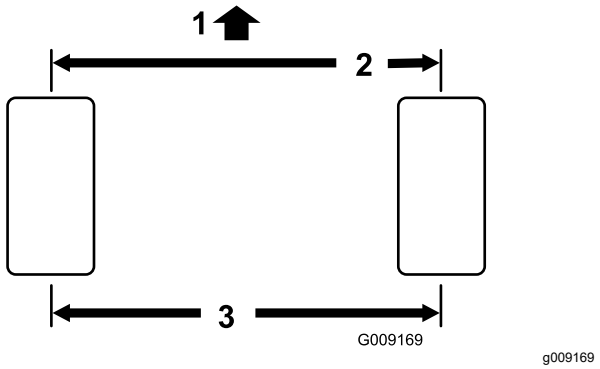


Figura 97

1. Parte dianteira da unidade de tração
2. 6 mm (¼ pol.) ou menos que a traseira do pneu
3. Distância de centro a centro

4. Se a medida for maior que 6 mm (¼ pol.), ajuste a convergência da roda traseira; consulte o tópico Ajuste da convergência da roda traseira (página 64).

Ajuste da convergência da roda traseira

1. Afrouxe a contraporca em cada extremidade da barra de direção (Figura 98).

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

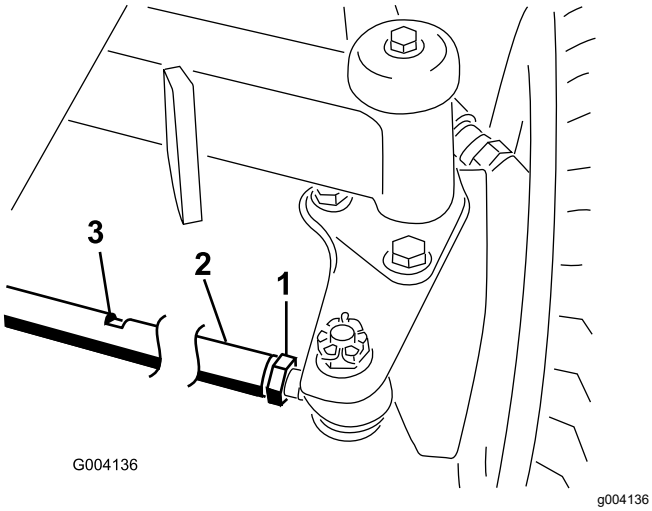


Figura 98

1. Contraporca
2. Barra de direção
3. Parte plana para chave

2. Use a parte plana para chave para girar a barra de direção.
3. Na altura do eixo, meça a distância de centro a centro na dianteira e na traseira dos pneus de direção.

   Nota: O ajuste da convergência das rodas traseiras está correto se a diferença entre a medida dianteira da roda e a medida traseira da roda for de 6 mm (¼ pol.) ou menos.
4. Repita as etapas 2 e 3 conforme necessário.
5. Aperte as contraporcas.

Manutenção do sistema de arrefecimento

Segurança em sistemas de arrefecimento

- A ingestão de líquido de arrefecimento pode provocar envenenamento; mantenha-o fora do alcance de crianças e animais.
- Descartar líquido de arrefecimento quente pressurizado ou tocar um radiador quente e peças próximas pode provocar queimaduras graves.
  - Sempre deixe o motor esfriar por pelo menos 15 minutos antes de remover a tampa do radiador.
  - Use um pano ao abrir a tampa do radiador e abra a tampa lentamente para deixar o vapor sair.

Especificação do líquido de arrefecimento

O reservatório de líquido de arrefecimento é abastecido na fábrica com uma solução 50/50 de água e líquido de arrefecimento à base de etilenoglicol com vida útil prolongada.

Importante: **Use apenas líquidos de arrefecimento comercialmente disponíveis que atendam às especificações listadas na tabela de Normas para Líquidos de Arrefecimento com Vida Útil Prolongada.**

Não use líquido de arrefecimento convencional (verde) de tecnologia de ácido inorgânico (IAT) em sua máquina. Não misture líquido de arrefecimento convencional com líquido de arrefecimento com vida útil prolongada.

Tabela de tipos de líquido de arrefecimento

Tipo de líquido de arrefecimento de etilenoglicol	Tipo de inibidor de corrosão
Anticongelante com vida útil prolongada	Tecnologia de ácidos orgânicos (OAT)

Importante: **Não confie na cor do líquido de arrefecimento para identificar a diferença entre o líquido de arrefecimento convencional (verde) de tecnologia de ácido inorgânico (IAT) e o líquido de arrefecimento com vida útil prolongada.**

Os fabricantes de líquido de arrefecimento podem usar corantes em produtos de vida útil prolongada com uma das seguintes cores: vermelho, rosa, laranja, amarelo, azul-petróleo, azul, roxo e verde. Use líquidos de arrefecimento que atendam às especificações na tabela Normas para Líquidos de Arrefecimento com Vida Útil Prolongada.

Normas para Líquidos de Arrefecimento com Vida Útil Prolongada

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

Importante: **A concentração do líquido de arrefecimento deve ser uma mistura 50/50 de líquido e água.**

- **Preferencial:** ao misturar o líquido de arrefecimento a partir de um concentrado, misture-o com água destilada.
- **Alternativa:** se não houver água destilada disponível, use um líquido de arrefecimento pré-misturado em vez de um concentrado.
- **Requisito mínimo:** se não houver água destilada nem líquido de arrefecimento pré-misturado disponíveis, misture o líquido concentrado com água potável limpa.

Verificação do nível do líquido de arrefecimento

⚠ CUIDADO

Se o motor tiver sido operado, o líquido de arrefecimento quente pressurizado pode vazar e provocar queimaduras.

- **Não abra a tampa do radiador com o motor em funcionamento.**
- **Use um pano ao abrir a tampa do radiador e abra a tampa lentamente para deixar o vapor sair.**

1. Prepare a máquina para manutenção; consulte o tópico Preparação para manutenção (página 48).
2. Abra o capô; consulte o tópico Abertura do capô (página 48).
3. Verifique o nível do líquido de arrefecimento no tanque de expansão (Figura 99).

   Nota: O nível de líquido de arrefecimento está correto se estiver entre as marcas “Add” e “Full” na lateral do tanque.

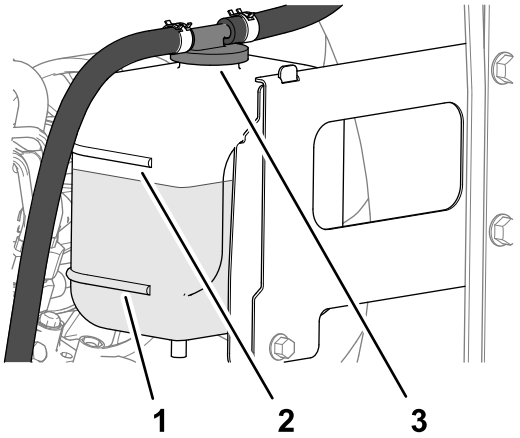


Figura 99

1. Marca “Add”
2. Marca “Full”
3. Tampa do tanque de expansão

4. Se o nível do líquido de arrefecimento estiver baixo, remova a tampa do tanque de expansão e adicione o líquido de arrefecimento especificado até que o nível atinja a marca “Full”.

   Nota: Não exceda a capacidade do tanque de expansão com líquido de arrefecimento.
5. Instale a tampa do tanque de expansão.
6. Feche e trave o capô; consulte o tópico Fechamento do capô (página 48).

Remoção de detritos do sistema de arrefecimento

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente (Mais frequentemente em condições de operação com sujeira).

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

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

1. Prepare a máquina para manutenção; consulte o tópico Preparação para manutenção (página 48).
2. Abra o capô; consulte o tópico Abertura do capô (página 48).
3. Limpe todos os detritos da área do motor por completo.
4. Feche e trave o capô; consulte o tópico Fechamento do capô (página 48).
5. Destrave a tela traseira e gire-a para abrir (Figura 100).

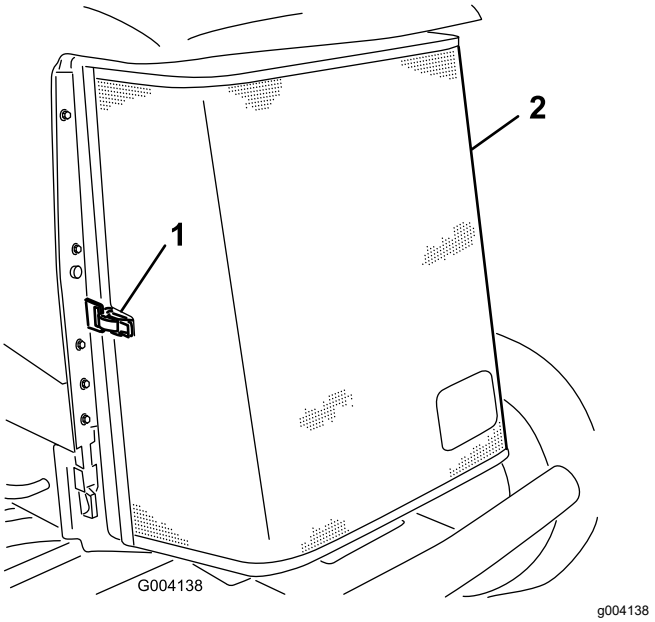


Figura 100

1. Trava
2. Tela traseira

6. Limpe a tela por completo com ar comprimido.
7. Gire as duas travas do resfriador de óleo para dentro e incline o resfriador de óleo (Figura 101).

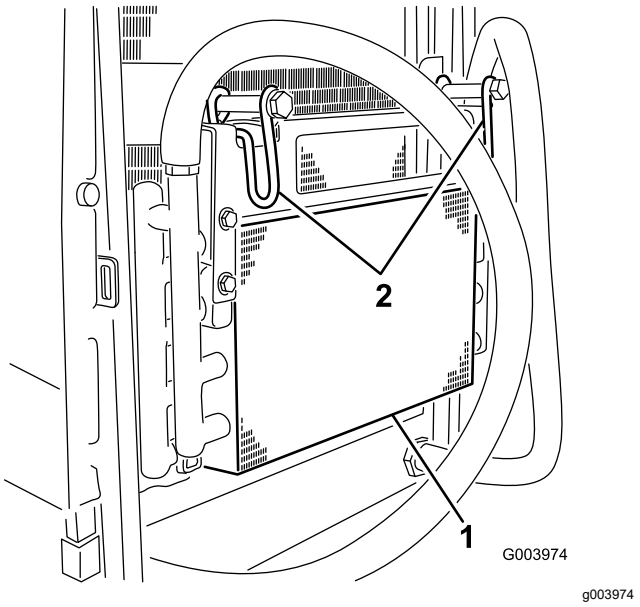


Figura 101

1. Resfriador de óleo
2. Travas do resfriador de óleo

8. Limpe ambos os lados do resfriador de óleo e do radiador por completo (Figura 102) com ar comprimido.

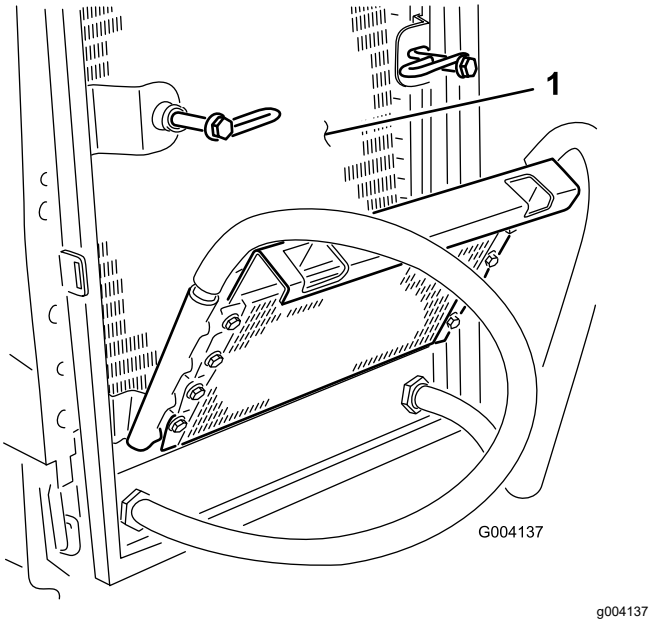


Figura 102

1. Radiador

9. Levante o resfriador de óleo e prenda-o com as duas travas.
10. Feche e trave a tela.

Manutenção das correias

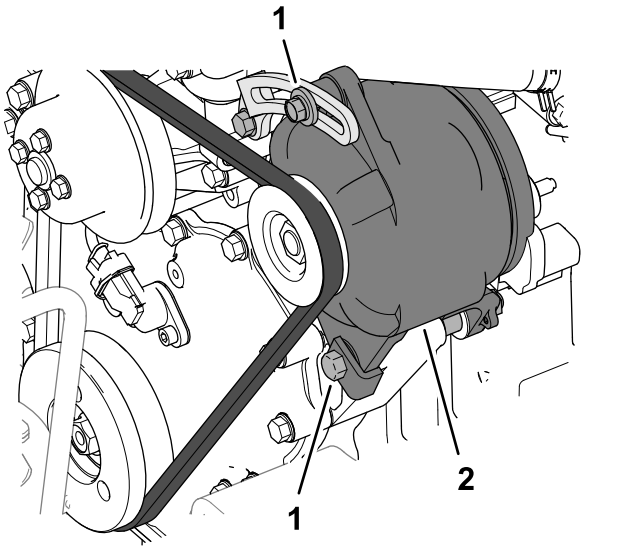
Manutenção da correia do alternador

Intervalo de assistência: A cada 100 horas

1. Estacione a máquina em uma superfície nivelada, abaixe as unidades de corte, engate o freio de mão, desligue o motor e retire a chave.
2. Abra o capô; consulte o tópico Abertura do capô (página 48).
3. Verifique a condição da correia do alternador.

   Nota: Substitua a correia se estiver desgastada ou danificada.
4. Verifique a tensão da correia.

   Nota: A tensão da correia está correta quando a correia deflete 10 mm (⅜ pol.) quando uma força de 45 N (10 lb) é aplicada à correia no meio da extensão entre as polias.
5. Se a deflexão da correia for maior ou menor que 10 mm (⅜ pol.), afrouxe os parafusos de fixação do alternador (Figura 103).



g370515

Figura 103

1. Parafuso de fixação
2. Alternador

6. Aumente ou diminua a tensão da correia do alternador e aperte os parafusos de fixação.
7. Verifique novamente a deflexão da correia para garantir que a tensão esteja correta.
8. Feche e trave o capô; consulte o tópico Fechamento do capô (página 48).

Manutenção do sistema hidráulico

Segurança com sistemas hidráulicos

- Em caso de penetração do fluido na pele, procure atendimento médico imediato. O fluido injetado deve ser removido cirurgicamente por um médico dentro de algumas horas.
- Certifique-se de que todas as mangueiras de fluido hidráulico estejam em boas condições e que todas as conexões hidráulicas estejam bem apertadas antes de pressurizar o sistema hidráulico.
- Mantenha o corpo e as mãos afastados de vazamentos ou bicos que esguichem fluidos hidráulicos em alta pressão.
- Use papelão ou papel para localizar possíveis vazamentos hidráulicos.
- Alivie toda a pressão no sistema hidráulico de forma segura antes de efetuar qualquer intervenção no sistema hidráulico.

Especificações do fluido hidráulico

O reservatório é abastecido na fábrica com fluido hidráulico de alta qualidade. Verifique o nível do fluido hidráulico antes de ligar o motor pela primeira vez e, em seguida, diariamente (consulte o tópico Verificação do nível de fluido hidráulico (página 69)).

Fluido hidráulico recomendado: fluido Hidráulico Toro PX Extended Life; disponível em baldes de 19 L (5 galões americanos) ou tambores de 208 L (55 galões americanos).

Nota: O uso do fluido de reposição recomendado reduz a frequência de troca do fluido e do filtro.

Fluidos hidráulicos alternativos: na indisponibilidade de fluido hidráulico Toro PX Extended Life, pode ser utilizado outro fluido mineral com especificações dentro das faixas recomendadas para todos os parâmetros abaixo, e que atenda às normas do setor. Não utilize fluido hidráulico sintético. Para identificar um produto satisfatório, consulte a sua distribuidora de lubrificantes.

Nota: A Toro não se responsabiliza por danos causados devido ao uso de substitutos inadequados, pelo que recomenda o uso exclusivo de produtos

de fabricantes conceituados que garantam suas recomendações.

Fluido hidráulico antidesgaste com alto índice de viscosidade/baixo ponto de fluidez, ISO VG 46

Propriedades físicas:

Viscosidade, ASTM D445	cSt a 40°C (104°F) 44 a 48
Índice de Viscosidade ASTM D2270	140 ou superior
Ponto de Fluidez, ASTM D97	-37°C a -45°C (-34°F a -49°F)
Especificações Setoriais:	Eaton Vickers 694 (I-286-S, M-2950-S/35VQ25 ou M-2952-S)

Nota: Muitos fluidos hidráulicos são praticamente incolores, o que dificulta a detecção de vazamentos. A Toro oferece um aditivo corante vermelho para fluido hidráulico, em frascos de 20 ml (0,67 fl oz). Um frasco é suficiente para 15 a 22 L (4 a 6 galões americanos) de fluido hidráulico. Solicite a peça nº 44-2500 da sua distribuidora autorizada Toro.

Importante: **O fluido hidráulico Toro Premium Synthetic Biodegradable é o único fluido sintético biodegradável aprovado pela Toro. O fluido é compatível com os elastômeros utilizados nos sistemas hidráulicos da Toro e é adequado para uma ampla faixa de condições térmicas. O fluido é compatível com óleos minerais convencionais. Porém, para maximizar a biodegradabilidade e o desempenho, deve-se remover completamente o fluido convencional do sistema hidráulico. O óleo pode ser adquirido em sua distribuidora autorizada Toro em baldes de 19 L (5 galões americanos) ou tambores de 208 L (55 galões americanos).**

Verificação do nível de fluido hidráulico

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

O reservatório é abastecido na fábrica com fluido hidráulico de alta qualidade. O melhor momento para verificar o óleo hidráulico é quando o fluido está frio. A máquina deve estar em sua configuração de transporte.

1. Prepare a máquina para manutenção; consulte o tópico Preparação para manutenção (página 48).
2. Limpe a área ao redor do bocal de enchimento e da tampa do tanque hidráulico (Figura 104).

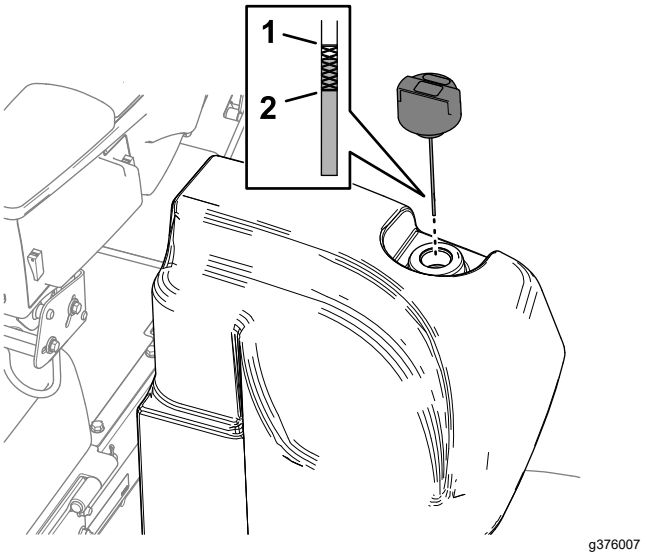


Figura 104

1. Marca “Full” (vareta)
2. Marca “Add” (vareta)

3. Retire a tampa/vareta de nível do bocal de enchimento e limpe-a com um pano limpo.
4. Insira a vareta de nível no bocal de enchimento; em seguida, retire-a e verifique o nível de fluido.

   Nota: O nível de fluido deve estar dentro da faixa de operação na vareta de medição.

   Importante: **Não exceda a capacidade do tanque.**
5. Se o nível estiver baixo, adicione a quantidade adequada de fluido para elevar o nível até a marca “Full”.
6. Instale a tampa/vareta no bocal de enchimento.

Verificação das linhas e mangueiras hidráulicas

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Verifique as linhas e mangueiras hidráulicas quanto a vazamentos, linhas dobradas, suportes frouxos, desgaste, conexões frouxas, degradação pelas intempéries e degradação química. Faça todos os reparos necessários antes de operar.

Substituição dos filtros hidráulicos

Intervalo de assistência: A cada 1000 horas—**Se você estiver utilizando o fluido hidráulico recomendado,**

substitua o filtro hidráulico de retorno e o filtro hidráulico de carga.

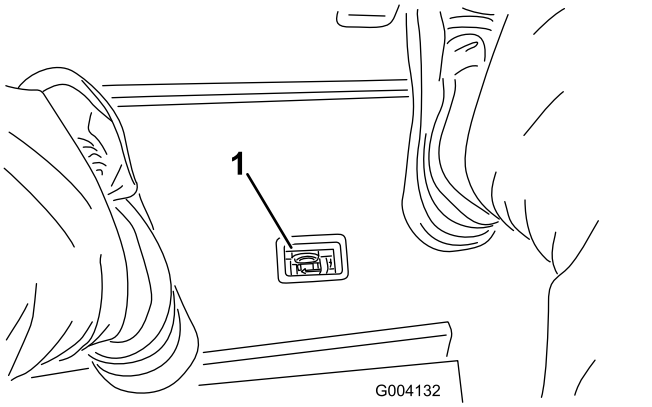
A cada 800 horas—**Se você não estiver utilizando o fluido hidráulico recomendado ou já tiver enchido o reservatório com um fluido hidráulico alternativo alguma vez,** substitua o filtro hidráulico de retorno e o filtro hidráulico de carga.

Importante: **O uso de quaisquer outros filtros pode invalidar a garantia de alguns componentes.**

Substituição do filtro de retorno

O sistema hidráulico está equipado com um indicador de manutenção do filtro de retorno (Figura 105). Você pode visualizar o indicador de manutenção do filtro através do orifício na placa do piso. Com o motor funcionando na temperatura de operação, verifique a cor do indicador da seguinte forma:

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

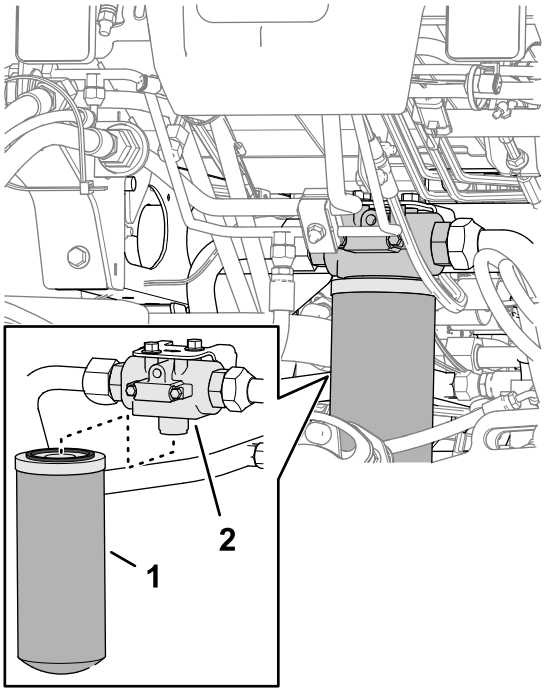


g004132

Figura 105

1. Indicador de restrição do filtro hidráulico

1. Prepare a máquina para manutenção; consulte o tópico Preparação para manutenção (página 48).
2. Na parte dianteira da máquina, alinhe uma bandeja de drenagem sob o filtro de retorno (Figura 106).



g376340

Figura 106

1. Filtro de retorno
2. Cabeça do filtro

3. Remova o filtro.
4. Limpe a área de montagem do filtro no cabeçote do filtro.
5. Aplique uma camada fina do fluido hidráulico especificado na junta do novo filtro de retorno.
6. Rosqueie o filtro no cabeçote do filtro manualmente até que a junta entre em contato com a superfície de montagem; em seguida, dê mais meia volta no filtro.

Substituição do filtro de carga

1. Prepare a máquina para manutenção; consulte o tópico Preparação para manutenção (página 48).
2. Incline o assento; consulte o tópico Inclinação do assento (página 49).
3. No lado esquerdo da máquina, alinhe uma bandeja de drenagem sob o filtro de carga (Figura 107).

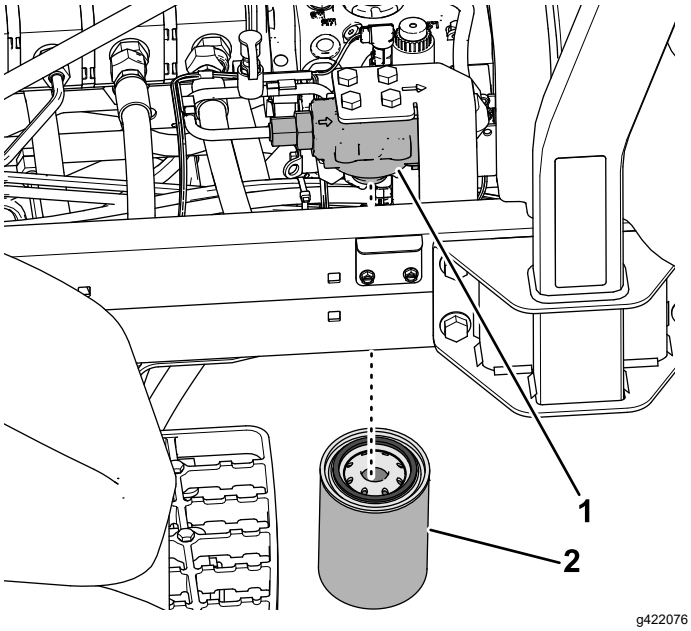


Figura 107

1. Cabeça do filtro
2. Filtro de carga

4. Remova o filtro.
5. Limpe a área de montagem do filtro no cabeçote do filtro.
6. Aplique uma camada fina do fluido hidráulico especificado na junta do novo filtro de carga.
7. Rosqueie o filtro no cabeçote do filtro manualmente até que a junta entre em contato com a superfície de montagem; em seguida, dê mais meia volta no filtro.
8. Abaixe e trave o assento; consulte o tópico Rebaixamento do assento (página 49).

Verificação de vazamentos

1. Dê partida no motor e deixe-o funcionar por 2 minutos para purgar o ar do sistema hidráulico.
2. Desligue o motor, remova a chave e verifique quanto a vazamentos nos filtros de retorno e de carga.

   Nota: Repare todos os vazamentos hidráulicos.

Capacidade do fluido hidráulico

56,7 L (15 galões americanos); consulte o tópico Especificações do fluido hidráulico (página 68)

Troca do fluido hidráulico

Intervalo de assistência: A cada 2000 horas—**Caso esteja utilizando o fluido hidráulico recomendado,** troque o fluido hidráulico.

A cada 800 horas—**Caso não esteja utilizando o fluido hidráulico recomendado ou tenha enchido o reservatório com um fluido hidráulico alternativo,** troque o fluido hidráulico.

Se o fluido se tornar contaminado, entre em contato com sua distribuidora Toro, pois será necessário limpar o sistema. O fluido contaminado tem um aspecto leitoso ou preto quando comparado ao fluido limpo.

1. Prepare a máquina para manutenção; consulte o tópico Preparação para manutenção (página 48).
2. Coloque uma grande bandeja de drenagem sob o coletor (Figura 108) na parte inferior do tanque hidráulico; consulte o tópico Capacidade do fluido hidráulico (página 71).

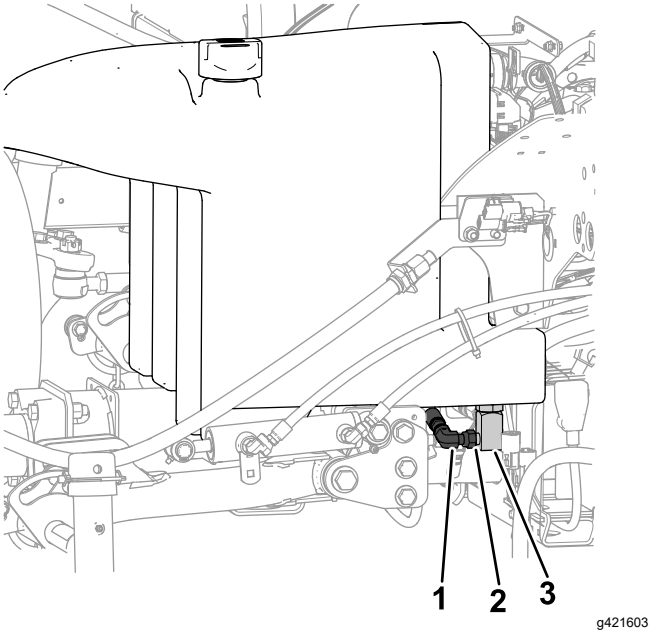


Figura 108

1. Coletor
2. Afrouxe a conexão aqui
3. Conexão de 90°

3. Desconecte a conexão de 90° do coletor e permita que o tanque drene.
4. Quando o fluido hidráulico parar de drenar do tanque, conecte a conexão de 90° ao coletor.
5. Encha o tanque com o fluido hidráulico especificado; consulte Especificações do fluido hidráulico (página 68) e Capacidade do fluido hidráulico (página 71).

   Importante: **Use somente os fluidos hidráulicos especificados. Outros fluidos podem provocar danos ao sistema.**

6. Instale a tampa do tanque hidráulico.
7. Dê partida no motor e utilize todos os controles hidráulicos para distribuir fluido hidráulico pelo sistema.
8. Verifique quanto a vazamentos de fluido hidráulico; consulte o tópico Verificação de vazamentos (página 71).
9. Verifique o nível; consulte o tópico Verificação do nível de fluido hidráulico (página 69)

Manutenção do sistema das unidades de corte

Segurança das lâminas

Uma lâmina ou contra-lâmina desgastada ou danificada pode quebrar, e um pedaço pode ser projetado na direção do operador ou de terceiros, causando lesões corporais graves ou morte.

- Inspecione periodicamente as lâminas e contra-lâminas quanto a desgaste excessivo ou danos.
- Tenha cuidado ao verificar as lâminas. Use sempre luvas e tenha cuidado ao manuseá-las. As únicas intervenções possíveis nas lâminas e contra-lâminas são a substituição ou afiação; jamais tente endireitá-las ou soldá-las.
- Em máquinas com múltiplas unidades de corte, tenha cuidado ao girar uma unidade de corte, pois isso pode fazer com que os cilindros das demais unidades de corte também girem.

Verificação do contato entre os cilindros e as contra-lâminas

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Verifique o contato entre o cilindros e a contra-lâminas, independentemente de a qualidade de corte ter sido aceitável anteriormente. Deve haver um contato leve em toda a extensão do cilindro e da contra-lâmina (consulte o tópico Ajuste do cilindro à contra-lâmina no *Manual do Operador* da unidade de corte).

Afiação das unidades de corte

⚠ AVISO

O contato com as unidades de corte ou outras peças móveis pode provocar lesões corporais.

- **Mantenha seus dedos, mãos e roupas afastados das unidades de corte e de outras peças móveis.**
- **Nunca tente girar as unidades de corte com as mãos ou os pés enquanto o motor estiver ligado.**

Nota: Mais instruções e procedimentos de afiação estão disponíveis em Noções básicas do cortador helicoidal Toro (com orientações de afiação), Formulário 09168SL.

Preparação da máquina

1. Prepare a máquina para manutenção; consulte o tópico Preparação para manutenção (página 48).
2. Pressione o interruptor da PTO para a posição DISENGAGE.
3. Faça ajustes iniciais do cilindro à contra-lâmina adequados para afiação em todas as unidades de corte a serem afiadas; consulte o *Manual do Operador* da unidade de corte.
4. Destrave e eleve o assento para expor o coletor de segadeira (Figura 109).

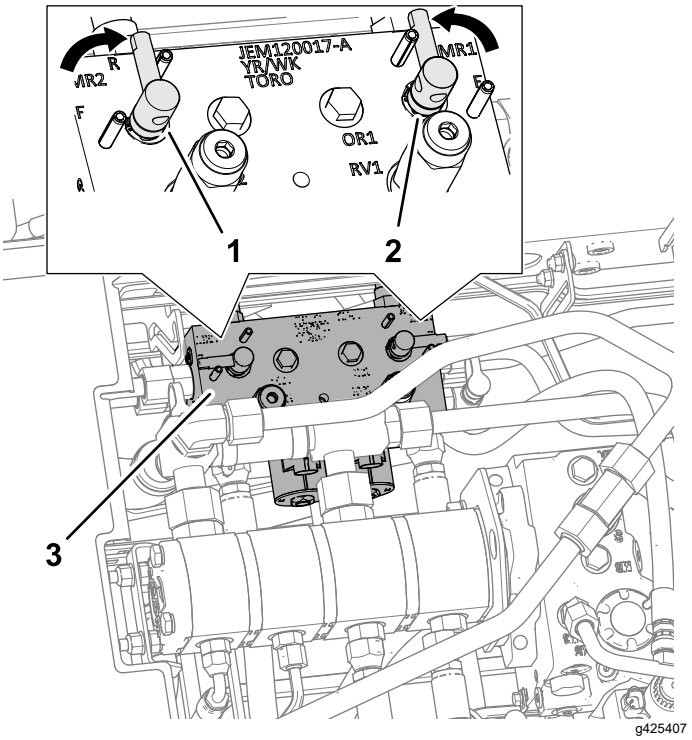


Figura 109

1. Alavanca de afiação (posição de afiação — unidades de corte dianteiras)
2. Alavanca de afiação (posição de afiação — unidades de corte traseiras)
3. Coletor de segadeira

5. Mova as alavancas de afiação para a posição R (afiação) (Figura 109).

   Nota: Selecione as alavancas de afiação dianteira, traseira ou ambas para controlar quais unidades de corte serão afiadas. Ao afiar, as unidades de corte dianteiras operam juntas e as unidades de corte traseiras operam juntas.

Afiação dos cilindros e da contra-lâmina

⚠ PERIGO

Mudar a velocidade do motor durante a afiação pode provocar travamento dos cilindros.

- **Nunca mude a velocidade do motor durante a afiação.**
- **Efetue a afiação sempre com o motor em marcha lenta.**

1. Dê partida no motor e deixe-o funcionar em marcha lenta baixa.
2. Com a alavanca de corte/transporte na posição MOW, pressione o interruptor da PTO para a posição DISENGAGE. Mova a alavanca de controle de elevação/rebaixamento para frente para iniciar a operação de afiação nos cilindros designados.
3. Aplique pasta de afiação com pincel de cabo longo.

⚠ PERIGO

O contato com as unidades de corte quando elas estão em movimento pode provocar lesões corporais.

Para evitar lesões corporais, certifique-se de estar afastado das unidades de corte antes de continuar.

Importante: **Nunca use um pincel de cabo curto.**

4. Se os cilindros travarem ou se tornarem inconstantes durante a afiação, selecione uma configuração de velocidade dos cilindros mais alta até que se estabilizem e, em seguida, retome a velocidade desejada.
5. Se precisar ajustar as unidades de corte durante a afiação, execute as etapas a seguir:
   A. Mova a alavanca de controle de elevação/rebaixamento para trás e pressione o interruptor da PTO para a posição DISENGAGE.
   B. Desligue o motor e remova a chave.
   C. Ajuste as unidades de corte.
   D. Repita as etapas 1 a 3.
6. Repita as etapas 3 para as outras unidades de corte a serem afiadas.

Finalização da afiação

1. Mova a alavanca de elevação/rebaixamento para trás e pressione o interruptor da PTO para a posição DISENGAGE.
2. Desligue o motor e remova a chave.
3. Mova as alavancas de afiação para a posição F (cortar) (Figura 110).

   Importante: **Se você não mudar a alavanca de afiação para a posição F (cortar) após a afiação, as unidades de corte não funcionarão corretamente.**

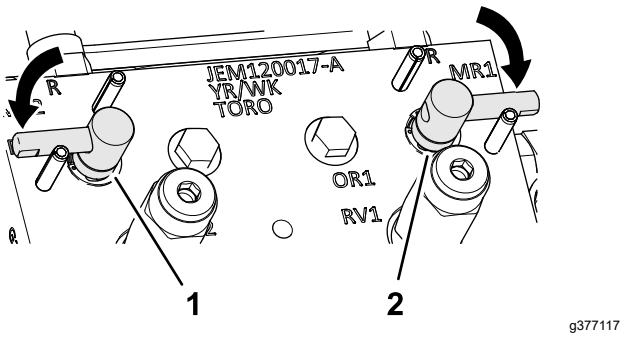


Figura 110

1. Alavanca de afiação(posição de corte — unidades de corte dianteiras)
2. Alavanca de afiação (posição de corte — unidades de corte traseiras)

4. Abaixe e trave o assento do operador; consulte o tópico Rebaixamento do assento (página 49).
5. Lave todos os compostos de afiação das unidades de corte.
6. Para uma borda mais cortante, passe uma lixa na face dianteira da contra-lâmina após a afiação.

   Nota: Isso removerá quaisquer rebarbas ou arestas que possam ter se acumulado na borda de corte.

Manutenção do chassi

Inspeção do cinto de segurança

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

1. Inspecione o cinto de segurança quanto a desgaste, cortes ou outros danos. Substitua o(s) cinto(s) de segurança em caso de mau funcionamento de qualquer componente.
2. Limpe o cinto de segurança conforme necessário.

Manutenção estendida do chassi

Chassi e motor

Intervalo de assistência: Cada 2 anos—Substitua as mangueiras hidráulicas.

Cada 2 anos—Substitua as mangueiras de arrefecimento.

Cada 2 anos—Escoe e substitua o fluido de arrefecimento.

Limpeza

Limpeza da máquina

Lave a máquina conforme necessário utilizando apenas água ou detergente neutro. Você pode usar um pano ao lavar a máquina.

Importante: **Não use água salobra ou reaproveitada na limpeza da máquina.**

Importante: **Não lave a máquina com hidrojato. Este equipamento pode danificar o sistema elétrico, soltar adesivos importantes ou remover a graxa necessária em pontos de atrito. Evite o uso excessivo de água perto do painel de controle, motor e bateria.**

Importante: **Não lave a máquina com o motor em funcionamento. Isso pode causar danos internos ao motor.**

Armazenamento

Segurança no armazenamento

- Antes de deixar a posição do operador, siga os procedimentos abaixo:
  - Estacione a máquina em uma superfície nivelada.
  - Desengate e abaixe as unidades de corte.
  - Engate o freio de mão.
  - Desligue o motor e remova a chave.
  - Aguarde que todas as peças móveis parem.
  - Permita que a máquina resfrie antes de fazer ajustes, realizar manutenção, limpá-la ou armazená-la.
- Jamais armazene a máquina ou um recipiente de combustível em local com a presença de chamas abertas, centelhas ou chama piloto, como nas proximidades de aquecedores ou outros equipamentos afins.

Preparação da unidade de tração

1. Estacione a máquina em uma superfície nivelada, abaixe as unidades de corte, engate o freio de mão, desligue o motor e retire a chave.
2. Limpe cuidadosamente a unidade de tração, as unidades de corte e o motor.
3. Verifique a pressão dos pneus; consulte Verificação da pressão dos pneus (página 64).
4. Verifique se os fixadores estão frouxos; aperte-os conforme necessário.
5. Lubrifique com graxa ou óleo todas as guarnições de lubrificação e pontos de articulação. Limpe qualquer excesso de lubrificante.
6. Lixe levemente e use tinta para retoque de pintura em áreas pintadas que estiverem arranhadas, lascadas ou enferrujadas. Conserte qualquer entalhe na estrutura metálica.
7. Faça a manutenção da bateria e dos cabos conforme indicado a seguir; consulte o tópico Manutenção da bateria de 12 V (página 62):
   A. Retire os terminais da bateria dos polos da bateria.
   B. Limpe a bateria, terminais e polos com uma escova de aço e uma solução de bicarbonato de sódio.
   C. Aplique uma camada de graxa Grafo 112X (ref. Toro nº 505-47) ou vaselina nos terminais do cabo e da bateria para evitar corrosão.
   D. Carregue a bateria lentamente a cada 60 dias por 24 horas para evitar a sulfatação de chumbo da bateria.

Preparação do motor

1. Drene o óleo do motor do cárter e instale o bujão de drenagem.
2. Retire e descarte o filtro de óleo. Instale um novo filtro de óleo.
3. Abasteça o motor com óleo de motor especificado.
4. Dê partida no motor e deixe-o funcionar em marcha lenta por 2 minutos.
5. Desligue o motor e remova a chave.
6. Lave o tanque com combustível limpo e novo.
7. Fixe todos os acessórios do sistema de combustível.
8. Limpe e faça a manutenção do conjunto de purificador de ar cuidadosamente.
9. Vede a entrada do purificador de ar e a saída de escape com fita impermeável.
10. Verifique a proteção anticongelante e adicione uma solução 50/50 de água e anticongelante etilenoglicol conforme necessário para a temperatura mínima esperada em sua localização.

Armazenamento da bateria

Se a máquina for armazenada por mais de 30 dias, retire a bateria e carregue-a completamente. Armazene-a na prateleira ou na máquina. Deixe os cabos desconectados se for armazená-los junto da máquina. Armazene a bateria em ambiente fresco para evitar a deterioração acelerada da carga da bateria. Para evitar o congelamento da bateria, certifique-se de que ela esteja totalmente carregada. A densidade relativa de uma bateria totalmente carregada é de 1,265 a 1,299.

Notas:

Notas:

Notas:

Informações sobre avisos em cumprimento da Proposta 65 no estado da Califórnia

Do que se trata o aviso?

Em determinados produtos, você poderá se deparar com um adesivo de aviso como o seguinte:



:AVISO Câncer e danos reprodutivos – www.p65Warnings.ca.gov.

O que é a Proposta 65 (Prop 65)?

A norma Prop 65 se aplica a qualquer empresa instalada no estado da Califórnia, que comercialize produtos no estado ou que fabrique produtos que possam ser comercializados ou trazidos ao estado. De acordo com a norma, o Governo da Califórnia deve manter e publicar uma lista de substâncias químicas causadoras de câncer, defeitos congênitos e/ou outros danos reprodutivos. Na lista, que é atualizada anualmente, há centenas de substâncias químicas presentes na composição de itens de uso cotidiano. O objetivo da norma é informar a população sobre a exposição a essas substâncias químicas.

A Prop 65 não proíbe a comercialização de produtos que contenham essas substâncias, mas exige a colocação de avisos nesses produtos, em suas embalagens e nos materiais escritos que os acompanham. Cabe ressaltar que a presença de um aviso nos termos da Prop 65 não indica que o produto esteja em desconformidade com alguma norma ou requisito de segurança. Aliás, o estado da Califórnia já esclareceu que um aviso Prop 65 “não equivale a uma determinação normativa quanto à segurança ou não de determinado produto”. Muitas dessas substâncias químicas vêm sendo usadas em produtos do cotidiano há anos sem causar danos documentados. Para outras informações, acessehttps://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all.

A presença do aviso Prop 65 indica que a empresa (1) avaliou o nível de exposição e concluiu ser superior ao “nível sem risco significativo”; ou então (2) optou por fazer constar o aviso devido à presença de uma substância química da lista, sem avaliar o nível de exposição.

A norma se aplica em todas as regiões?

Os avisos Prop 65 são obrigatórios somente no estado da Califórnia. Em todo o estado, esses avisos são exibidos em diversos contextos, como restaurantes, lojas de conveniência, hotéis, escolas e hospitais, e em diversos produtos. Algumas empresas que comercializam produtos pela internet ou por correio também exibem avisos Prop 65 em suas lojas on-line ou catálogos.

Como a norma do estado da Califórnia se compara com as normas federais?

A norma Prop 65 é, em muitos casos, mais rigorosa do que as normas federais e internacionais. Existem diversas substâncias com obrigatoriedade de apresentar aviso Prop 65 em níveis muito inferiores aos estabelecidos nas normas federais. Por exemplo, o aviso Prop 65 é exigido para chumbo em caso de exposição superior a 0,5 µg/dia, nível inferior ao estabelecido nas normas federais e internacionais.

Por que existem produtos idênticos com e sem o aviso?

- Todos os produtos comercializados na Califórnia estão sujeitos à norma Prop 65, enquanto produtos similares comercializados em outros estados não estão sujeitos à mesma obrigação.
- Uma empresa que tenha sido objeto de uma ação judicial relacionada à norma Prop 65 pode ser obrigada, em termo de ajustamento de conduta, a fazer constar o aviso em seus produtos, enquanto outros fabricantes de produtos similares podem não estar sujeitos à mesma obrigação.
- A aplicação da norma Prop 65 é inconsistente.
- As empresas podem optar por não exibir o aviso em seus produtos por considerá-los não enquadrados na norma Prop 65; a ausência de aviso não garante a ausência de substâncias da lista em níveis similares.

Por que a Toro opta por incluir o aviso?

A Toro optou por disponibilizar ao consumidor a maior quantidade de informações possível, para que possam tomar decisões conscientes sobre os produtos que consomem. Em determinados casos, a Toro opta por incluir o aviso pela simples presença de uma ou mais substâncias químicas da lista, sem avaliar o nível de exposição, uma vez que não há limites de exposição definidos para todas as substâncias da lista. Embora o nível de exposição nos produtos da Toro possa ser desprezível ou abaixo do nível “sem risco significativo”, a Toro, preferindo pecar por excesso de cautela, optou por exibir o aviso Prop 65 em seus produtos. Além disso, se a Toro deixar de exibir o aviso, poderá ser objeto de processos movidos pelo estado da Califórnia ou por particulares, e incorrer em multas severas.

Garantia da Toro

Garantia limitada de dois anos ou 1.500 horas

Condições e Produtos Cobertos

A Toro Company garante que o seu produto comercial Toro (“Produto”) está isento de defeitos de materiais ou mão-de-obra por 2 anos ou 1.500 horas de funcionamento*, o que ocorrer primeiro. Esta garantia aplica-se a todos os produtos com a exceção dos aeradores (consulte a garantia específica desses produtos). Existindo uma condição passível de acionamento da garantia, nós nos comprometemos a efetuar o reparo do Produto gratuitamente, incluindo os serviços de diagnóstico, mão de obra, peças e transporte. Esta garantia é válida a partir da data em que o Produto é entregue ao comprador original.
*Produto equipado com horímetro.

Instruções para solicitação de serviços em garantia

Você é responsável por notificar a distribuidora de produtos da linha comercial ou a revendedora autorizada da qual adquiriu o Produto assim que considerar a existência de uma condição passível de acionamento da garantia. Para obter ajuda para localizar uma distribuidora de produtos comerciais ou revendedora autorizada, ou se tiver dúvidas a respeito de seus direitos e responsabilidades no tocante à garantia, entre em contato pelo endereço:

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

952–888–8801 ou 800–952–2740
E-mail: commercial.warranty@toro.com

Responsabilidades do proprietário

Como proprietário do produto, você é responsável pela manutenção e ajustes necessários indicados no seu *Manual do Operador*. Não estão cobertos por esta garantia eventuais problemas causados pelo não cumprimento da manutenção e ajustes necessários.

Itens e condições não cobertos

Nem todas as falhas no produto que ocorram durante o prazo de garantia são defeitos de material ou de fabricação. Excluem-se desta garantia:

- Falhas no produto que resultem da utilização de peças de reposição não originais da Toro ou da instalação e utilização de acessórios e produtos que não sejam da marca Toro.
- Falhas no produto que resultem do não cumprimento da manutenção e/ou ajustes recomendados.
- Falhas no produto que resultem da operação do Produto de forma abusiva, negligente ou descuidada.
- Peças consumidas durante o uso que não apresentem defeito. Exemplos de peças que são desgastadas ou consumidas durante a operação normal do Produto incluem, mas não se limitam a: lonas e lonas de freio, lonas de embreagem, lâminas, cilindros, rolos e rolamentos (vedados ou engraxáveis), contra-lâminas, velas de ignição, rodízios e rolamentos, pneus, filtros, correias e certos componentes do pulverizador, como diafragmas, bicos, medidores de fluxo e válvulas de retenção.
- Falhas causadas por influências externas, incluindo, sem limitação: condições climáticas, práticas de armazenamento, contaminação, uso de combustíveis, líquidos de refrigeração, lubrificantes, aditivos, fertilizantes, água ou substâncias químicas não aprovados.
- Falhas ou deficiências de desempenho causadas pelo uso de combustíveis (ex.: gasolina, diesel ou biodiesel) que não estejam em conformidade com suas respectivas normas industriais.
- Ruído, vibração, desgaste e deterioração normais. Entende-se que o desgaste normal inclui, sem limitação: danos nos assentos devido a desgaste ou abrasão, desgaste de superfícies pintadas, adesivos ou vidros arranhados.

Peças

As peças inclusas na manutenção programada obrigatória possuem garantia até a data programada de substituição da respectiva peça. As peças substituídas em garantia são cobertas pelo prazo original da garantia do produto e tornam-se propriedade da Toro. Cabe à Toro a decisão final quanto à reparação ou substituição de uma peça ou conjunto. A Toro poderá utilizar peças remanufaturadas para reparos em garantia.

Garantia para Baterias Estacionárias e de Íons de Lítio

As baterias estacionárias e de íons de lítio possuem um limite nominal de kWh de duração. As técnicas de operação, recarga e manutenção podem prolongar ou reduzir a vida útil total da bateria. Ao longo do uso das baterias deste produto, a autonomia entre recargas gradativamente diminui até a bateria esgotar-se completamente. A substituição de baterias esgotadas pelo consumo normal é responsabilidade do proprietário do produto.
Nota: (apenas bateria de íon-lítio): Consulte a garantia da bateria para obter informações adicionais.

Garantia vitalícia do virabrequim (somente para o modelo ProStripe 02657)

O Prostripe, quando dotado de Disco de Atrito e Embreagem de Frenagem Crank-Safe da Toro [conjunto integrado Embreagem de Frenagem (Blade Brake Clutch - BBC) + Disco de Atrito], todos instalados como equipamentos originais da máquina e utilizados pelo comprador original de acordo com os procedimentos recomendados de operação e manutenção, está coberto por uma garantia vitalícia contra empenamento do virabrequim do motor. As máquinas dotadas de arruelas de atrito, embreagens de frenagem e dispositivos afins não possuem garantia vitalícia do virabrequim.

A manutenção ocorre por conta do proprietário

Entre as intervenções normais exigidas pelos produtos da Toro, e que ocorrem por conta do proprietário, estão: ajustes do motor, lubrificação, limpeza e polimento, substituição de filtros e do líquido de arrefecimento e demais intervenções de manutenção recomendadas.

Condições Gerais

O seu único direito ao abrigo desta garantia é o reparo por uma Distribuidora ou Revendedora Autorizada Toro.

A Toro Company não é responsável por danos indiretos, acidentais ou consequentes relacionados com a utilização de Produtos Toro abrangidos por esta garantia, incluindo quaisquer custos ou despesas com o fornecimento de equipamentos de substituição ou assistência durante períodos razoáveis de mau funcionamento ou inutilização até a conclusão dos reparos sob esta garantia. Com exceção da garantia quanto a Emissões abaixo referida, se aplicável, não há qualquer outra garantia expressa. Todas as garantias implícitas de comerciabilidade e adequação a determinada finalidade limitam-se ao prazo desta garantia expressa.

Alguns estados proíbem a exclusão de danos indiretos ou consequentes e limitações sobre o prazo de uma garantia implícita, de modo que as exclusões e limitações acima podem não se aplicar. Esta garantia assegura a você direitos legais específicos, e você pode também ter outros direitos dependendo do estado.

Nota referente à garantia sobre emissões

O Sistema de Controle de Emissões do seu Produto pode estar coberto por uma garantia à parte em conformidade com os requisitos estabelecidos pela Agência de Proteção Ambiental dos EUA (EPA) e/ou pela California Air Resources Board (CARB). As limitações de horas acima definidas não se aplicam à Garantia do Sistema de Controle de Emissões. Consulte a Declaração de Garantia do Sistema de Controle de Emissões do Motor fornecida com o produto ou contida na documentação do fabricante do motor.

Países fora os Estados Unidos ou Canadá

Os clientes que tenham adquirido produtos Toro exportados dos Estados Unidos ou Canadá devem procurar a sua Distribuidora Toro (Revendedora) para obter as políticas de garantia para o seu país, província ou estado. Se, por qualquer motivo, você estiver insatisfeito com o serviço da Distribuidora ou se tiver dificuldades em obter informações sobre a garantia, entre em contato com a assistência técnica autorizada Toro.

374-0253 Rev I



Count on it.