



Kit de substituição do motor

Veículo utilitário Workman® MDX

Modelo nº 137-6946

Form No. 3417-273 Rev A

Instruções de instalação

⚠ AVISO

CALIFÓRNIA Proposição 65 Aviso

É do conhecimento do Estado da Califórnia que um ou vários produtos químicos deste produto podem provocar cancro, defeitos congénitos ou outros problemas reprodutivos.

Instalação

Peças soltas

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

Procedimento	Descrição	Quantidade	Utilização
1	Nenhuma peça necessária	–	Preparação da máquina.
2	Nenhuma peça necessária	–	Desligação da bateria.
3	Nenhuma peça necessária	–	Remoção da plataforma de carga.
4	Nenhuma peça necessária	–	Desligação do motor.
5	Motor Tubo de entrada de ar Abraçadeira de tubos – lado do filtro de ar Abraçadeira de tubos – lado do motor Suporte do filtro de ar Parafuso Porca de bloqueio Porca	1 1 1 1 1 2 2 2	Instalação do motor.
6	Estrutura do tubo frontal Conjunto do espaçador da plataforma direita Conjunto do espaçador da plataforma esquerda Espaçador da plataforma articulada Parafuso Parafuso de carroçaria Parafuso Porca	1 1 1 2 4 2 4 6	Instalação dos espaçadores da plataforma.



Procedimento	Descrição	Quantidade	Utilização
7	Nenhuma peça necessária	–	Instalação da plataforma de carga.
8	Nenhuma peça necessária	–	Ligação da bateria

1

Preparação da máquina

Nenhuma peça necessária

Procedimento

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

Nota: Pode utilizar um guindaste para um melhor acesso à parte inferior da máquina.

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada.
2. Engate o travão de estacionamento.
3. Desligue o motor do e retire a chave da ignição.
4. Deixe que a máquina arrefeça.

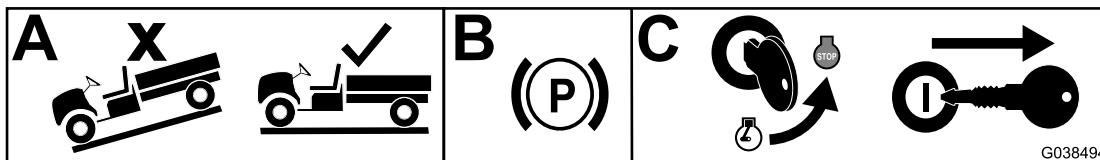


Figura 1

g038494

2

Desligação da bateria

Nenhuma peça necessária

Procedimento

⚠ AVISO

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

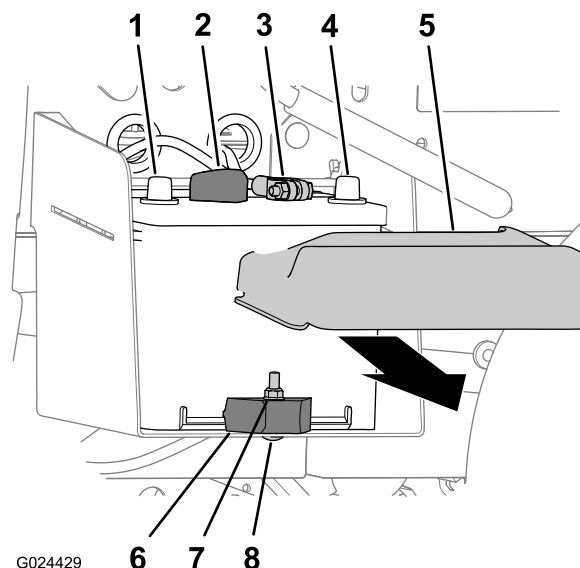
- Desligue sempre o cabo negativo (preto) antes de desligar o cabo positivo (vermelho).
- Ligue sempre o cabo positivo (vermelho) antes de ligar o cabo negativo (negro).
- Mantenha sempre a faixa da bateria na sua posição correta de modo a proteger e manter a bateria bem fixa.

⚠ AVISO

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

- Quando retirar ou montar a bateria, não toque com os terminais da bateria noutras peças metálicas do veículo.
- Deverá evitar quaisquer curto-circuitos entre os terminais da bateria e as peças metálicas do veículo.

1. Aperte os lados da cobertura da bateria e retire a cobertura da parte superior da bateria ([Figura 2](#)).



G024429

g024429

Figura 2

- | | |
|---------------------------------|---------------------------|
| 1. Terminal positivo da bateria | 5. Tampa da bateria |
| 2. Cabo positivo da bateria | 6. Grampo da bateria |
| 3. Cabo negativo da bateria | 7. Porca de bloqueio |
| 4. Terminal negativo da bateria | 8. Parafuso de carroçaria |

2. Desligue o cabo negativo da bateria do terminal da bateria ([Figura 2](#)).
3. Desligue o cabo positivo da bateria do terminal da bateria ([Figura 2](#)).

3

Remoção da plataforma de carga

Nenhuma peça necessária

Para máquinas com elevação manual da plataforma de carga

Peso da plataforma de carga: Aproximadamente 57 kg

1. Levante a alavanca de bloqueio em ambos os lados da máquina, perto do canto dianteiro da plataforma de carga e levante totalmente a plataforma (Figura 3).

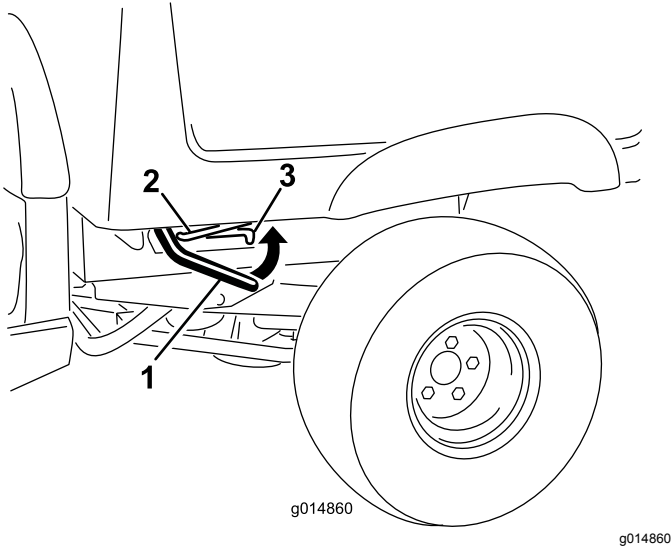


Figura 3

- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| 1. Alavanca de bloqueio | 3. Ranhura do entalhe |
| 2. Barra de apoio | |

2. Fixe a plataforma de carga puxando a barra de apoio para o entalhe traseiro, na extremidade da ranhura que se encontra no lado esquerdo da máquina (Figura 3).

Nota: Para máquinas com um suporte de apoio da barra aparafusado, puxe a barra de apoio para o entalhe traseiro na extremidade da ranhura no suporte.

3. Instale o equipamento de elevação à parte frontal e traseira da plataforma de carga.

Nota: Levante o equipamento de elevação na frente da plataforma até que esteja apoiada.

4. Retire o perno de gancho e anilha que prendem a barra de apoio à parte inferior da plataforma (Figura 4).

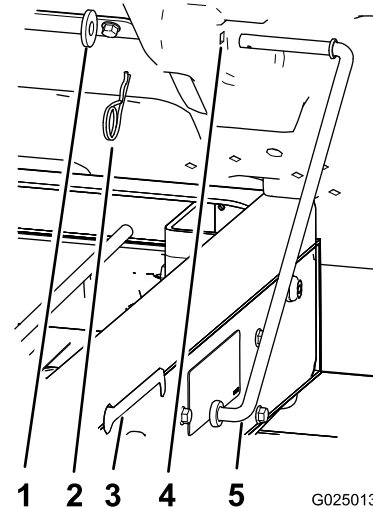


Figura 4

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| 1. Anilha | 4. Furo da plataforma |
| 2. Perno de gancho | 5. Barra de apoio |
| 3. Ranhura (estrutura) | |

5. Deslize a barra de apoio para a frente para a remover do suporte na estrutura (Figura 4).

Nota: Guarde as ferragens para instalar a plataforma de carga.

6. Desça a frente da plataforma.
7. Remova os quatro parafusos de cabeça flangeada ($\frac{3}{8}$ pol. x 1 pol.) que fixam os suportes das dobradiças da plataforma de carga ao canal traseiro da estrutura da máquina (Figura 5).

Nota: Guarde as ferragens para instalar a plataforma de carga.

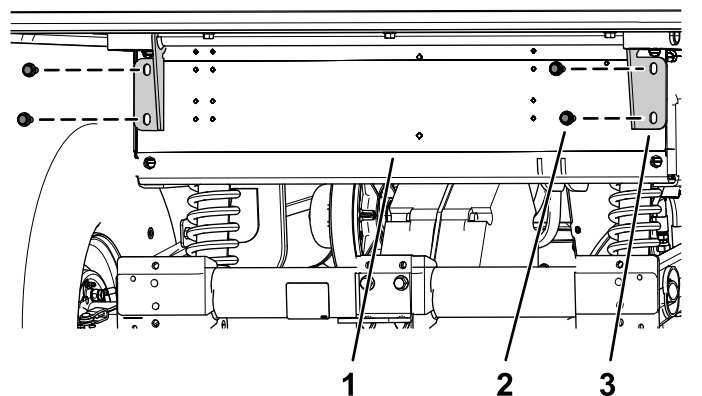


Figura 5

- | | |
|--|-------------------------|
| 1. Canal da estrutura traseira | 3. Suporte da dobradiça |
| 2. Parafuso de cabeça flangeada ($\frac{3}{8}$ pol. x 1 pol.) | |

8. Levante a alavanca de bloqueio em ambos dos lados da máquina, perto do canto dianteiro da plataforma de carga (Figura 3).
9. Levante a plataforma de carga e retire-a da máquina (Figura 6).

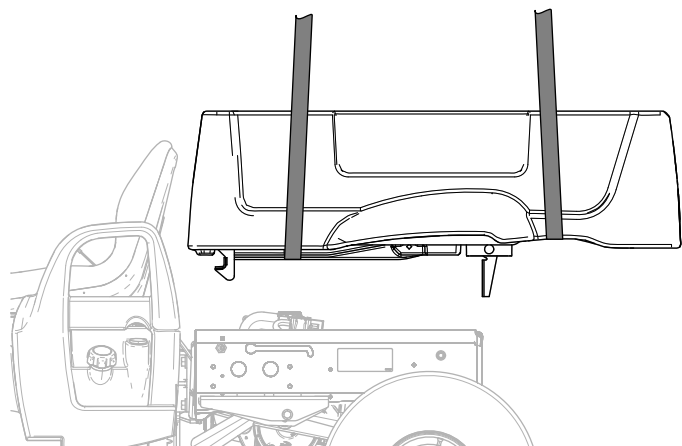


Figura 6

g226635

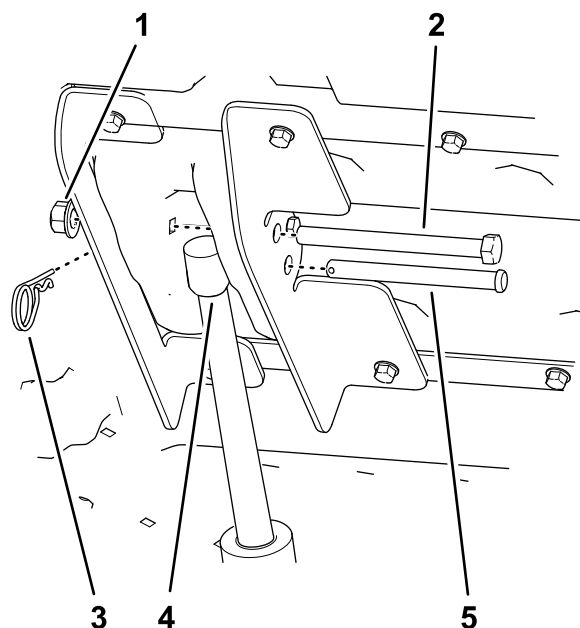


Figura 7

g226666

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. Porca de bloqueio (½ pol.) | 4. Barra de acionamento da elevação |
| 2. Parafuso de cabeça sextavada (½ pol. x 5½ pol.) | 5. Passador de forquilha (3½ pol.) |
| 3. Perno de gancho | |

Para máquinas com elevação elétrica da plataforma de carga

1. Retire o parafuso de cabeça sextavada (½ pol. x 5½ pol.) e porca de bloqueio (½ pol.) dos suportes de elevação interior e exterior (Figura 7).

Nota: Guarde as ferragens para instalar a plataforma de carga.

2. Retire o perno de gancho do passador de forquilha (3½ pol.) e retire o passador de forquilha (3½ pol.) da barra de acionamento da elevação (Figura 7).

Nota: Guarde as ferragens para instalar a plataforma de carga.

3. Remova os quatro parafusos de cabeça flangeada (¾ pol. x 1 pol.) que fixam os suportes das dobradiças da plataforma de carga ao canal traseiro da estrutura da máquina (Figura 5).

Nota: Guarde as ferragens para instalar a plataforma de carga.

4. Levante a plataforma de carga e retire-a da máquina (Figura 6).

4

Desligação do motor

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Consulte Figura 8 e Figura 9 para este procedimento.

Importante: Para evitar que entrem contaminantes no sistema de combustível e no motor, certifique-se de que todos os tubos e aberturas do motor estão cobertos ou tapados depois de desligados.

Nota: Guarde qualquer parte removida neste procedimento para posterior instalação, excepto se indicado em contrário.

1. Drene o óleo do motor antes de retirar o motor; consulte o *Manual do utilizador*.
2. Desligue a alavanca do ar e cabos do acelerador do motor, mas não os retire dos suportes dos cabos.
3. Desligue o tubo de entrada de ar do filtro de ar.

⚠ PERIGO

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

- **Nunca encha o depósito de combustível num atrelado fechado.**
- **Não fume quando se encontrar próximo de combustível e mantenha-se afastado de todas as fontes de chama ou faíscas que possam inflamar os vapores existentes nesse meio.**
- **Guarde a gasolina num recipiente aprovado e mantenha-a longe do alcance das crianças. Nunca adquira mais do que o combustível necessário para 30 dias.**

⚠ PERIGO

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

- **Coloque sempre os recipientes de combustível no chão, longe da máquina, antes de os encher.**
- **Não encha os recipientes de combustível no interior de uma carrinha, outra máquina ou um atrelado, porque os revestimentos do interior ou a cobertura de plástico da carrinha podem isolar o recipiente e diminuir a perda de energia estática do mesmo.**

⚠ 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 da abertura do depósito de combustível.**
- **Mantenha o combustível afastado dos olhos e da pele.**

4. Desligue o tubo de entrada de combustível da bomba de combustível; coloque uma abraçadeira no tubo para que o combustível não escorra.
5. Retire o coletor de exaustão do motor.
6. Desenrosque os dois tubos de óleo das respetivas uniões no motor.
7. Desligue o terminal da cablagem do lado frontal do motor.

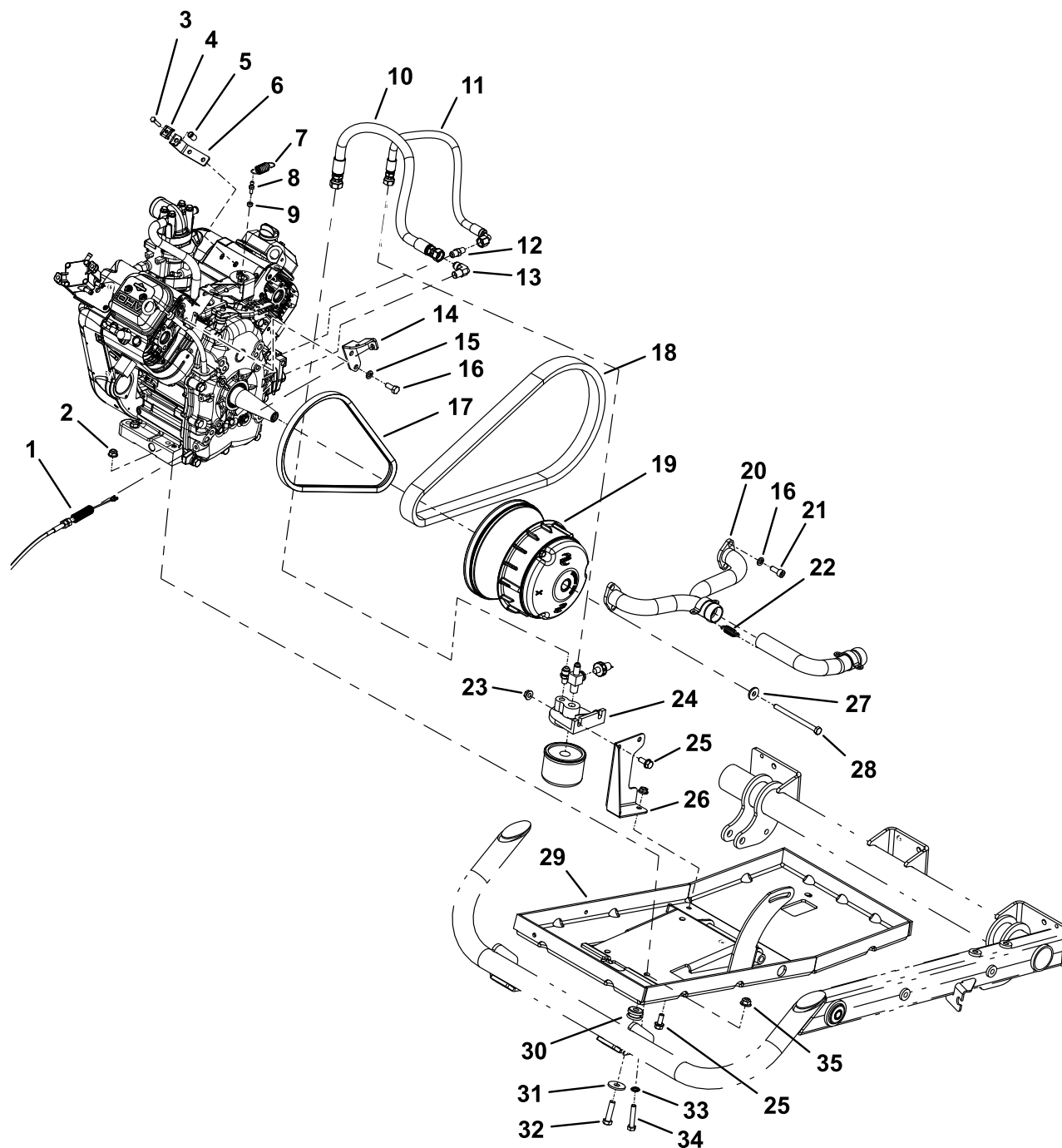
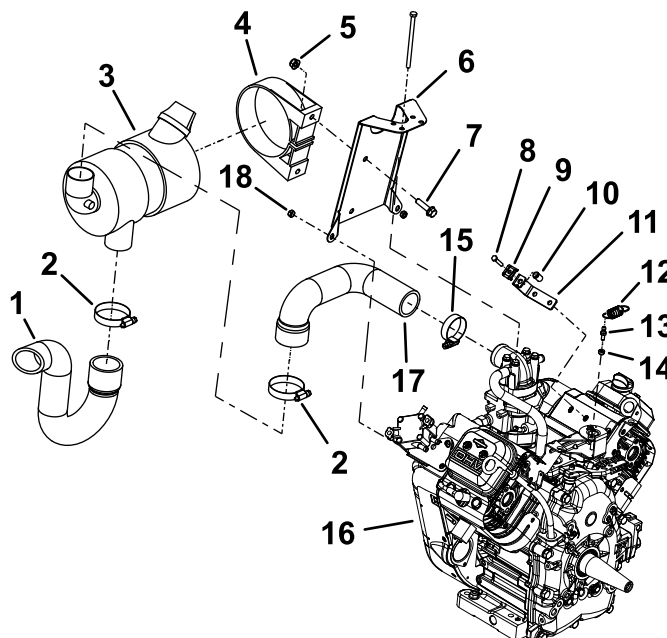


Figura 8

g226804

- | | | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Cabo do acelerador | 10. Tubo de entrada de óleo | 19. Conjunto da embraiagem | 28. Parafuso da embraiagem |
| 2. Porca do motor | 11. Tubo de saída de óleo | 20. Coletor de exaustão | 29. Bandeja do motor |
| 3. Parafuso do suporte do cabo | 12. União reta (motor) | 21. Parafuso do coletor | 30. Montagem |
| 4. Abraçadeira de cabos | 13. União de cotovelo (motor) | 22. Mola do acoplador | 31. Anilha da montagem |
| 5. Inserto roscado | 14. Suporte do cabo (acelerador) | 23. Porca de montagem | 32. Parafuso da montagem |
| 6. Suporte do cabo (alavanca do ar) | 15. Anilha de bloqueio | 24. Conjunto do filtro do óleo | 33. Anilha de bloqueio interna |
| 7. Mola | 16. Parafuso | 25. Parafuso de montagem | 34. Parafuso do motor |
| 8. Pino esférico | 17. Correia do arrancador | 26. Suporte do filtro | 35. Porca da montagem |
| 9. Retentor de mola | 18. Correia da transmissão | 27. Anilha flangeada | |



g226803

Figura 9

- | | | | |
|-------------------------|---------------------------------|--|---------------------------|
| 1. Tubo de entrada | 6. Suporte do filtro de ar | 11. Suporte do cabo (alavanca do ar) | 16. Motor |
| 2. Abraçadeira de tubos | 7. Parafuso | 12. Mola | 17. Tubo de entrada de ar |
| 3. Filtro de ar | 8. Parafuso do suporte de cabos | 13. Pino esférico | 18. Porca de bloqueio |
| 4. Suporte de montagem | 9. Abraçadeira de cabos | 14. Retentor de mola | |
| 5. Porca | 10. Inserto roscado | 15. Abraçadeira de tubos (lado do motor) | |

5

Instalação do motor

Peças necessárias para este passo:

1	Motor
1	Tubo de entrada de ar
1	Abraçadeira de tubos – lado do filtro de ar
1	Abraçadeira de tubos – lado do motor
1	Suporte do filtro de ar
2	Parafuso
2	Porca de bloqueio
2	Porca

Procedimento

Consulte [Figura 8](#) e [Figura 9](#) para este procedimento.

1. Instale as uniões do tubo de óleo no lado do motor.

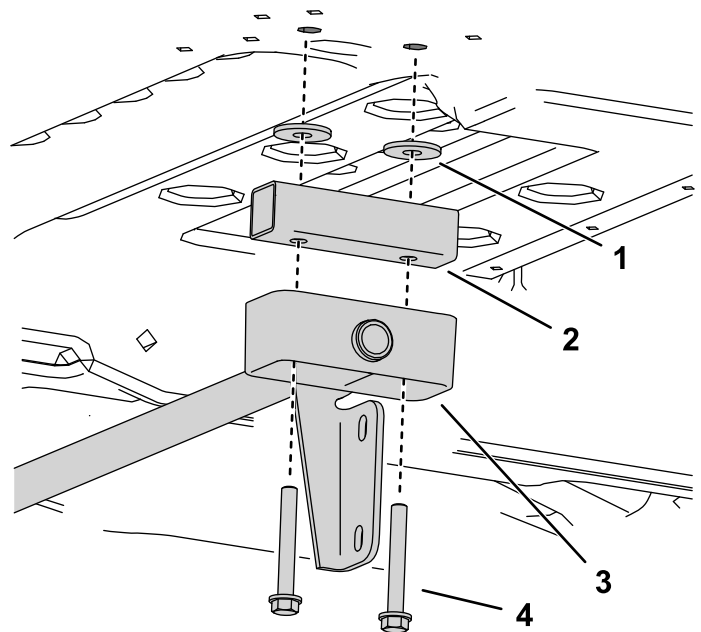
Nota: Instale a união de cotovelo no orifício inferior e instale a união reta no orifício superior.

2. Instale o filtro de ar no suporte do filtro de ar.
3. Instale o suporte do filtro de ar no motor e instale o tubo de entrada de ar com as abraçadeiras de tubos fornecidas.
4. Instale uma secção curta de corrente entre os dois pontos de elevação no motor e ligue o guindaste ao centro da corrente.
5. Lentamente, desça o motor para a máquina com uma pessoa a operar o guindaste e outra a orientar o motor para a estrutura.

Nota: A cambota deve estar virada para o lado direito da máquina quando instalada.

6. Enrosque o perno de cabeça esférica e retentor de mola no motor e instale a mola.
7. Instale a alavanca do ar e cabos do acelerador e suportes dos cabos no motor.
8. Alinhe a correia do arrancador com as polias do motor.
9. Aplique fixador de roscas de resistência média (como, por exemplo, Blue Loctite® 242) ao parafuso da embraiagem e instale o conjunto da embraiagem na cambota do motor.

10. Alinhe a correia da transmissão com o conjunto da embraiagem.
 11. Instale o coletor de exaustão com o motor e ligue-o ao tubo de exaustão com as molas do acoplador.
 12. Instale as quatro porcas flangeadas e os quatro parafusos que prendem o motor à bandeja do motor.
 13. Enrosque os dois tubos de óleo nas respectivas uniões no motor.
- Nota:** Enrosque a extremidade do tubo reto na união de cotovelo no motor e enrosque a extremidade do tubo de cotovelo na união do tubo reto.
14. Ligue o fio de ligação à terra ao lado frontal do motor.
 15. Ligue o tubo de entrada de combustível à bomba de combustível.
 16. Ligue o tubo de entrada de ar ao filtro de ar e ao motor utilizando as abraçadeiras de tubos.
 17. Encha o motor com óleo; consulte o *Manual do utilizador*.



g227144

Figura 10

Mostrada a parte inferior da plataforma de carga

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1. Anilhas | 3. Casquilho da articulação e conjunto do suporte |
| 2. Espaçador da plataforma articulada | 4. Parafusos compridos |
-
3. Coloque a estrutura do tubo frontal alinhada com a extremidade frontal do conjunto da estrutura da plataforma.
 4. Ligue o conjunto do espaçador da plataforma direita à estrutura do tubo frontal com um parafuso e ao conjunto da estrutura da plataforma com um parafuso de carroçaria como se mostra na [Figura 11](#).

6

Instalação dos espaçadores da plataforma

Peças necessárias para este passo:

1	Estrutura do tubo frontal
1	Conjunto do espaçador da plataforma direita
1	Conjunto do espaçador da plataforma esquerda
2	Espaçador da plataforma articulada
4	Parafuso
2	Parafuso de carroçaria
4	Parafuso
6	Porca

Procedimento

1. Retire o conjunto do suporte da dobradiça da parte inferior da plataforma de carga destacada.
2. Alinhe os espaçadores da plataforma articulada diretamente acima dos casquilhos da articulação e instale o conjunto do suporte da dobradiça na plataforma de carga utilizando os parafusos compridos ([Figura 10](#)).

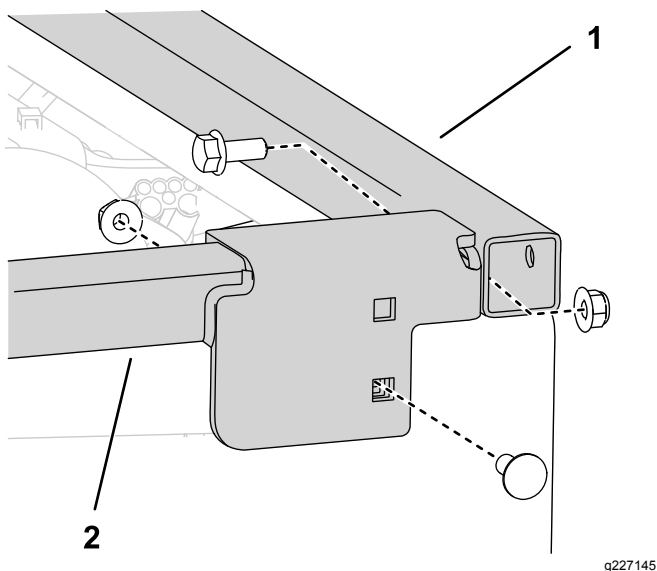


Figura 11

1. Estrutura do tubo frontal 2. Conjunto do espaçador da plataforma direita

Importante: Mova quaisquer componentes que estejam por trás da estrutura no percurso da broca antes de perfurar.

5. No lado direito da máquina, retire o suporte do solenóide e mova-o para fora do percurso da broca (Figura 12).
6. Faça um furo no conjunto da estrutura da plataforma utilizando a patilha de montagem dos conjuntos do espaçador da plataforma lateral como modelo e prenda o conjunto da estrutura com um parafuso curto e uma porca (Figura 12).

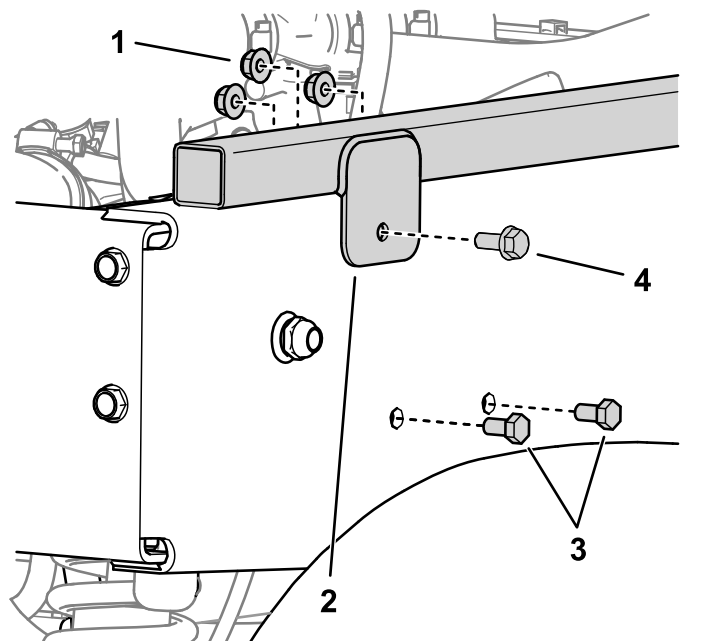


Figura 12

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. Porca | 3. Parafusos do suporte do solenóide |
| 2. Patilha de montagem do conjunto do espaçador da plataforma direita | 4. Parafuso curto |
7. Repita estes passos para o outro lado da máquina.

7

Instalação da plataforma de carga

Nenhuma peça necessária

Para máquinas com elevação manual da plataforma de carga

1. Rode a plataforma de carga para que o conjunto de suporte da dobradiça e a barra de apoio estejam voltados para baixo (Figura 13).
2. Utilize um equipamento de elevação à frente e atrás da plataforma de carga, eleve a plataforma de carga e alinhe-a sobre a estrutura da máquina com o conjunto do suporte da dobradiça virado para trás (Figura 13).

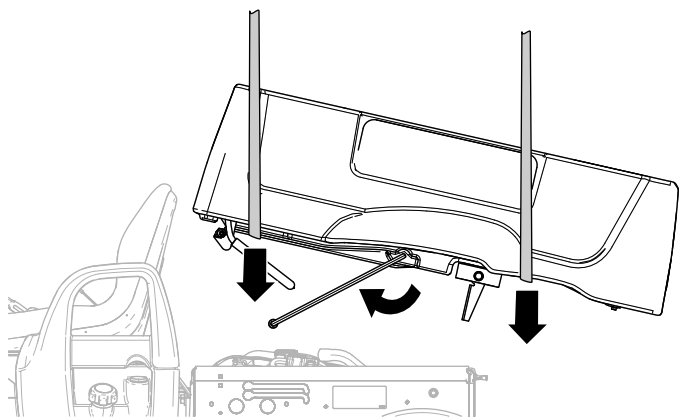


Figura 13

g226677

3. Ajuste a altura e a posição do equipamento de elevação para que a parte mais curta da barra de apoio esteja alinhada com a ranhura do entalhe na extremidade da ranhura da barra de apoio, no canal da estrutura esquerda ou no suporte da barra de apoio (Figura 13).

Nota: Terá de colocar em ângulo a plataforma de carga com o equipamento de elevação para alinhar a barra de apoio com a ranhura do entalhe.

4. Incline a barra de apoio para a frente e insira a parte mais curta através da ranhura do entalhe (Figura 13 e Figura 14).
5. Mova a plataforma de carga e a barra de apoio para trás até que o conjunto do suporte da dobradiça fique alinhado com o canal da estrutura traseira (Figura 14).

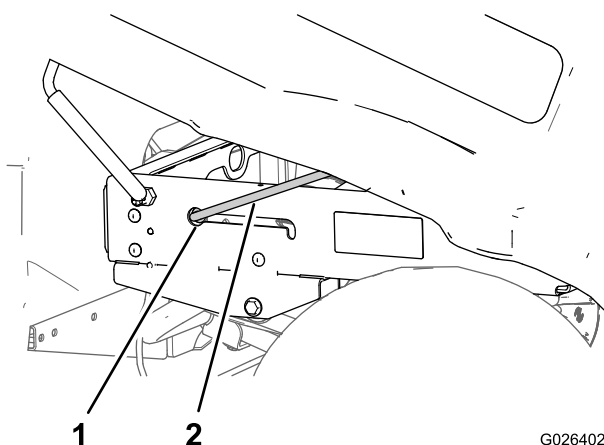


Figura 14

G026402
g026402

1. Ranhura do entalhe
2. Barra de apoio

6. Cuidadosamente, baixe a plataforma de carga até que os orifícios nos suportes das dobradiças alinhem com os orifícios de montagem da plataforma de carga no canal da estrutura traseira (Figura 15).

7. Prenda os suportes das dobradiças ao canal traseiro da estrutura utilizando os quatro parafusos de cabeça flangeada ($\frac{3}{8}$ pol. x 1 pol.) previamente removidos como se mostra na Figura 15.
8. Aperte os quatro parafusos de cabeça flangeada com uma força de 37 a 45 N·m.

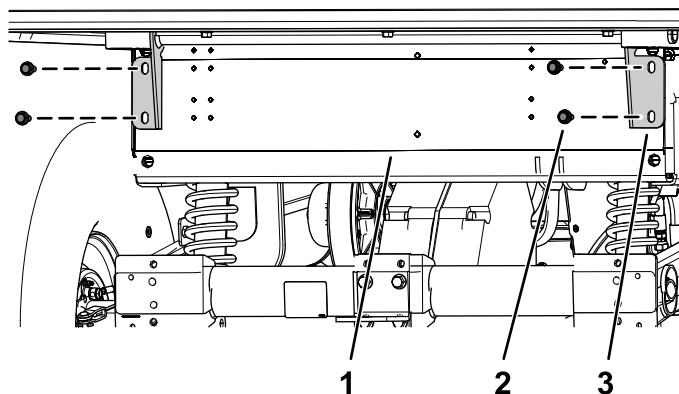


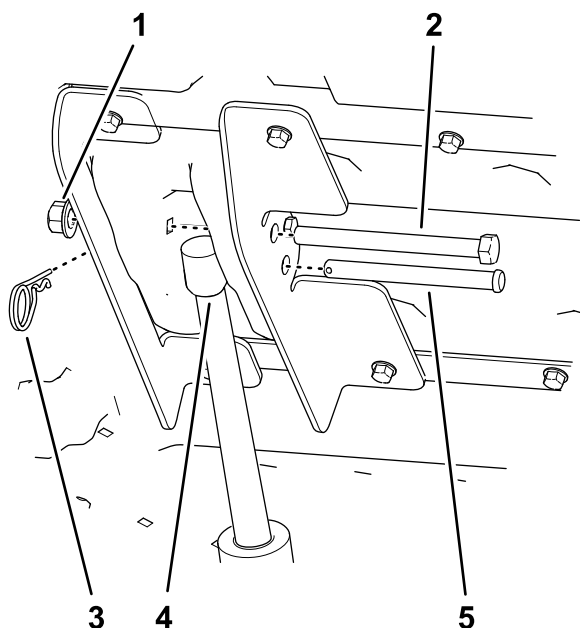
Figura 15

g226636

1. Canal da estrutura traseira
2. Parafuso de cabeça flangeada ($\frac{3}{8}$ pol. x 1 pol.)
3. Suporte da dobradiça

Para máquinas com elevação elétrica da plataforma de carga

1. Rode a plataforma de carga para que o conjunto de suporte da dobradiça e a barra de apoio estejam voltados para baixo (Figura 13).
2. Utilize um equipamento de elevação à frente e atrás da plataforma de carga, eleve a plataforma de carga e alinhe-a sobre a estrutura da máquina com o conjunto do suporte da dobradiça virado para trás (Figura 13).
3. Prenda a barra de acionamento da elevação aos suportes de elevação interior e exterior utilizando o parafuso de cabeça sextavada ($\frac{1}{2}$ pol. x $5\frac{1}{2}$ pol.), porca de bloqueio ($\frac{1}{2}$ pol.), passador de forquilha ($3\frac{1}{2}$ pol.) e perno de gancho previamente removidos (Figura 16).



g226666

Figura 16

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. Porca de bloqueio (1/2 pol.) | 4. Barra de acionamento da elevação |
| 2. Parafuso de cabeça sextavada (1/2 pol. x 5 1/2 pol.) | 5. Passador de forquilha (3 1/2 pol.) |
| 3. Perno de gancho | |
-
4. Prenda os suportes das dobradiças ao canal da estrutura traseira utilizando os quatro parafusos de cabeça flangeada (3/8 pol. x 1 pol.) previamente removidos como se mostra na [Figura 15](#).
5. Aperte os quatro parafusos de cabeça flangeada com uma força de 37 a 45 N·m.

8

Ligação da bateria

Nenhuma peça necessária

Procedimento

1. Ligue o cabo positivo da bateria ao terminal da bateria ([Figura 2](#)).
2. Ligue o cabo negativo da bateria ao terminal da bateria ([Figura 2](#)).
3. Coloque a tampa da bateria na parte superior da bateria ([Figura 2](#)).