



# Kit de arranque por chave

Veículo utilitário Workman® MDX

Modelo nº 119-9534

Form No. 3366-109 Rev B

## Instruções de instalação

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

**Nota:** Se o veículo em que vai instalar este kit se encontrar no intervalo de números de série de 310000001 a 310000400, também vai necessitar do kit do adaptador do regulador (119-9501).

## Peças soltas

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

Procedimento	Descrição	Quantidade	Utilização
1	Nenhuma peça necessária	–	Prepare a máquina.
2	Módulo de arranque por chave Parafuso (1/4 x 1-3/8 pol.) Porca flangeada, (1/4 pol.) Cablagem de arranque por chave frontal	1 1 1	Instalação do módulo de arranque por chave e cablagem do arranque por chave frontal.
3	Interruptor de ponto morto Parafusos( #4 x 3,4 pol.) Porca de velocidade Cablagem de ligação	1 2 1 1	Instalação do interruptor do ponto morto.
4	Cablagem de arranque por chave traseira Parafuso intermédio Mola	1 1 1	Instale a cablagem de arranque por chave traseira e ajustador do corpo do acelerador.
5	Rolos Mola grande	6 1	Ajuste a embraiagem primária.
6	Nenhuma peça necessária	–	Ajustar ralenti baixo.
7	Calço	2	Ajuste a embraiagem secundária

# 1

## Preparação da máquina

### Nenhuma peça necessária

### Procedimento

1. Coloque a máquina numa superfície plana, engate o travão de mão, desligue o motor e retire a chave da ignição
2. Abra o capot.



# 2

## Instalação do módulo de arranque por chave e cablagem do arranque por chave frontal

### Peças necessárias para este passo:

1	Módulo de arranque por chave
1	Parafuso (1/4 x 1-3/8 pol.)
1	Porca flangeada, (1/4 pol.)
	Cablagem de arranque por chave frontal

### Procedimento

1. Fixe o módulo de arranque por chave na estrutura do conjunto do pedal utilizando um parafuso (1/4 x 1-3/8 pol.) e porca flangeada (1/4 pol.) como se mostra em Figura 1.
2. Desligue o conector da cablagem existente do interruptor do pedal (Figura 1).

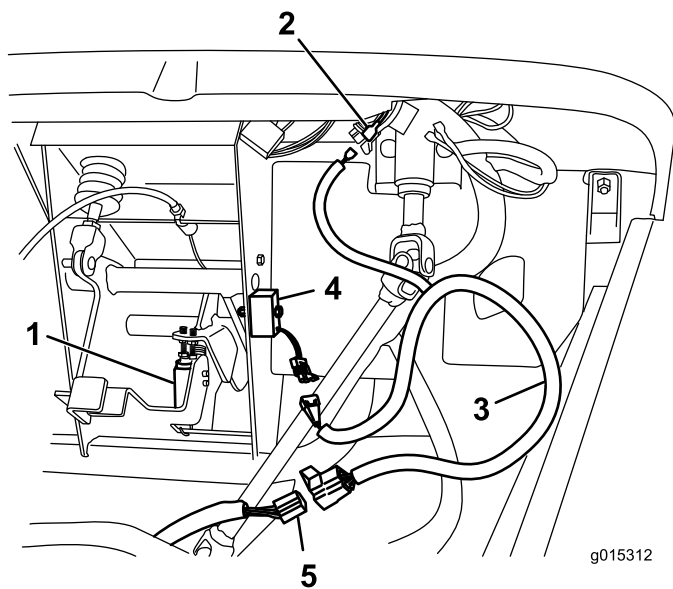


Figura 1

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1. Interruptor do pedal                           | 4. Módulo de arranque por chave   |
| 2. Abra a ficha de lingueta do arranque por chave | 5. Conector da cablagem existente |
| 3. Cablagem de arranque por chave frontal         |                                   |

4. Ligue a cablagem frontal do arranque por chave ao módulo de arranque por chave com o conector correspondente e ligue a extremidade oposta ao conector de cablagem existente (Figura 1).
5. Localize o cabo da cablagem existente rotulado Key Start (arranque por chave). Ligue o cabo key start da cablagem de arranque por chave frontal ao cabo rotulado no veículo (Figura 1).

**Nota:** Se o conector tiver uma manga protectora, corte a manga antes da instalação.

# 3

## Instalação do interruptor de ponto morto

### Peças necessárias para este passo:

1	Interruptor de ponto morto
2	Parafusos( #4 x 3,4 pol.)
1	Porca de velocidade
1	Cablagem de ligação

### Procedimento

1. Remova os oito parafusos e porcas que prendem a base do banco à estrutura.
2. Remova o manípulo das mudanças e a placa das mudanças da base do banco.
3. Retire a base do banco.
4. Monte o interruptor no lado direito do conjunto das mudanças utilizando 2 parafusos (#4 x 3,4 pol.) e a porca de velocidade (Figura 2).

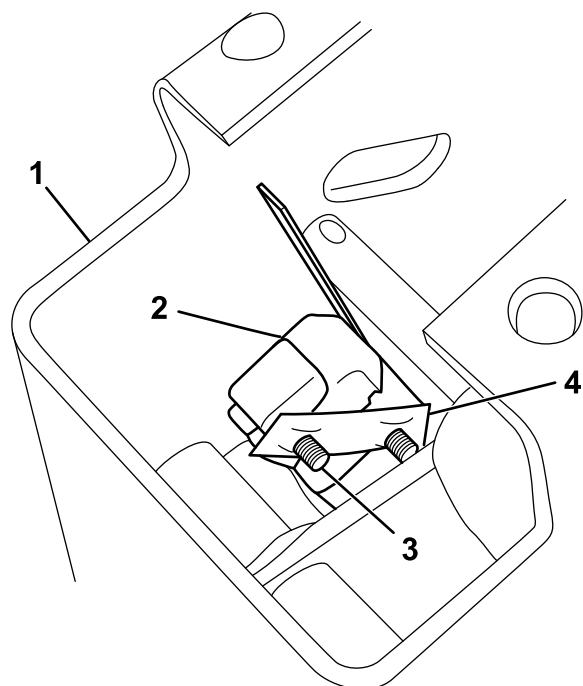
3. Localize a cablagem frontal de arranque por chave (Figura 1) nas peças soltas.

# 4

## Instalação da cablagem de arranque por chave traseira e parafuso intermédio

### Peças necessárias para este passo:

1	Cablagem de arranque por chave traseira
1	Parafuso intermédio
1	Mola

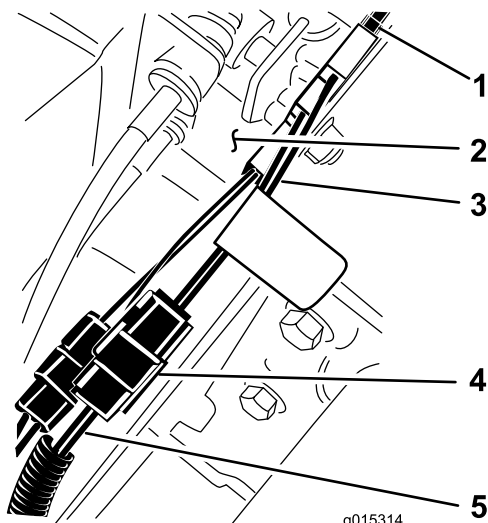


g015313

**Figura 2**

1. Conjunto da alavanca das mudanças
2. Interruptor
3. Parafuso
4. Porca de velocidade

5. Ligue a cablagem de ligação ao interruptor e ao conector, com o fio azul e amarelo, na cablagem do veículo próxima da alavanca de mudanças (Figura 3).

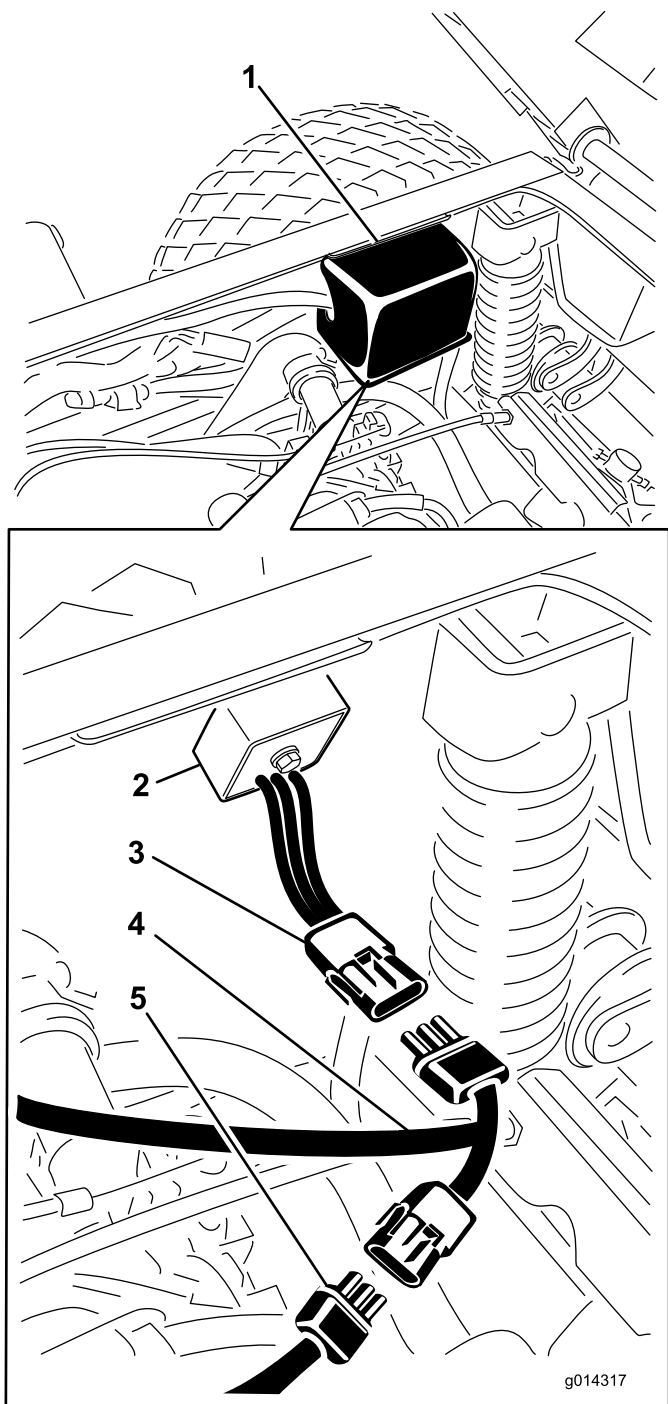


g015314

**Figura 3**

1. Interruptor
2. Conjunto da alavanca das mudanças
3. Cablagem de ligação
4. Conector da cablagem do veículo
5. Fios amarelo e azul

6. Instale o conjunto da alavanca de mudanças, placa de mudanças e manípulo na base do banco.
7. Instale a base do banco na estrutura.

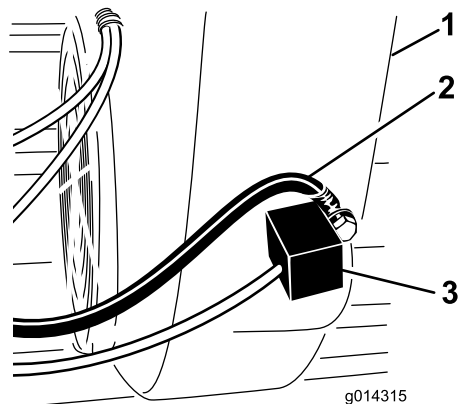


**Figura 4**

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| 1. Cobertura eléctrica   | 4. Cablagem de arranque por chave traseira |
| 2. Regulador             | 5. Cablagem principal                      |
| 3. Conector do regulador |  |

5. Ligue a cablagem do arranque por chave traseira à cablagem do veículo (Figura 4).
6. Encaminhe a cablagem do arranque por chave ao longo da estrutura com a cablagem existente para a frente do motor. Certifique-se de que a cablagem segue entre o conjunto do filtro de ar e o lado direito da estrutura do veículo.

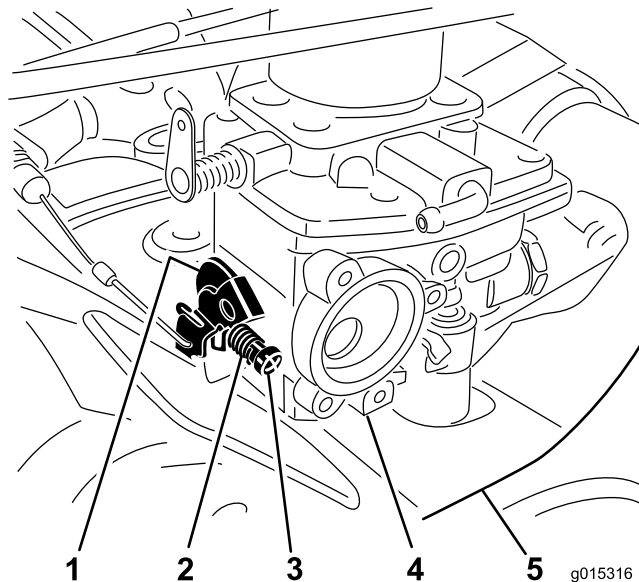
7. Localize o módulo de ignição do motor no lado inferior e a cobertura do motor (Figura 5). Encontra-se na extremidade frontal do conjunto do motor.



**Figura 5**

- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| 1. Cobertura do motor                      | 3. Módulo de ignição do motor |
| 2. Fio de terra preto com terminal de anel |                               |

8. Retire o fio estilo bala do fio cinzento que sai do módulo de ignição do motor e instale o fio no conector na extremidade da cablagem traseira do arranque por chave que foi encaminhado para a frente.
9. Coloque fita isoladora na extremidade do fio cinzento. Este fio vai permanecer desligado e a fita impede de ligar à terra.
10. Instale o parafuso intermédio e mola no conjunto do carburador na alavanca do acelerador como se mostra em Figura 6.



**Figura 6**

- |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| 1. Alavanca do acelerador | 4. Conjunto do carburador |
| 2. Mola                   | 5. Cobertura do motor     |
| 3. Parafuso intermédio    |                           |

11. Enrosque o parafuso no travão do acelerador até que faça o contacto inicial com a alavanca do acelerador. Em seguida, rode uma volta do parafuso.

# 5

## Ajuste da embraiagem primária

### Peças necessárias para este passo:

6	Rolos
1	Mola grande

### Procedimento

**Nota:** Este procedimento requer ferramentas especiais. A ferramenta de empurrar (TOR6013), suporta da embraiagem (TOR6016B) e de remoção da aranha (TOR6016A) estão disponíveis no representante autorizado Toro. Consulte o *Manual de assistência* para mais informações acerca da remoção e assistência da embraiagem.

1. Localize a embraiagem por debaixo do sistema de exaustão no lado do condutor do compartimento do motor (Figura 7).

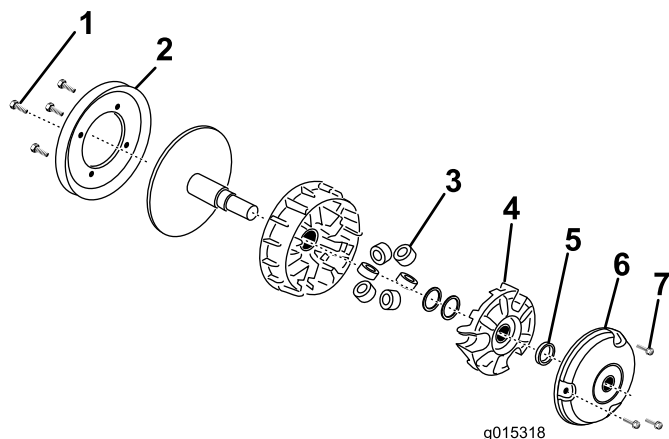


Figura 7

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. Parafusos da polia | 5. Calço limitador    |
| 2. Polia              | 6. Tampa              |
| 3. Rolos              | 7. Parafusos da tampa |
| 4. Aranha             |                       |

2. Retire a embraiagem utilizando a ferramenta de empurrar TOR6013, como descrito no *Manual de assistência*.
3. Retire os 4 parafusos que fixam a polia à parte traseira da embraiagem (Figura 7).
4. Monte a embraiagem no suporte da embraiagem TOR6016B utilizando 4 parafusos (1/4 x 1 pol.).

5. Coloque o suporte num alicate.
6. Retire os 3 parafusos que prendem a tampa (Figura 7).
7. Retire o calço limitador e guarde para quando voltar a montar (Figura 7).
8. Utilize a ferramenta de remoção da aranha (TOR6016A) para retirar a aranha, rodando-a no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio (Figura 7).

**Importante:** Não retire quaisquer calços que possam estar sob o poste por debaixo da aranha.

9. Retire os 6 rolos e substitua-os com os novos rolos do kit (Figura 7).
10. Instale a aranha utilizando a ferramenta para apertar de 258 a 298 N-m.
11. Instale o calço limitador.
12. Coloque a mola do kit sobre o poste na cavidade na aranha.
13. Comprima a mola com a cobertura, certificando-se de que alinha o X na tampa com o X na aranha.
14. Instale os parafusos da tampa e aperte-os de 15 a 18 Nm.
15. Retire a embraiagem do suporte e instale a polia.
16. Aperte os parafusos com uma força de 15 a 18 Nm.
17. Instale a embraiagem como descrito no *Manual de assistência*.

# 6

## Ajustar ralenti baixo

### Nenhuma peça necessária

### Procedimento

Ajuste o ralenti do motor assim que o kit tiver sido instalado para assegurar o funcionamento correcto do veículo com o arranque por chave.

1. Ligue o motor
2. Ajuste o parafuso do ralenti para obter um ralenti baixo de  $1100 \pm 50$  RPM.
3. Baixe a plataforma.

# 7

## Ajuste do de embraiagem secundária

### Peças necessárias para este passo:

2	Calço
---	-------

### Procedimento

Se a máquina ainda deslizar com o motor ao ralenti baixo, tem de adicionar um ou dois calços à embraiagem secundária para soltar a tensão da correia.

### ⚠ CUIDADO

Se a máquina tiver estado a funcionar, a panela de escape e sistema de exaustão estarão muito quentes e podem causar queimaduras graves se lhes tocar.

Deixe a máquina arrefecer completamente antes de realizar este procedimento.

1. Coloque a máquina numa superfície plana, engate o travão de mão, desligue o motor e retire a chave da ignição
2. Eleve a plataforma para aceder ao compartimento do motor e prenda-o com o dispositivo de bloqueio.
3. Desligue as duas molas que prendem a panela de escape ao sistema de exaustão, retire as duas fixações que prendem a panela de escape à estrutura e retire a panela de escape (Figura 8).

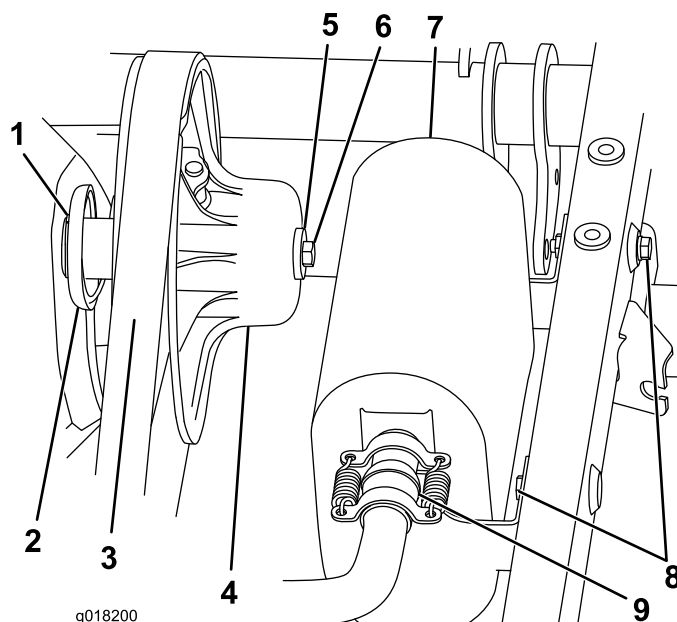


Figura 8

1. Anel de retenção
2. Retenção da mola exterior
3. Correia
4. Embraiagem secundária
5. Anilha escalonada
6. Parafuso
7. Panela de escape
8. Fixações da panela de escape
9. Desligue a panela de escape aqui

4. Retire a correia da embraiagem secundária (Figura 8).
5. Retire o parafuso e a anilha escalonada que prendem a embraiagem e empurre a embraiagem para fora da transmissão (Figura 8).
6. Vire a embraiagem (Figura 9).

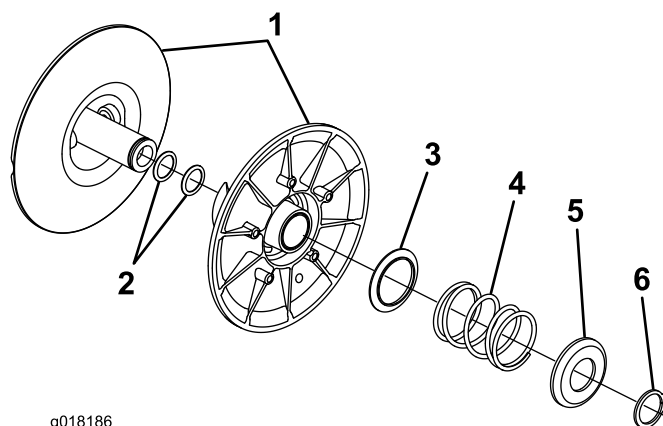


Figura 9

1. Embraiagem secundária
2. Calços
3. Retenção da mola interior
4. Mola
5. Retenção da mola exterior
6. Anel de retenção

7. Utilizando a ferramenta de compressão de molas (TOR-6027), comprima a retenção da mola exterior

e mola para o interior aliviando a pressão no anel de retenção (Figura 9).

8. Retire o anel de retenção e liberte, lentamente, a pressão da mola, retirando a retenção da mola exterior e a mola.

### **⚠ CUIDADO**

**A mola encontra-se sob pressão considerável e pode saltar se remover o anel sem comprimir previamente a mola. Isto pode ejectar peças atingindo-o a si ou a pessoas na área, causando ferimentos.**

**Comprima a mola antes de remover o anel de retenção e liberte lenta e cuidadosamente a pressão da mola.**

9. Separe as duas metades da embraiagem (Figura 9).
10. Faça deslizar um calço para o veio da embraiagem (Figura 9).
11. Monte a embraiagem, utilizando a ferramenta de compressão de molas (TOR-6027) para manter a mola enquanto a prende com o anel de retenção.
12. Instale a embraiagem na transmissão e prenda-a utilizando a anilha escalonada e parafuso que removeu previamente.
13. Aperte o parafuso com uma força de 53 a 63 Nm.
14. Instale a correia.
15. Instale a panela de escape utilizando os dispositivos de fixação previamente removidos.
16. Baixe a plataforma e teste a máquina. Se a máquina ainda deslizar com o motor ao ralenti baixo, repita este procedimento e instale o segundo calço.



**Count on it.**