



Kit de conversão do motor

Cortador com operador apeado Greensmaster® 1000 com motor Subaru e Kawasaki

Modelo nº 139-5638

Instruções de instalação

O kit de conversão do motor destina-se apenas a máquinas com os seguintes números de modelo e de série:

Número de modelo	Número de série
04034	310000001 a 311999999
04035	310000001 a 311999999
04036	311000001 a 311999999
04037	310000001 a 311999999
04038	313000001 a 314999999
04039	313000001 a 314999999
04052	310000001 a 311999999
04054	312000001 a 314999999
04055	312000001 a 314999999
04056	312000001 a 314999999
04060	310000001 a 311999999

Kit de luzes, modelo 04063 (unidades de tração com cabeça fixa) é compatível com este kit.

Nota: Os kits mais antigos não são compatíveis com este kit.

Introdução

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

Se necessitar de uma proteção contra chamas, contacte o representante de assistência autorizado.

Importante: Estas instruções de instalação contêm informações de operação e manutenção do motor que prevalecem sobre os procedimentos de manutenção e operação no *Manual do utilizador* da sua máquina.

Antes de operar ou fazer a manutenção da máquina ou do motor, consulte sempre as

instruções de segurança do seu *Manual do utilizador*.

Guarde estas instruções.

Importante: A garantia do motor é prestada pelo fabricante do motor. Consulte a garantia do fabricante do motor e garantia do sistema de emissões incluída na embalagem dos folhetos. Essa garantia aplica-se apenas ao motor. Não se estende nem de outra forma altera qualquer termo de garantia expressa ou implícita ou período de garantia que se possa aplicar ao produto em que o motor seja instalado.

▲ AVISO

CALIFÓRNIA Proposição 65 Aviso

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

Índice

Introdução	1
Segurança	2
Autocolantes de segurança e de instruções	2
Instalação	4
1 Preparação da máquina.....	4
2 Remoção do motor existente	4
3 Instalação do novo motor	4
4 Lubrificação e ajuste da máquina	9
Descrição geral do produto	10
Comandos	10
Funcionamento	11
Especificações de combustível.....	11
Utilização de estabilizador/condicionador.....	11
Enchimento do depósito de combustível	11
Abertura e fecho da válvula de corte de combustível.....	12
Manutenção	14



* 3 4 4 1 - 1 0 7 *

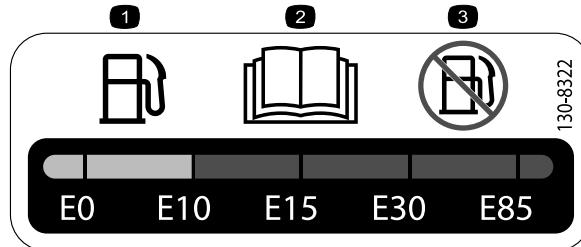
Plano de manutenção recomendado	14
Preparação da máquina para a manutenção	14
Manutenção do óleo do motor.....	15
Manutenção do filtro de ar	16
Manutenção da vela de ignição.....	17

Segurança

Autocolantes de segurança e de instruções



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



130-8322

decal130-8322

130-8322

1. Utilize apenas combustível com conteúdo de álcool por volume inferior a 10%.
2. Leia o *Manual do utilizador* para mais informações sobre combustível.
3. Não utilize combustível com conteúdo de álcool por volume superior a 10%.

⚠ WARNING: Cancer and Reproductive Harm - www.P65Warnings.ca.gov.

For more information, please visit www.tcoCAProp65.com

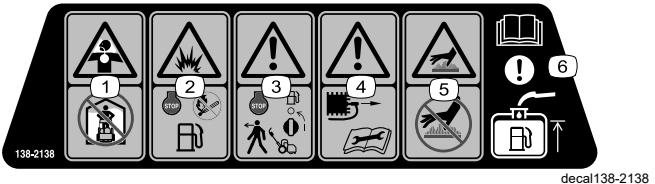
CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

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

133-8062

decal133-8062

133-8062



138-2138

1. Fumos venenosos ou gases tóxicos, risco de asfixia – não deixe o motor trabalhar num espaço fechado.
2. Risco de explosão – desligue o motor antes de adicionar combustível; não faça fogo, chamas vivas nem fume quando adicionar combustível.
3. Aviso – desligue o motor e desligue a válvula do combustível antes de abandonar a máquina.
4. Aviso – desligue o fio da vela antes de realizar manutenção.
5. Risco de superfície quente – não toque nas superfícies quentes.
6. Atenção – leia o *Manual do utilizador* para obter informações sobre o enchimento do depósito de combustível.

Instalação

1

Preparação da máquina

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Prepare a máquina; consulte [Preparação da máquina para a manutenção \(página 14\)](#).

2

Remoção do motor existente

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Importante: Para obter instruções e ilustrações adicionais de remoção do motor, consulte o *Manual de serviço do Greensmaster 1000*.

Importante: Guarde todas as peças retiradas para reutilização, a não ser que seja indicado de outra forma.

1. Retire e deite fora a cobertura antiga da manivela da correia.
2. Retire e deite fora as correias em V da polia da transmissão.
3. Retire a cablagem do motor e as ligações da consola de controlo.

Nota: Deite fora a cablagem.

4. Retire o módulo de segurança do motor.
5. Remova as pegas da alavanca do travão e tração e a cobertura da consola.
6. Desligue o cabo do acelerador do motor.
7. Retire a alavanca do acelerador.

Nota: Deite fora a alavanca do acelerador.

8. Retire o interruptor de proximidade do suporte de tração.

9. Remova o suporte de tração da pega.

Nota: Elimine o suporte de tração.

10. Desligue o cabo da embraiagem do conjunto da embraiagem no motor e na consola.

Nota: Desligue o cabo da embraiagem.

11. Remover o motor antigo.

Guarde os parafusos e as porcas de montagem do motor.

12. Retire o suporte de montagem do motor e guarde o suporte e os parafusos de montagem do motor.

13. Limpe a estrutura e verifique se há danos ou desgaste.

3

Instalação do novo motor

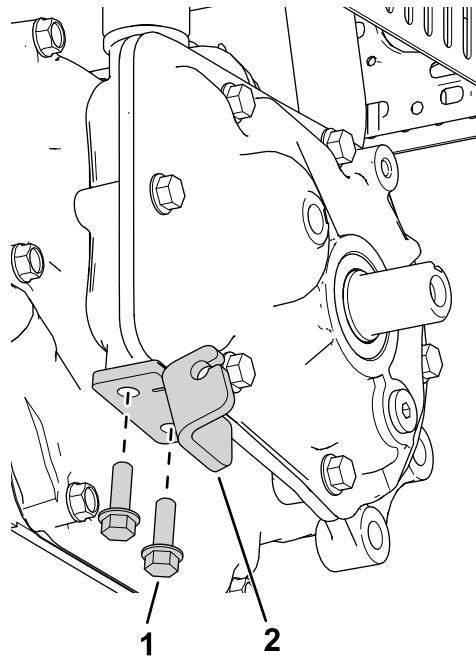
Peças necessárias para este passo:

1	Motor
1	Placa da cablagem elétrica
1	Cablagem
1	Suporte do cabo da embraiagem
1	Cabo de embraiagem
1	Chave quadrada
1	Anilha ($\frac{3}{8}$ pol. x 1,40 pol.)
1	Parafuso ($\frac{3}{8}$ pol. x $\frac{3}{4}$ pol.)
1	Polia da transmissão
1	Anilha de segurança
1	Parafuso (5/16 pol. x 1 pol.)
2	Parafuso (7/16 pol. x 1 pol.)
2	Parafuso ($\frac{1}{4}$ pol. x $\frac{3}{4}$ pol.)
1	Cobertura da manivela da correia
1	Conjunto da polia intermédia
1	Guia da correia
1	Porca sextavada
4	Anilha chata ($\frac{3}{8}$ pol. x 1,13 pol.)
1	Anilha chata (5/16 pol.)
1	Anilha chata (M20)
1	Alavanca da embraiagem
1	Mola de aperto
1	Suporte da embraiagem
1	Veio da articulação da tração
2	Correia em V
2	Grampo em R
1	Módulo de segurança
1	Suporte de montagem do motor (para utilização apenas em máquinas de modelos do ano de 2008 a 2011)
1	Suporte de tração
1	Alavanca de tração
1	Ligações

1	Alavanca do acelerador
1	Interruptor de proximidade
1	Casquilho flangeado
1	Articulação da tração
1	Porca de bloqueio
1	Anilha plana (0,28 pol. x $\frac{5}{8}$ pol.)
1	Parafuso ($\frac{1}{4}$ pol. x $\frac{7}{8}$ pol.)
1	Porca ($\frac{1}{4}$ pol.)
1	Parafuso (5/16 pol. x 1 $\frac{1}{2}$ pol.)
1	Anilha plana (0,31 x 0,73 pol.)
1	Perno de gancho
3	Parafuso (10-24 pol. x $\frac{5}{8}$ pol.)
1	Cabo do acelerador, 158,3 cm
1	Cabo do acelerador, 172,2 cm

Instalação dos componentes do motor

1. Instale a placa da embraiagem com dois parafusos ($\frac{1}{4}$ pol. x $\frac{3}{4}$ pol.) como se mostra na [Figura 1](#).



g312396

Figura 1

1. Placa da embraiagem 2. Parafuso ($\frac{1}{4}$ pol. x $\frac{3}{4}$ pol.)
2. Instale a chave quadrada no eixo de saída ([Figura 2](#)).

Nota: Aplique composto anti-gripagem na chave e no eixo de saída antes de instalar.

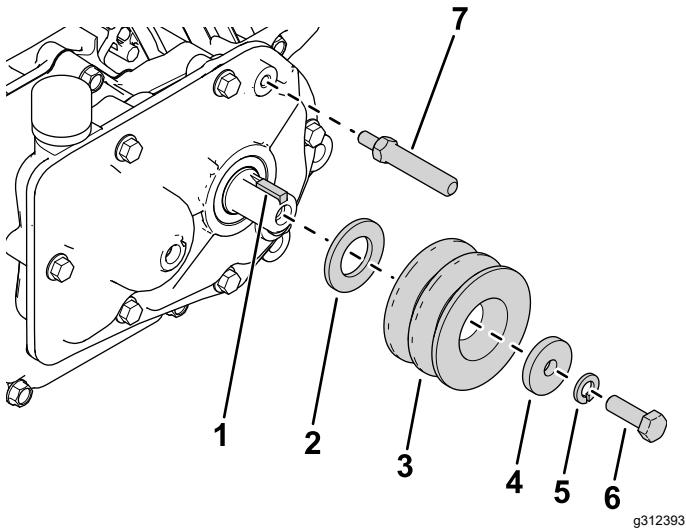


Figura 2

- | | |
|-------------------------|----------------------------------|
| 1. Chave quadrada | 5. Anilha de segurança |
| 2. Anilha (M20) | 6. Parafuso (5/16 pol. x 1 pol.) |
| 3. Polia da transmissão | 7. Veio da articulação da tração |
| 4. Anilha (5/16 pol.) | |

3. Instale a nova anilha (M20), polia da transmissão, anilha (5/16 pol.), anilha de bloqueio e parafuso (5/16 pol. x 1 pol.) como se mostra na **Figura 2**.
4. Instale o eixo da articulação da tração na caixa de velocidades (**Figura 2**).
5. Instale o suporte da embraiagem na caixa de velocidades com dois parafusos (7/16 pol. x 1 pol.) como se mostra na **Figura 3**.

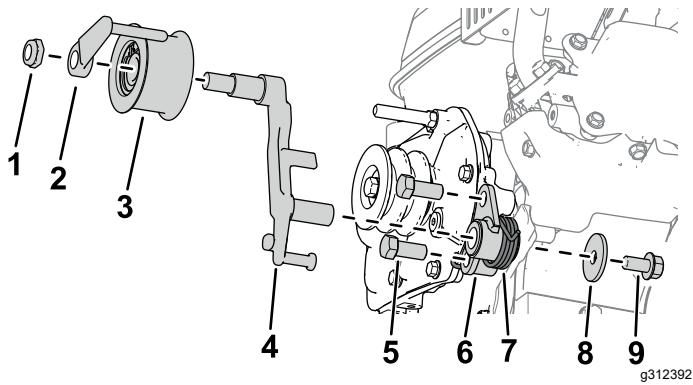


Figura 3

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Porca sextavada | 6. Suporte da embraiagem |
| 2. Guia da correia | 7. Mola de aperto |
| 3. Conjunto da polia intermédia | 8. Anilha (3/8 pol. x 1,40 pol.) |
| 4. Alavanca da embraiagem | 9. Parafuso (3/8 pol. x 3/4 pol.) |
| 5. Parafuso (7/16 pol. x 1 pol.) | |

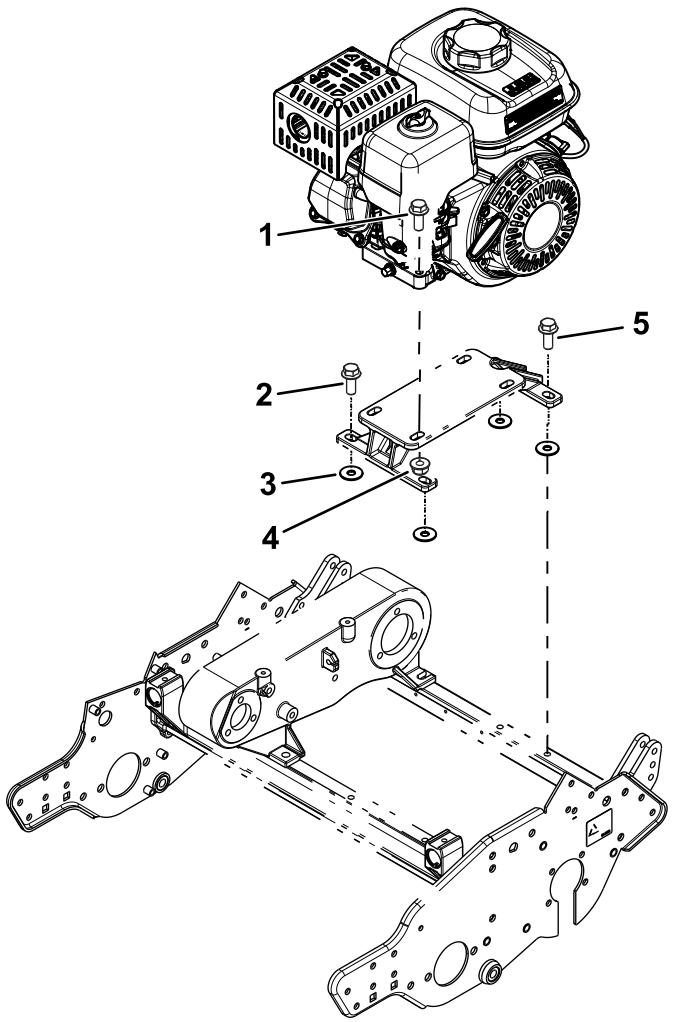
6. Instale a alavanca da embraiagem no suporte da embraiagem (**Figura 3**).
7. Instale a mola de aperto no suporte da embraiagem com uma anilha (3/8 pol. x 1 3/8 pol.) e um parafuso (3/8 pol. x 3/4 pol.) como se mostra na **Figura 3**.
8. Instale o conjunto da polia intermédia na alavanca da embraiagem com um guia da correia e uma porca sextavada (**Figura 3**).

Instalação da cablagem e cabos

1. Ligue o suporte da cablagem elétrica ao depósito de combustível utilizando as 2 porcas flangeadas existentes que fixam o depósito ao motor.
2. Instale o módulo de segurança no suporte da cablagem com o clipe(s) de cablagem.
3. Para modelos do ano de 2012 a 2014: Instale o suporte de montagem do motor na máquina previamente removido com os parafusos previamente removidos e quatro anilhas (3/8 pol. x 1 1/8 pol.) como se mostra na **Figura 4**.

Instale, sem apertar, o parafuso traseiro esquerdo do motor (mostrado na **Figura 4**).

Nota: Para facilitar a instalação do motor na estrutura, aperte os outros três parafusos a 90%.



g312414

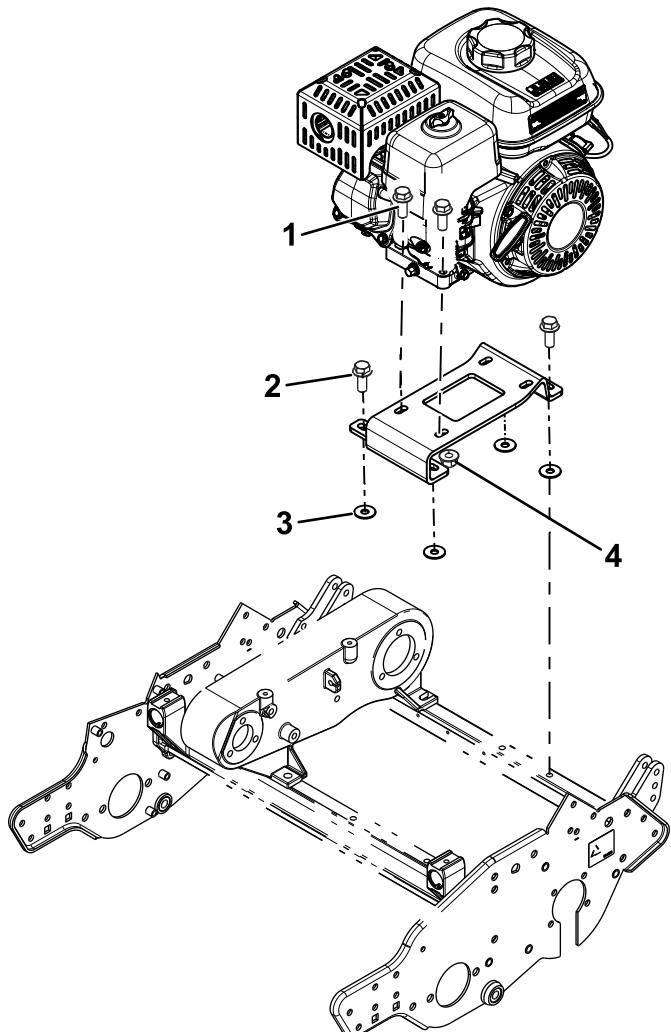
Figura 4
Modelos do ano 2012 a 2014

- 1. Parafuso do motor (removido previamente)
- 2. Parafuso do suporte de montagem do motor (removido previamente)
- 3. Anilha ($\frac{3}{8}$ pol. x 1,13 pol.)
- 4. Porca do motor (removida previamente)
- 5. Parafuso traseiro esquerdo do motor.

4. Para modelos do ano de 2008 a 2011: Instale o suporte de montagem do motor fornecido com este kit na máquina com os parafusos previamente removidos e quatro anilhas ($\frac{3}{8}$ pol. x $1\frac{1}{8}$ pol.) como se mostra na [Figura 5](#).

Instale, sem apertar, o parafuso frontal esquerdo do motor (mostrado na [Figura 5](#)).

Nota: Para facilitar a instalação do motor na estrutura, aperte os outros três parafusos a 90%.



g313733

Figura 5
Modelos do ano 2008 a 2011

- 1. Parafuso frontal esquerdo do motor (previamente removido)
- 2. Parafuso do suporte de montagem do motor (removido previamente)
- 3. Anilha ($\frac{3}{8}$ pol. x 1,13 pol.)
- 4. Porca do motor (removida previamente)

5. Monte o motor no suporte de montagem do motor utilizando os parafusos e porcas previamente removidos ([Figura 4](#) e [Figura 5](#)).

Nota: Para facilitar a instalação do motor na estrutura, aperte os parafusos a 90%.

6. Instale o cabo da embraiagem na placa da embraiagem ([Figura 6](#)).

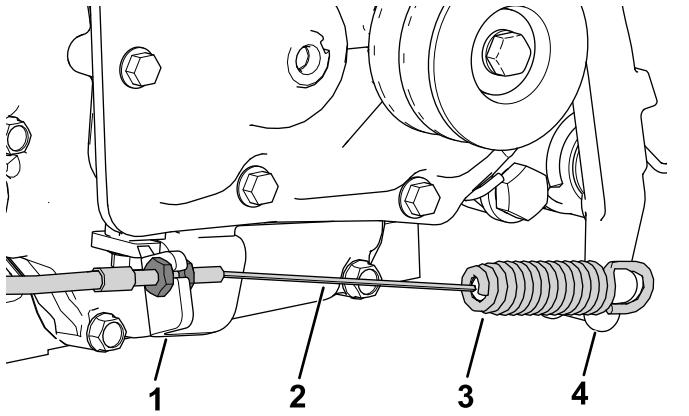


Figura 6

1. Placa da embraiagem 3. Extremidade da mola do cabo de embraiagem
 2. Cabo de embraiagem 4. Alavanca da embraiagem

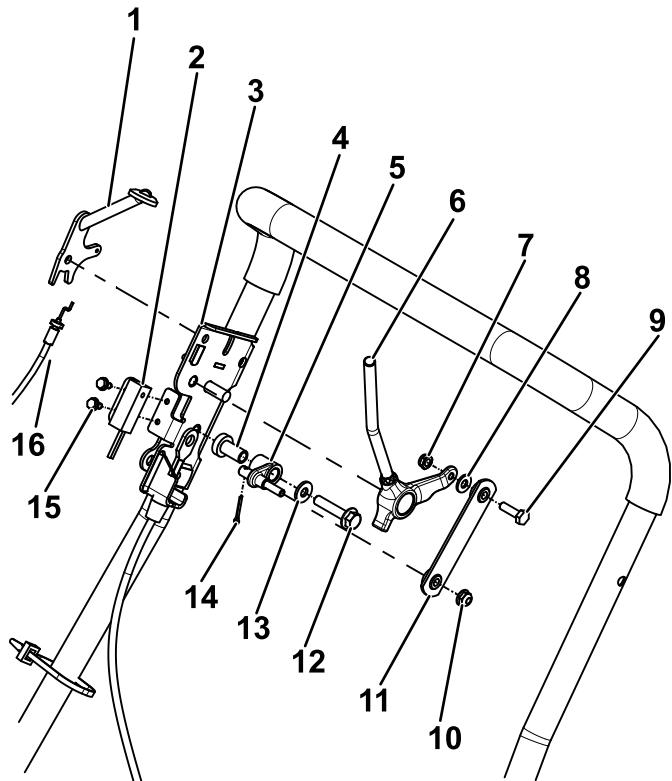


Figura 7

1. Alavanca do acelerador 9. Parafuso (1/4 pol. x 7/8 pol.)
 2. Interruptor de proximidade 10. Porca (1/4 pol.)
 3. Suporte de tração 11. Ligações da tração.
 4. Casquilho flangeado 12. Parafuso (5/16 pol. x 1 1/2 pol.)
 5. Articulação da tração 13. Anilha plana (0,31 x 0,73 pol.)
 6. Alavanca de tração 14. Perno de gancho
 7. Porca de bloqueio 15. Parafuso (10-24 pol. x 3/8 pol.)
 8. Anilha plana (0,28 pol. x 5/8 pol.) 16. Cabo do acelerador

11. Instale a extremidade da mola do cabo de embraiagem na alavanca da embraiagem ([Figura 6](#)).
 12. Instale o cabo do acelerador na máquina; consulte o *Manual de serviço* da sua máquina ([Figura 10](#)).
 • Utilize o cabo do acelerador que tenha 172,2 cm de comprimento para uma unidade de tração modelo 04035, 04037, 04056 ou 04060; consulte a [Figura 8](#).

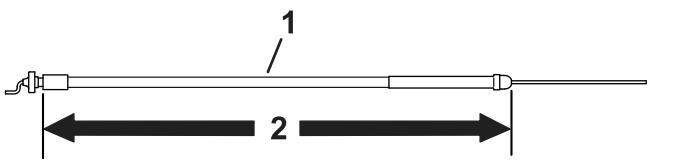


Figura 8

1. Cabo do acelerador 2. 172,2 cm

- Utilize o cabo do acelerador que tenha 158,3 cm de comprimento para todos os modelos, mas não para uma unidade de tração modelo 04035, 04037, 04056 ou 04060; consulte a [Figura 9](#).

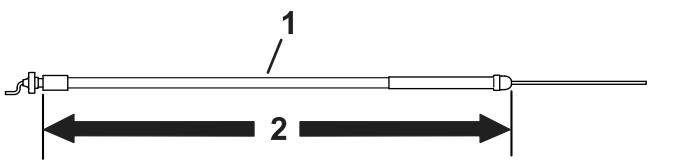


Figura 9

1. Cabo do acelerador 2. 158,3 cm

Nota: Observe o caminho do cabo do acelerador como se mostra na [Figura 10](#). Encaminhe o cabo para o lado esquerdo do motor e entre a cobertura do filtro de ar e o depósito de combustível.

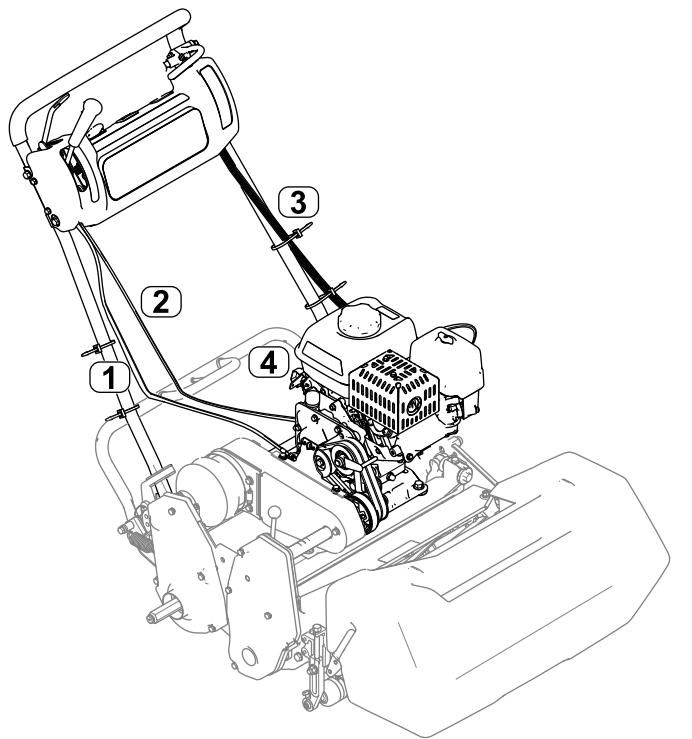


Figura 10

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1. Cabo de embraiagem | 3. Cablagem |
| 2. Cabo do acelerador | 4. Módulo de segurança |

13. Instale a alavanca do acelerador utilizando as ferragens previamente removidas ([Figura 7](#)).
 14. Instale a cobertura da consola anteriormente removida e as ferragens correspondentes.
 15. Para os modelos do ano 2012 a 2014: retire o parafuso traseiro esquerdo da base do motor ([Figura 4](#)) e utilize o parafuso para prender o grampo em R e cabo do acelerador à base do motor.
 16. Para os modelos do ano 2008 a 2011: retire o parafuso traseiro esquerdo da base do motor ([Figura 5](#)) e utilize o parafuso para prender o grampo em R e cabo do acelerador à base do motor.
 17. Instale e ajuste as correias em V; consulte o *Manual do utilizador*.
 18. Aperte todos os parafusos de montagem do motor e do suporte de montagem do motor ([Figura 4](#)).
 19. Ligue a cablagem elétrica ao módulo de segurança e encaminhe a cablagem pelo lado esquerdo do manípulo ([Figura 10](#)).
 20. Ligue a cablagem aos interruptores adequados da consola.
- Nota:** Ligue a cablagem ao contador de horas (se equipado).
21. Utilize os pinos da cablagem para prender a cablagem sob a cobertura da consola.
 22. Monte o fio de massa verde utilizando o parafuso de resguardo sob o depósito de combustível e ligue o fio vermelho ao fio único no motor. Ligue os dois fios restantes da cablagem (preto e amarelo) à cablagem do motor com duas ligações de cabo.
- Nota:** Aplique lubrificante no parafuso e no terminal do espigão massa.
23. Prenda a cablagem elétrica no suporte de montagem.
 24. Instale a nova cobertura da manivela da correia utilizando as ferragens anteriormente removidas.

4

Lubrificação e ajuste da máquina

Nenhuma peça necessária

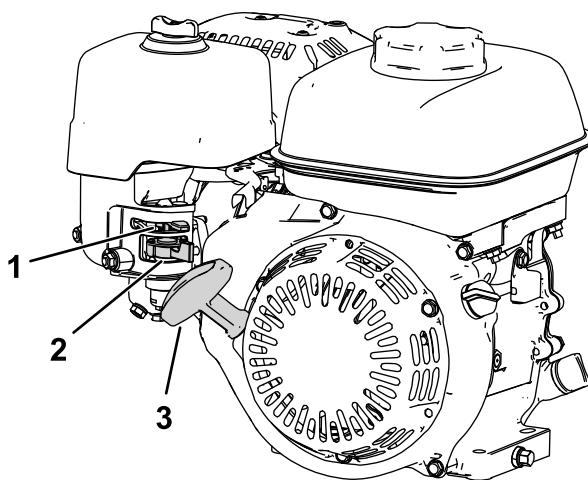
Procedimento

Importante: A caixa de velocidades do motor não requer manutenção, uma vez que está cheia de lubrificante semi-fluido sintético de alto desempenho e longa duração.

1. Ajuste o cabo da embraiagem; consulte o *Manual do utilizador*.
2. Ajuste o cabo do acelerador; consulte o *Manual do utilizador*.
3. Lubrifique a máquina de acordo com as instruções no *Manual do utilizador*.
4. Encha o cárter do motor com óleo de acordo com as instruções no *Manual do utilizador*.
5. Ajuste a velocidade do motor segundo estas especificações:

Ralenti alto (sem carga)	3450 ±100 rpm
Ralenti baixo (sem carga)	1900 ±100 rpm

Descrição geral do produto



g265059

Figura 11

1. Alavanca do ar
2. Válvula de corte de combustível
3. Manípulo do arranque manual com cordão

Comandos

Alavanca do ar

A alavanca do ar encontra-se na lateral do motor (Figura 11); utiliza-se para ajudar a arrancar um motor frio

Nota: Não arranque nem deixe funcionar um motor quente com a alavanca na posição FECHADA.

- Mova a alavanca do ar totalmente para a esquerda (afastando-a do manipulo do arranque) para colocar a alavanca do ar na posição FECHADA.
- Mova a alavanca do ar totalmente para a direita (na direção do manipulo do arranque) para colocar a alavanca do ar na posição ABERTA.

Válvula de corte de combustível

A válvula de corte de combustível encontra-se na lateral do motor abaixo da alavanca do ar (Figura 11).

Nota: Feche a válvula de corte de combustível quando a máquina não for utilizada durante alguns dias, durante o transporte para e do local de trabalho ou quando a máquina estiver estacionada no interior de um edifício; consulte a [Abertura e fecho da válvula de corte de combustível](#) (página 12).

Funcionamento

Especificações de combustível

Capacidade do depósito de combustível: 2 litros

Combustível recomendado: Gasolina sem chumbo com uma classificação de octanas de 87 ou superior (método de classificação (RR+M)/2))

Etanol: Gasolina com até 10% de etanol (gasolina com álcool) ou 15% MTBE (éter metil terciário butílico) por volume é aceitável. Etanol e MTBE não são a mesma coisa. Gasolina com 15% de etanol (E15) por volume não é aprovada para utilização.

- **Nunca utilize gasolina que contenha mais de 10% de etanol por volume** como, por exemplo, E15 (contém 15% etanol), E20 (contém 20% etanol) ou E85 (contém até 85% de etanol).
- **Não utilize** gasolina que contenha metanol.
- **Não guardar combustível nem no depósito do combustível nem em recipientes de combustível durante o inverno, a não ser que seja utilizado um estabilizador de combustível.**
- **Não adicionar petróleo à gasolina.**
- Para melhores resultados, utilize apenas combustível limpo e fresco (com menos de 30 dias).
- Utilizar gasolina não aprovada pode causar problemas de desempenho e/ou danos no motor, que poderão não ser abrangidos pela garantia

Utilização de estabilizadord/condicionador

Importante: Não utilize aditivos de combustível que contenham metanol ou etanol.

Adicione a quantidade correta de estabilizador/condicionador de combustível à gasolina.

Nota: Um estabilizador/condicionador é mais eficaz quando misturado com gasolina nova. Para minimizar a ocorrência de depósitos de verniz no sistema de combustível, utilize sempre um estabilizador de combustível.

Enchimento do depósito de combustível

⚠ PERIGO

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

- **Encha o depósito de combustível no exterior, num espaço aberto, quando o motor estiver frio. Remova todo o combustível que se tenha derramado.**
- **Nunca encha o depósito de combustível num atrelado fechado.**
- **Não encha completamente o depósito de combustível. Adicione combustível ao depósito de combustível, até que o nível se encontre entre 6 a 13 mm abaixo da extremidade inferior do tubo de enchimento. Este espaço vazio no depósito permitirá que o combustível se expanda.**
- **Nunca fume quando estiver a manusear combustível e mantenha-se afastado de todas as fontes de fogo ou faíscas que possam inflamar os vapores de combustível.**
- **Guarde o combustível num recipiente aprovado e mantenha-o fora do alcance das crianças. Nunca adquira mais do que o combustível necessário para 30 dias.**
- **Não utilize a máquina sem que todos os componentes do sistema de escape estejam corretamente montados e em boas condições de funcionamento.**

⚠ PERIGO

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

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

⚠ AVISO

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

- Evite inalar vapores durante muito tempo.
- Mantenha a cara afastada do bico e do depósito de combustível ou da abertura do condicionador.
- Evite o contacto com a pele; lave qualquer derrame com água e sabão.

1. Coloque a máquina numa superfície plana e desligue o motor.
2. Deixe arrefecer o motor.
3. Limpe a zona em redor da tampa do depósito de combustível e retire-a ([Figura 12](#)).

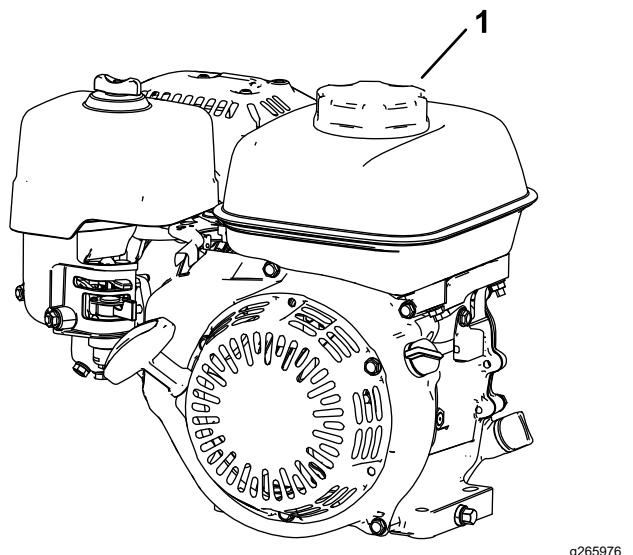


Figura 12

1. Tampa do depósito de combustível
2. Encha o depósito com combustível até o nível estar no interior do depósito com o filtro de rede.
3. Não encha até ao tubo de enchimento do depósito.
4. Importante: Não encha o depósito acima do filtro de rede porque o combustível precisa de espaço para expandir.
5. Instale bem a tampa do depósito de combustível.
6. Remova todo o combustível derramado.

Abertura e fecho da válvula de corte de combustível

Controle o fluxo de combustível para o motor com a válvula de corte de combustível da seguinte forma:

- Para abrir a válvula de combustível, rode o manípulo da válvula de corte de combustível na direção do manípulo do arranque manual com cordão ([Figura 13](#)).
- Para fechar a válvula de combustível, rode o manípulo da válvula de corte de combustível afastando-o do manípulo do arranque manual com cordão ([Figura 13](#)).

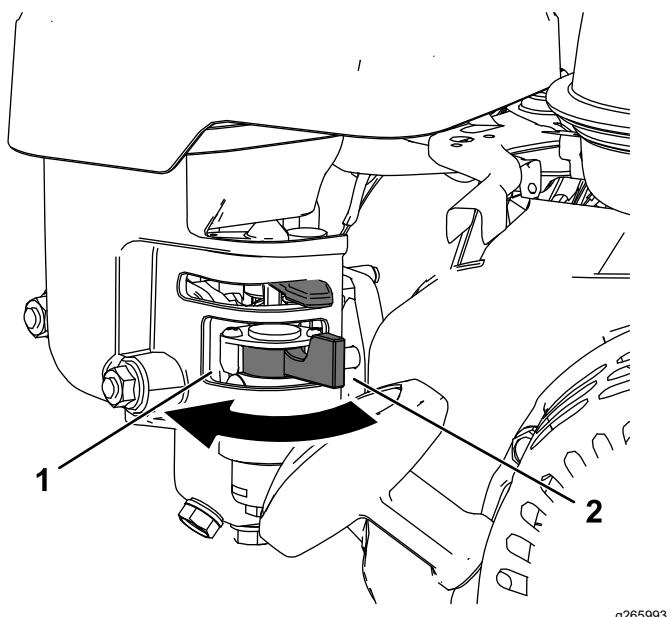


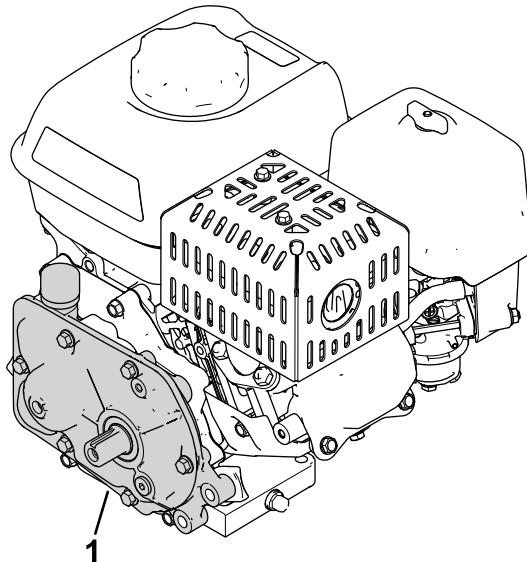
Figura 13

1. Rode a alavanca da válvula do combustível para a posição LIGAR
2. Alavanca da válvula do combustível na posição DESLIGAR

Manutenção

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

Importante: A caixa de velocidades do motor ([Figura 14](#)) não requer manutenção, uma vez que está cheia de lubrificante semi-fluido sintético de alto desempenho e longa duração.



g312416

Figura 14

1. Caixa de velocidades

Plano de manutenção recomendado

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Após as primeiras 20 horas	<ul style="list-style-type: none">Substituição do óleo do motor.
Em todas as utilizações ou diariamente	<ul style="list-style-type: none">Verificação do nível de óleo do motor.Inspecione os elementos do filtro de ar.
A cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none">Limpe os elementos do filtro de ar.
A cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none">Substituição do óleo do motor.Inspecione e ajuste a vela de ignição; substitua-a se necessário.
A cada 300 horas	<ul style="list-style-type: none">Substitua o elemento do filtro de ar (mais frequentemente em condições de funcionamento com muito pó).Substitua a vela de ignição.

Preparação da máquina para a manutenção

⚠ AVISO

Quando está a fazer a manutenção ou ajuste da máquina, alguém pode ligar o motor. O arranque inicial do motor poderia causar ferimentos graves a si ou outras pessoas na área.

Retire a chave da ignição, engate o travão de mão e retire os fios das velas antes de efetuar qualquer manutenção. Adicionalmente, empurre os fios para o lado para que não entrem em contacto acidental com a(s) vela(s).

Antes de fazer manutenção, limpeza ou qualquer ajuste na máquina, realize o seguinte:

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada.
2. Desligue o motor e retire a chave da máquina (se equipada).
3. Engate o travão de estacionamento.
4. Aguarde que todas as peças em movimento parem e deixe o motor arrefecer antes de guardar ou fazer reparações.
5. Desligue o fio da vela de ignição ([Figura 15](#)).

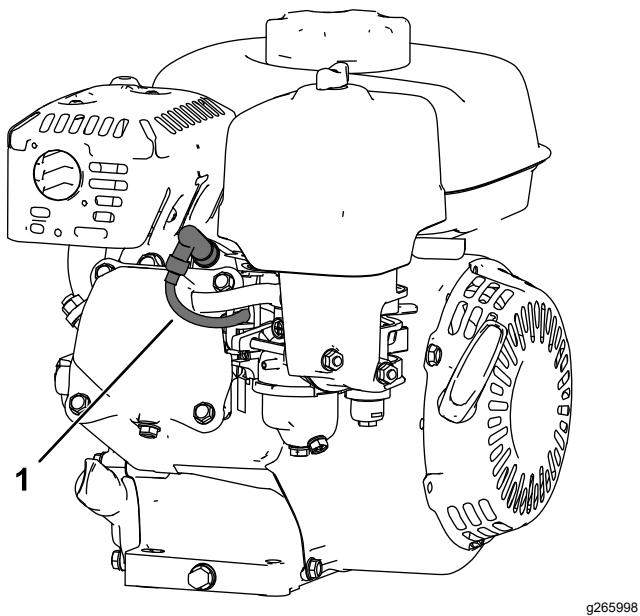


Figura 15

1. Fio da vela de ignição

Manutenção do óleo do motor

Encha o cárter com aproximadamente 0,56 litros de óleo com a viscosidade adequada antes da utilização. O motor utiliza um óleo de alta qualidade, correspondente à classificação de serviço do American Petroleum Institute (API) SJ ou superior. Selecione a viscosidade do óleo adequada (peso) com base na temperatura ambiente. [Figura 16](#) ilustra as recomendações de temperatura/viscosidade.

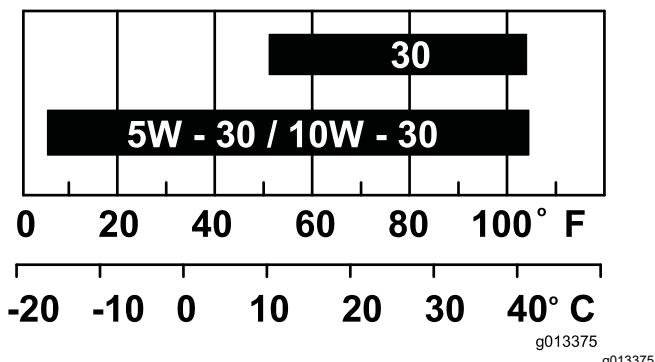


Figura 16

Nota: Óleos multigraduados (5W-20, 10W-30 e 10W-40) aumentam o consumo de óleo. Verifique o nível de óleo do motor com maior frequência quando utilizar estes óleos.

Verificação do nível de óleo do motor

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

A altura ideal para verificar o nível de óleo do motor será quando o motor estiver frio ou antes de ligar o motor para iniciar o dia de trabalho. Se já tiver ligado o motor, espere 10 minutos até o óleo voltar para o reservatório antes de verificar o nível de óleo do motor.

1. Desligue o motor e espere que todas as peças em movimento parem; consulte [Preparação da máquina para a manutenção](#) (página 14).
2. Coloque a máquina de maneira a que o motor esteja nivelado e limpe a área à volta do tubo de enchimento de óleo ([Figura 17](#)).

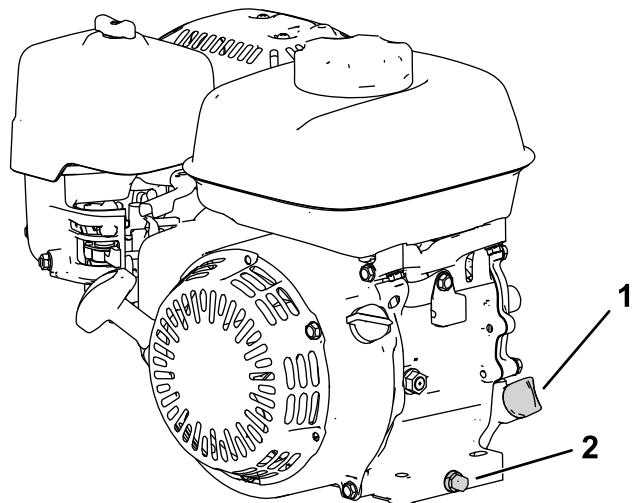


Figura 17

1. Vareta
2. Tampão de escoamento e anilha

3. Retire a vareta de nível do óleo, rodando-a no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
4. Retire a vareta do óleo e limpe a extremidade.
5. Insira a vareta totalmente no tubo de enchimento, mas **não a enrosque**.
6. Retire a vareta e verifique o nível de óleo do motor ([Figura 18](#)).

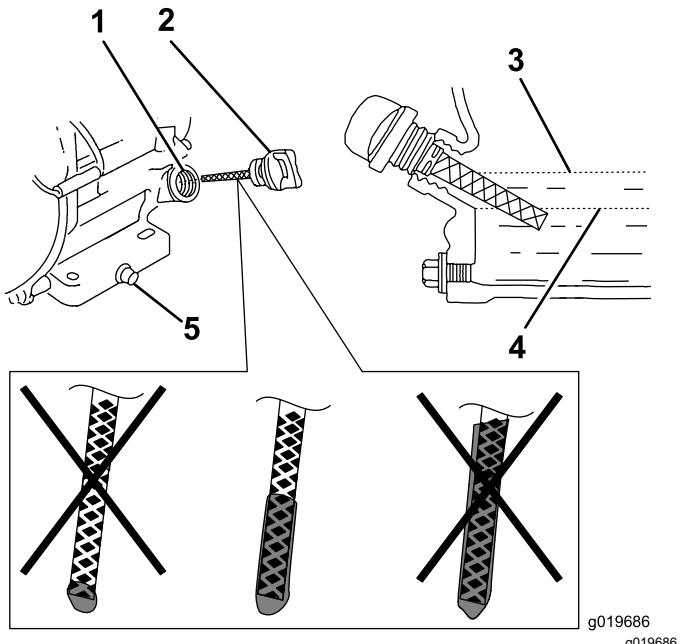


Figura 18

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| 1. Tubo de enchimento | 4. Limite inferior |
| 2. Vareta | 5. Tampão de escoamento |
| 3. Limite superior | |

7. Se o nível do óleo do motor estiver incorreto, adicione ou drene óleo até ao nível correto; consulte [Substituição do óleo do motor \(página 16\)](#).

Substituição do óleo do motor

Intervalo de assistência: Após as primeiras 20 horas
A cada 100 horas

⚠ AVISO

O óleo pode estar quente depois de o motor estar a trabalhar e o contacto com o óleo quente pode causar ferimentos graves.

Evite o contacto com o óleo quente do motor quando o drenar.

1. Desligue o motor e espere que todas as peças em movimento parem; consulte [Preparação da máquina para a manutenção \(página 14\)](#).
2. Levante o motor do chão e coloque um recipiente debaixo do tampão de escoamento para recolher o óleo.
3. Retire o tampão de escoamento ([Figura 17](#)).
4. Quando o óleo tiver drenado por completo, baixe o motor até ao chão, substitua o tampão de escoamento e anilha e aperte o tampão com 18 N·m.

Nota: Deverá eliminar o óleo usado num centro de reciclagem certificado.

5. Retire a vareta e, lentamente, despeje óleo no orifício de enchimento de óleo até o óleo estar no nível correto.
6. Certifique-se de que o óleo está no nível correto na vareta; consulte [Verificação do nível de óleo do motor \(página 15\)](#).
7. Substitua e fixe a vareta.
8. Remova todo o óleo derramado.
9. Ligue o fio à vela de ignição.

Manutenção do filtro de ar

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

A cada 50 horas

A cada 300 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro)

Importante: Não opere o motor sem a montagem do filtro de ar; ocorrerão danos graves no motor.

1. Desligue o motor e espere que todas as peças em movimento parem; consulte [Preparação da máquina para a manutenção \(página 14\)](#).
 2. Retire a porca de orelhas que prende a cobertura do filtro de ar ([Figura 19](#)).
 3. Retire a cobertura do filtro de ar.
- Nota:** Certifique-se de que não cai sujidade nem detritos da cobertura do filtro de ar na base.
4. Retire os elementos de esponja e de papel da base.
 5. Retire o elemento de esponja do elemento de papel.
 6. Ispécione os elementos de esponja e de papel; substitua-os se estiverem danificados ou excessivamente sujos.

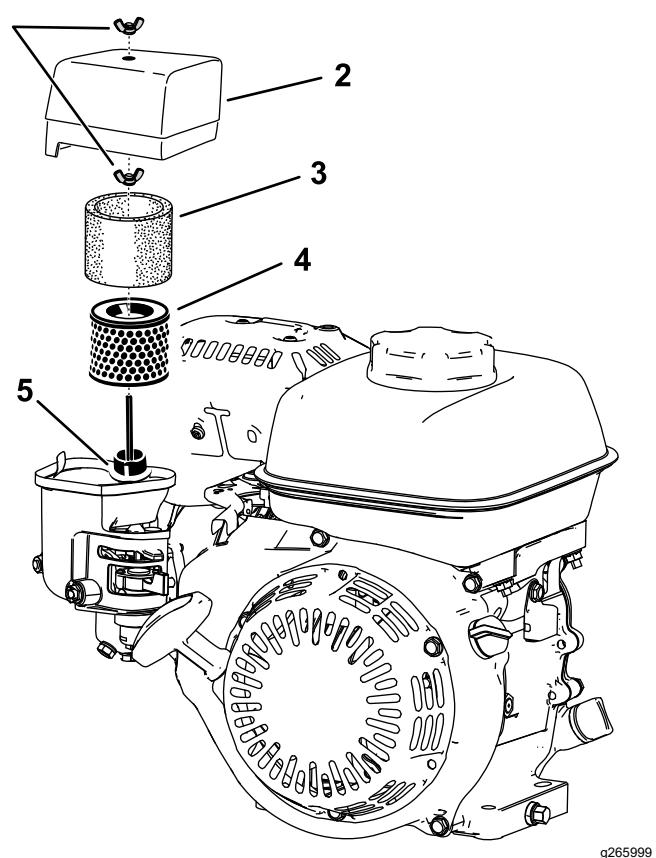


Figura 19

- | | |
|------------------------------|--------------------------------|
| 1. Porca de orelhas | 4. Elemento do filtro de papel |
| 2. Cobertura do filtro de ar | 5. Junta e tubo de ventilação |
| 3. Elemento de esponja | |

7. Limpe o elemento de papel batendo-o delicadamente para retirar a sujidade.
Nota: Não tente esfregar a sujidade do elemento de papel; esfregar força a sujidade a entrar nas fibras. Substitua o elemento se ao bater não retirar a sujidade.
8. Limpe o elemento de esponja com água morna e detergente ou num solvente não inflamável.
Nota: Não utilize gasolina para limpar o elemento de esponja porque pode constituir risco de incêndio ou explosão.
9. Lave e seque bem o elemento de esponja.
10. Limpe a sujidade da base e da cobertura com um pano húmido.
11. Instale os elementos do filtro de ar e certifique-se de que estão devidamente posicionados. Instale a porca de orelhas inferior.
12. Instale a cobertura e a porca de orelhas superior para a fixar.

Manutenção da vela de ignição

Intervalo de assistência: A cada 100 horas

A cada 300 horas

Utilize uma vela NGK BPR6ES ou equivalente.

1. Desligue o motor e espere que todas as peças em movimento parem; consulte [Preparação da máquina para a manutenção \(página 14\)](#).
2. Limpe em torno da vela.
3. Retire a vela da cabeça do cilindro.

Importante: Substitua a vela que se encontrar partida, reparada ou suja. Não lixe, raspe ou limpe os elétrodos, uma vez que tal poderá provocar danos no motor devido à entrada de limalhas no cilindro.

4. Defina a folga na vela para 0,7 a 0,8 mm

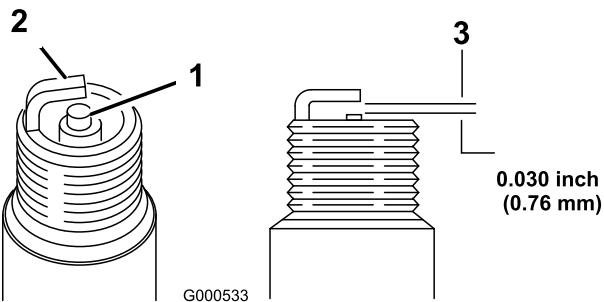


Figura 20

- | | |
|---------------------------------|----------------|
| 1. Isolante do elétrodo central | 3. Folga de ar |
| 2. Elétrodo lateral | |
5. Coloque a vela com cuidado à mão (para evitar rosca cruzada) até apertar.
 6. Aperte a vela com mais $\frac{1}{2}$ volta se for nova; caso contrário, aperte mais $\frac{1}{8}$ ou $\frac{1}{4}$ de volta.
 7. Ligue o fio à vela de ignição.

Importante: Uma vela solta pode aquecer muito e danificar o motor. Se apertar a vela demais, poderá danificar a rosca na cabeça do cilindro.

Notas:

Notas:

Informação sobre o aviso da Proposta 65 da Califórnia

Que aviso é este?

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

 **AVISO:** cancro e problemas reprodutivos – www.p65Warnings.ca.gov.

O que é a Prop 65?

A Prop 65 aplica-se a qualquer empresa a operar na Califórnia, que venda produtos na Califórnia ou que fabrique produtos que possam ser vendidos ou trazidos para a Califórnia. Prevê que o Governador da Califórnia deve manter e publicar uma lista de químicos conhecidos que podem provocar cancro, defeitos de nascença e/ou outros problemas reprodutivos. A lista, atualizada anualmente, inclui centenas de químicos que se encontram em muitos itens do dia-a-dia. O objetivo da Prop 65 é informar o público sobre a exposição a estes produtos químicos.

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

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

Esta lei aplica-se em todo o lado?

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

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

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

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

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

Por que é que a Toro inclui este aviso?

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