



Kit de tração às 4 rodas

Veículo utilitário Workman® HDX-Auto

Modelo nº 07391

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.

Peças soltas

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

Descrição	Quantidade	Utilização
Nenhuma peça necessária	–	Preparação para instalar o kit.
Nenhuma peça necessária	–	Desmontagem do capot.
Nenhuma peça necessária	–	Remoção dos bancos.
Nenhuma peça necessária	–	Remova o depósito do líquido de arrefecimento, resguardo do ROPS e resguardo do banco.
Nenhuma peça necessária	–	Eleve a máquina com macacos.
Nenhuma peça necessária	–	Retire as rodas dianteiras.
Nenhuma peça necessária	–	Remova as pinças e discos de travão dianteiros.
Nenhuma peça necessária	–	Remoção do cubo da roda e rolamento.
Cilindro de direção	1	Instalação do cilindro de direção.
Diferencial	1	Preparar a instalação do diferencial dianteiro.
Isolante	4	
Placa de montagem	1	
Veio de transmissão dianteiro	1	Instalação do veio de transmissão dianteiro.
Parafuso (5/16 x 7-1/8 pol.)	1	
Porca de bloqueio (5/16 pol.)	1	
Placa de montagem	1	Instalação do diferencial.
Parafuso com cabeça sextavada (3/8 x 1-1/2 pol.)	4	
Eixo dianteiro	2	Instalação dos eixos dianteiros.
Espaçador	2	
Nenhuma peça necessária	–	Instalação dos cubos das rodas.
Nenhuma peça necessária	–	Instalação do disco e pinça de travão.
Porca do eixo (20 mm)	2	Instalação das rodas dianteiras.



Descrição	Quantidade	Utilização
Nenhuma peça necessária	–	Instalação do resguardo do banco, resguardo do ROPS e depósito do líquido de arrefecimento
Nenhuma peça necessária	–	Instalação dos bancos e a consola central.
Relé do diferencial dianteiro	1	Instalação do relé do diferencial.
Parafuso de cabeça de anilha sextavada (1/4x 5/8 pol.)	1	
Nenhuma peça necessária	–	Ligação da bateria.
Interruptor	1	Instalação do interruptor.
Parafuso ranhurado com cabeça sextavada (6-32 x 1 pol.)	2	
Porca de bloqueio (6-32 pol.)	2	
Nenhuma peça necessária	–	Abaixamento da plataforma.
Nenhuma peça necessária	–	Instalação do capot.
Nenhuma peça necessária	–	Afinação do engate da tração às quatro rodas.

Preparação para instalar o kit

- Mova a máquina para uma superfície plana e engate o travão de estacionamento.
- Para modelos de máquina com uma plataforma utilitária, realize o seguinte:
 - Eleve a plataforma até que os cilindros de elevação fiquem totalmente estendidos; consulte o *Manual de utilizador* da máquina.
 - Retire o suporte da plataforma dos suportes existentes na parte de trás do painel do sistema ROPS ([Figura 1](#)).

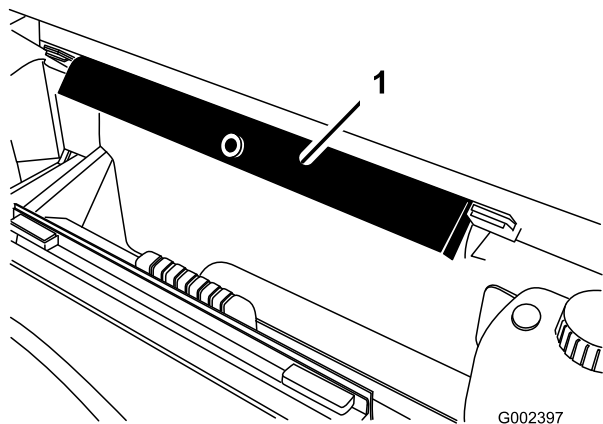


Figura 1

- Apoio da plataforma

- Introduza o apoio da plataforma na haste do cilindro, assegurando que as linguetas encostam à extremidade do cilindro e à extremidade da haste do cilindro ([Figura 2](#)).

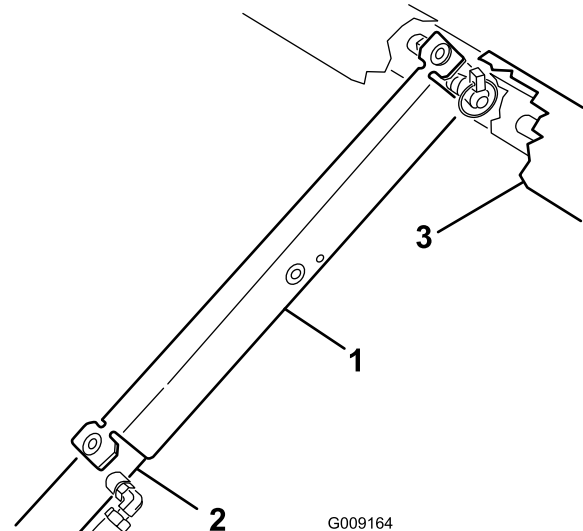


Figura 2

- Apoio da plataforma
- Cilindro
- Plataforma

- Desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
- Desligue a bateria da seguinte forma:
 - Aperte a tampa da bateria para libertar as patilhas da base da bateria ([Figura 3](#)).

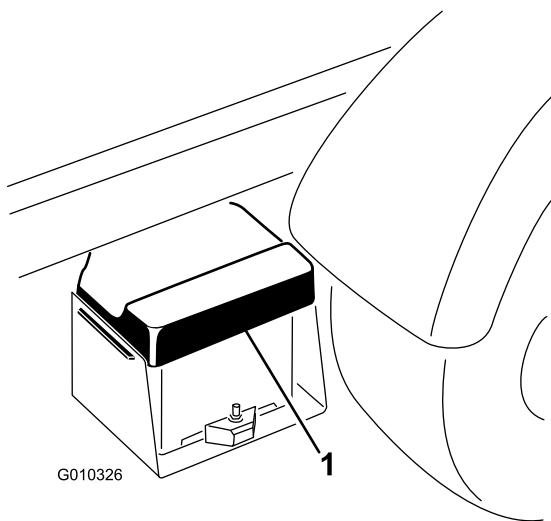


Figura 3

1. Tampa da bateria

- B. Retire a tampa da bateria da base (Figura 3).
- C. Retire o terminal do cabo positivo da bateria do borne da bateria (Figura 4).

Nota: Certifique-se de que o cabo da bateria do terminal positivo não toca no borne da bateria.

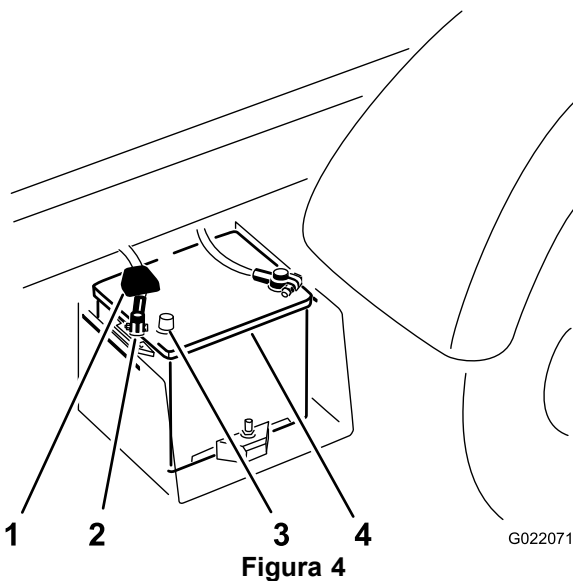


Figura 4

- | | |
|----------------------|---------------------|
| 1. Tampa do terminal | 3. Borne da bateria |
| 2. Terminal positivo | 4. Bateria |

5. Purgue a pressão hidráulica da máquina movendo completamente o controlo de elevação da caixa de carga para a frente e para trás várias vezes.

Nota: Deve purgar a pressão hidráulica da máquina com o motor desligado.

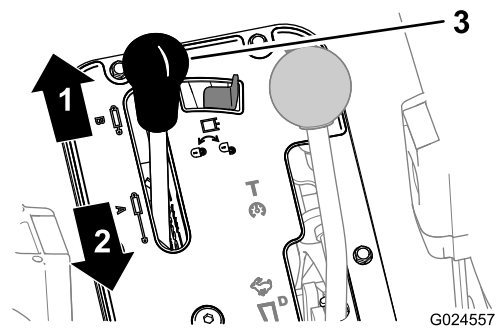


Figura 5

- | | |
|------------|--|
| 1. Avançar | 3. Controlo de elevação (caixa de carga) |
| 2. Recuar | |

Desmontagem do capot

1. Segurando o capot nas aberturas dos faróis, eleve o capot para libertar as patilhas de montagem inferior das ranhuras no pára-choques (Figura 6).

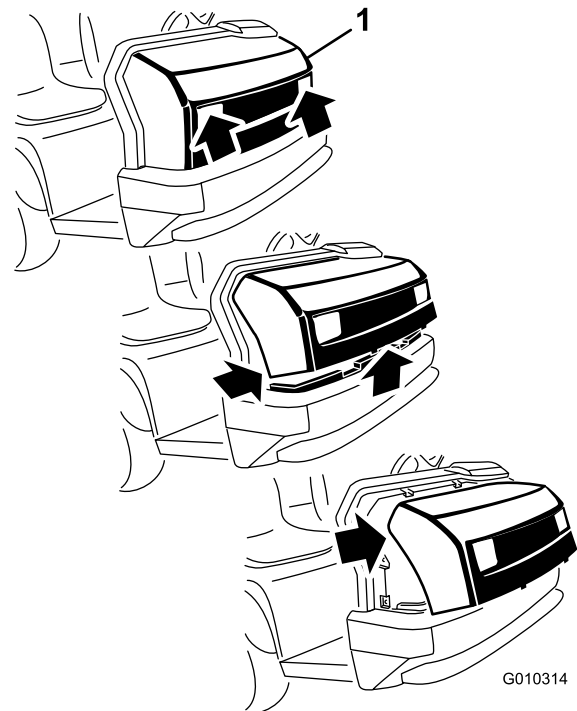


Figura 6

1. Capot
2. Desloque a parte inferior do capot para cima até ser possível retirar as patilhas de montagem superiores das ranhuras da estrutura (Figura 6).
3. Desloque a parte superior do capot para a frente e desligue os conectores de fios dos faróis (Figura 6).

Nota: Não toque na lâmpada do farol com os dedos.
4. Desmontagem do capot.

Remover os bancos

Remoção das coberturas da consola central

1. Certifique-se de que o travão de estacionamento está acionado (Figura 7).

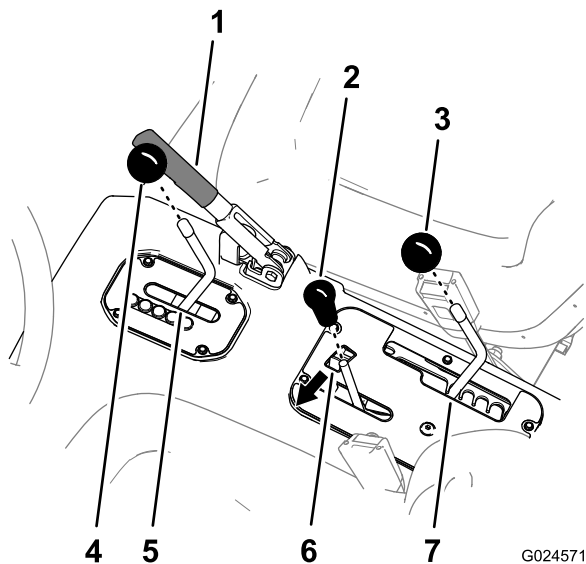


Figura 7

G024571

1. Alavanca do travão
2. Manipulo (alavanca de elevação hidráulica)
3. Manipulo (alavanca de velocidade)
4. Manipulo (alavanca da transmissão)
5. Alavanca da transmissão (posição L)
6. Bloqueio da elevação hidráulica (posição bloqueada – esquerda)
7. Alavanca da velocidade (posição A)

2. Mova a alavanca de transmissão para a posição L (baixo para a frente) (Figura 7).
3. Mova a alavanca de velocidade para a posição A (gama alta) (Figura 7).
4. Mova a alavanca de elevação hidráulica para elevar a posição da plataforma e ative o bloqueio da elevação hidráulica (Figura 7).
5. Retire todos os manipuladores das alavancas da consola e da alavanca da transmissão rodando os manipuladores para a esquerda (Figura 7).
6. Remova os 4 parafusos de cabeça sextavada que prendem a cobertura do indicador de mudança ao resguardo do banco (Figura 8).

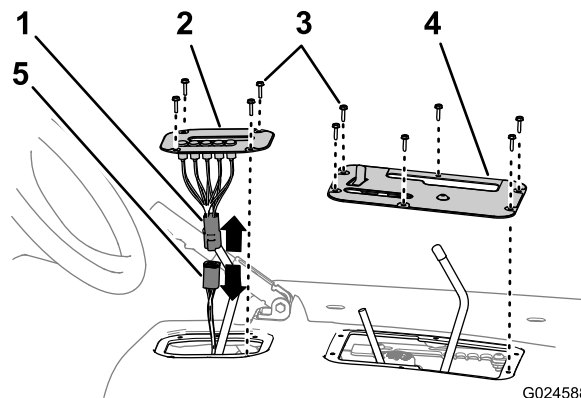


Figura 8

G024588

1. Conector do indicador
2. Cobertura do indicador de mudança
3. Parafusos de cabeça sextavada
4. Cobertura do controlo
5. Conector da cablagem da máquina

7. Eleve o conjunto do indicador de mudança de direção, desligue os conectores elétricos da cablagem da máquina e indicador e remova o indicador da máquina (Figura 8).
8. Remova os 6 parafusos de cabeça sextavada que prendem a cobertura do controlo ao resguardo do banco e retire a cobertura (Figura 8).

Remover os bancos

1. Retire os 8 parafusos de cabeça sextavada que prendem as calhas do banco ao chassis e retire os bancos (Figura 9).

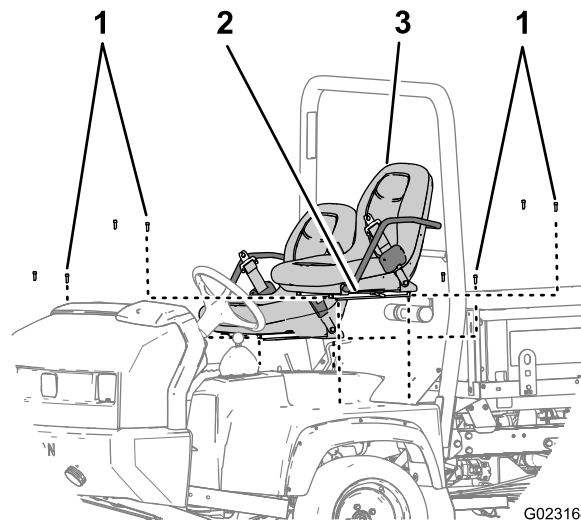


Figura 9

G023164

1. Parafusos com cabeça sextavada
2. Calha do banco
3. Banco

2. Repita o passo 1 para o outro banco (Figura 9).

Remover o depósito do líquido de arrefecimento, resguardo do ROPS e resguardo do banco

Retirar a conduta de arrefecimento da CVT e o depósito do líquido de arrefecimento

1. Retire a braçadeira de tubos que prende a conduta de arrefecimento da CVT à flange da entrada da CVT, na parte posterior do painel do ROPS do lado do passageiro (Figura 10).

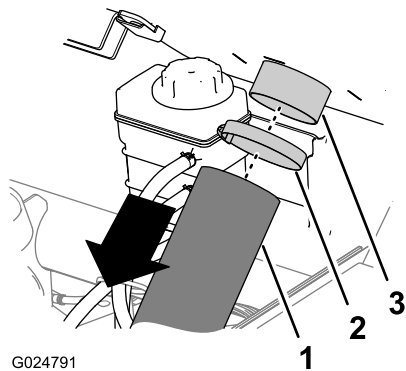


Figura 10

- | | |
|------------------------|------------------------------------|
| 1. Entrada da CVT | 3. Conduta de arrefecimento da CVT |
| 2. Braçadeira de tubos | |

2. Retire a conduta de arrefecimento da CVT da flange da entrada da CVT (Figura 10).
3. Eleve o depósito do líquido de arrefecimento para cima e para fora do suporte de apoio na parte de trás do resguardo do ROPS (Figura 11).

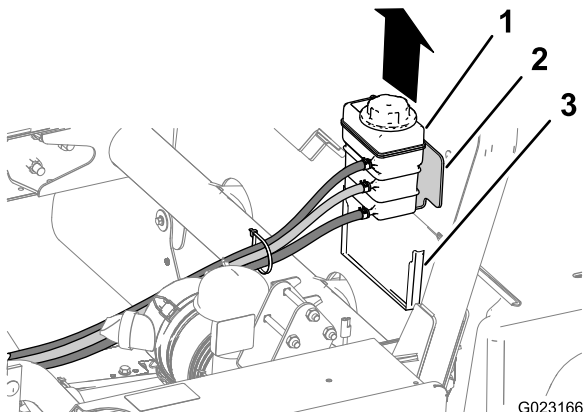


Figura 11

- | | |
|--|------------|
| 1. Depósito do líquido de arrefecimento | 3. Suporte |
| 2. Suporte do depósito de líquido de arrefecimento | |

4. Regule o depósito do líquido de arrefecimento na vertical para o motor/chassis

Remover o painel do ROPS e resguardo do banco

1. Retire os 6 parafusos de carroçaria e 6 porcas que prendem o painel do ROPS aos suportes de montagem na barra do ROPS (Figura 12).

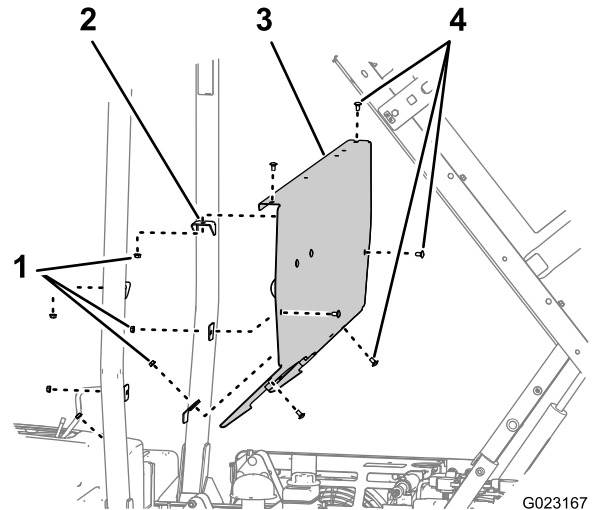


Figura 12

- | | |
|------------------------|--|
| 1. Porcas | 3. Painel do ROPS |
| 2. Suporte de montagem | 4. Parafusos de carroçaria (barra do ROPS) |

2. Retire o painel do ROPS da máquina (Figura 12)
3. Eleve o resguardo do banco e remova-o da máquina (Figura 13).

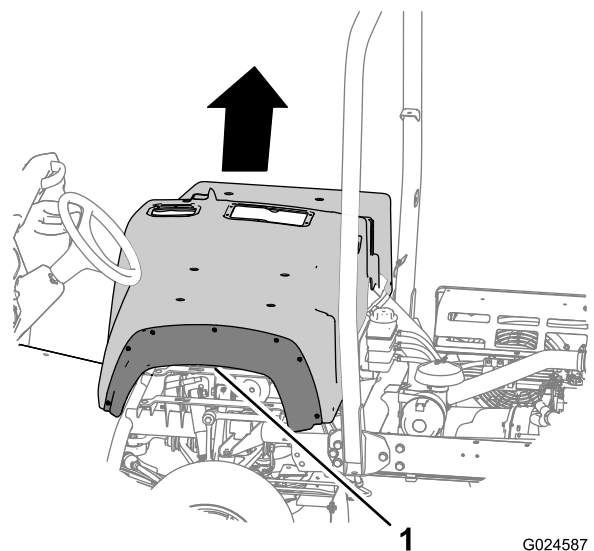


Figura 13

1. Resguardo do banco

Elevar a máquina com macacos

⚠ PERIGO

Um veículo apoiado por um macaco pode tornar-se instável e deslizar do macaco, ferindo quem se encontrar por baixo.

- Não ligue o motor quando o veículo estiver apoiado num macaco.
- Retire sempre a chave do interruptor antes de sair do veículo.
- Bloqueie as rodas quando o veículo estiver suspenso no macaco.
- Não coloque o motor em funcionamento com o veículo apoiado num macaco, pois a vibração do motor ou o movimento das rodas podem fazer com que o veículo se solte do macaco.
- Não trabalhe por baixo do veículo sem aplicar preguiças de apoio. O veículo pode soltar-se do macaco, provocando lesões graves e mesmo a morte.
- Ao elevar a dianteira do veículo com um macaco, coloque sempre um bloco em madeira com 5 x 10 cm (ou em material semelhante) entre o macaco e o chassis.
- O ponto de suspensão do macaco na parte dianteira do veículo, fica situado por baixo do apoio central do chassis (Figura 14) e na traseira por baixo do eixo (Figura 15).

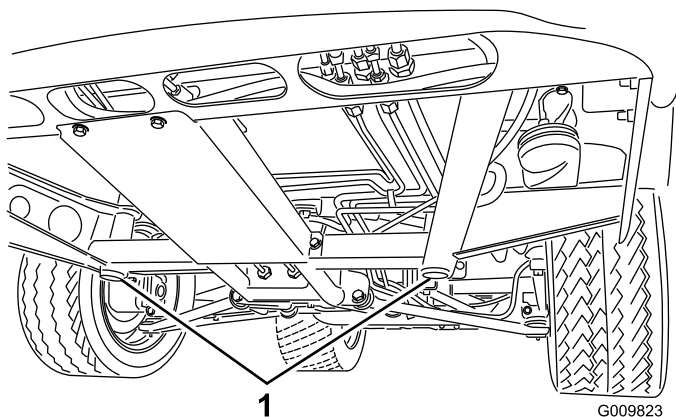


Figura 14

1. Pontos de suspensão dianteiros

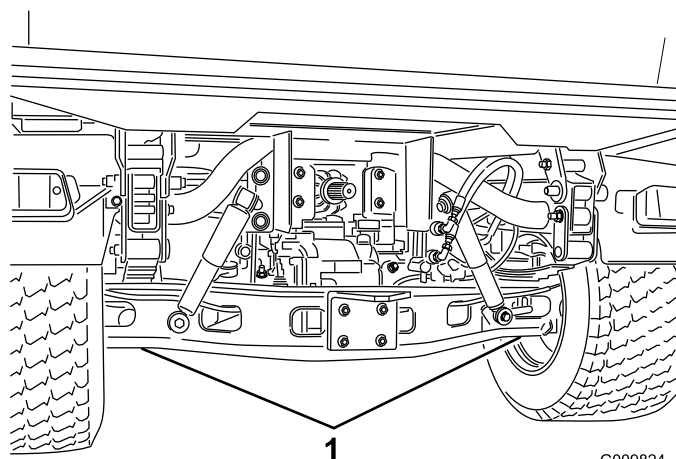


Figura 15

1. Pontos de suspensão traseiros

Remover as rodas dianteiras

1. Retire as 5 porcas de rodas que prendem a roda dianteira ao cubo da roda (Figura 16).

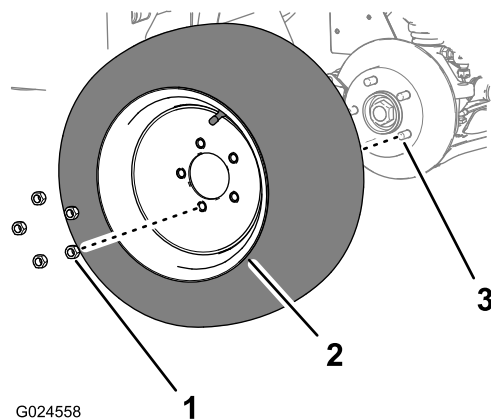


Figura 16

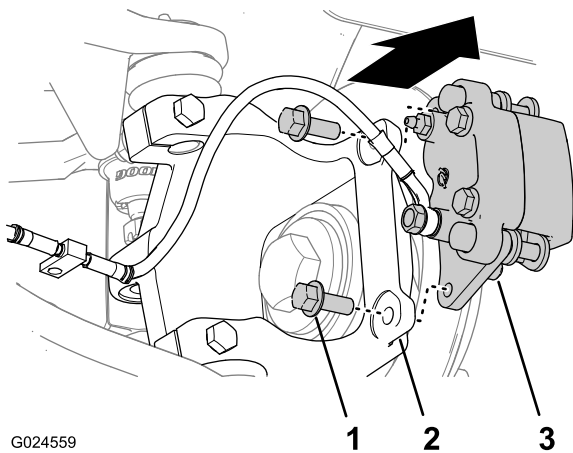
1. Porcas de roda 3. Cubo da roda
2. Roda dianteira

2. Retire a roda do cubo da roda (Figura 16).
3. Repita os passos 1 e 2 para a roda dianteira do outro lado da máquina.

Remover os travões dianteiros

Remover as pinças e discos de travão

1. Remova os 2 parafusos flangeados que prendem a pinça dos travões à manga de veio (Figura 17).



G024559

Figura 17

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| 1. Parafuso flangeado | 3. Pinça dos travões |
| 2. Manga de veio | |

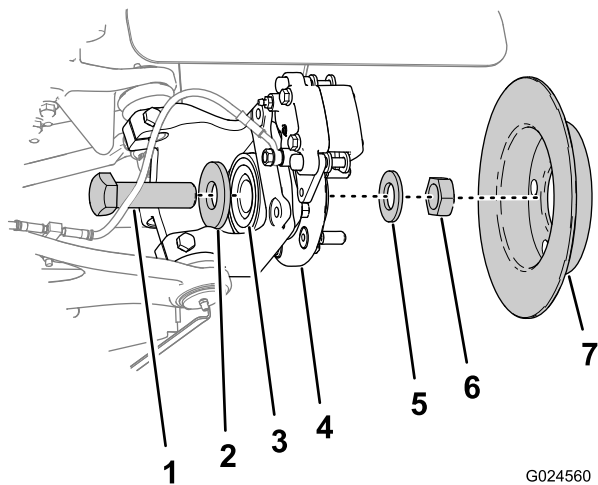
- Deslize a pinça dos travões para trás até que as pastilhas dos travões saiam do disco (Figura 17).

Nota: Tenha cuidado para não dobrar nem esforçar o tubo dos travões.

- Apoie a pinça a partir do chassi da máquina.
- Repita os passos de 1 a 3 para a pinça dos travões do outro lado da máquina.

Remoção dos discos de travão e parafuso do eixo

- Puxe os discos de travão para fora do cubo da roda (Figura 18).



G024560

Figura 18

- | | |
|----------------------------|------------------------|
| 1. Parafuso do eixo | 5. Anilha (1 x 2 pol.) |
| 2. Anilha (1 x 2-5/8 pol.) | 6. Porca do eixo |
| 3. Rolamento | 7. Disco |
| 4. Cubo da roda | |

- Retire a porca e anilha (1 x 2 pol.) do eixo que prendem o disco de travão ao rolamento no cubo da roda (Figura 18).

Nota: No lado interior da manga de eixo, utilize uma chave na cabeça do parafuso do eixo ao remover a porca (Figura 18).

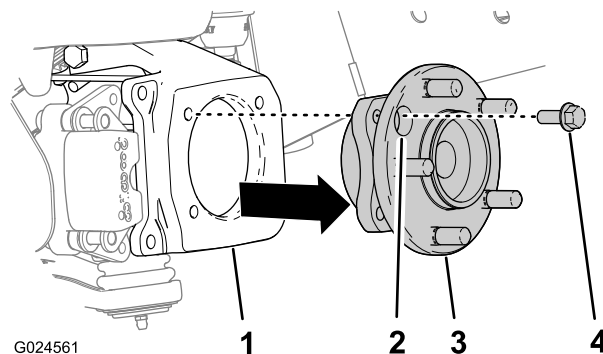
- Retire o parafuso e anilha (1 x 2-5/8 pol.) do eixo do rolamento no cubo da roda (Figura 18).

Nota: Descarte a porca, anilhas e parafuso do eixo.

Remoção dos cubos das rodas

- Retire os 4 parafusos de cabeça sextavada que prendem o cubo da roda e rolamento à manga de eixo (Figura 19).

Nota: Rode a flange da roda do cubo para alinhar o furo na flange com o parafuso de cabeça sextavada que está a remover.



G024561

Figura 19

- | | |
|--------------------------|---------------------------------|
| 1. Manga de eixo | 3. Cubo da roda |
| 2. Furo (flange da roda) | 4. Parafuso de cabeça sextavada |

- Retire o cubo da roda da manga de eixo (Figura 19).

- Repita os passos 1 e 2 para o cubo da roda do outro lado da máquina.

Instalação do cilindro de direção

Remoção do cilindro de direção

- Alinhe um recipiente de escoamento sob o cilindro de direção.
- Desligue o tubo de retração da união hidráulica de 90° na porta de retração do cilindro da direção (Figura 20).

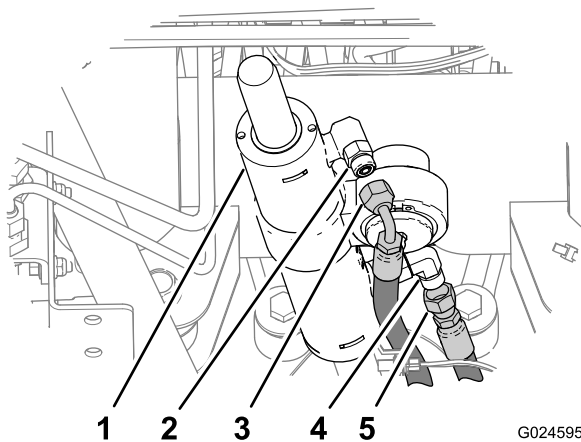


Figura 20

- | | |
|---|---|
| 1. Cilindro de direção | 4. União hidráulica de 90°
(porta de retração) |
| 2. União hidráulica reta
(porta de extensão) | 5. Tubo de retração (reto) |
| 3. Tubo de extensão (90°) | |

3. Desligue o tubo de extensão da união hidráulica reta na porta de extensão do cilindro de direção (Figura 20).
4. Retire o contrapino que prende a porca ranhurada à rótula frontal do cilindro de direção (no pendural da direção) e retire a porca ranhurada (Figura 21).

Nota: Guarde a porca ranhurada e o contrapino para instalação em [Instalação do cilindro de direção \(página 10\)](#).

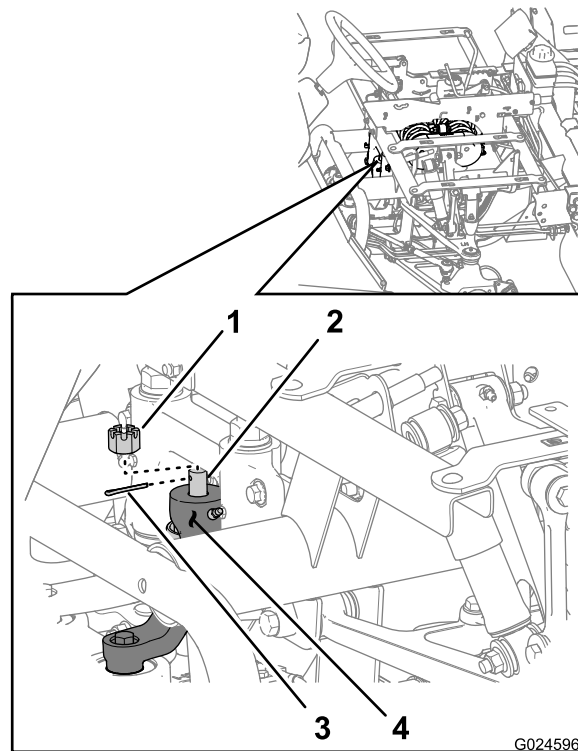


Figura 21

- | | |
|---|------------------------|
| 1. Porca ranhurada | 3. Contrapino |
| 2. Rótula frontal (cilindro de direção) | 4. Pendural da direção |

5. Retire o contrapino que prende a porca ranhurada à rótula traseira do cilindro de direção (na placa de montagem do cilindro) e retire a porca ranhurada (Figura 22).

Nota: Guarde a porca ranhurada e contrapino para instalação em [Instalação do cilindro de direção \(página 10\)](#).

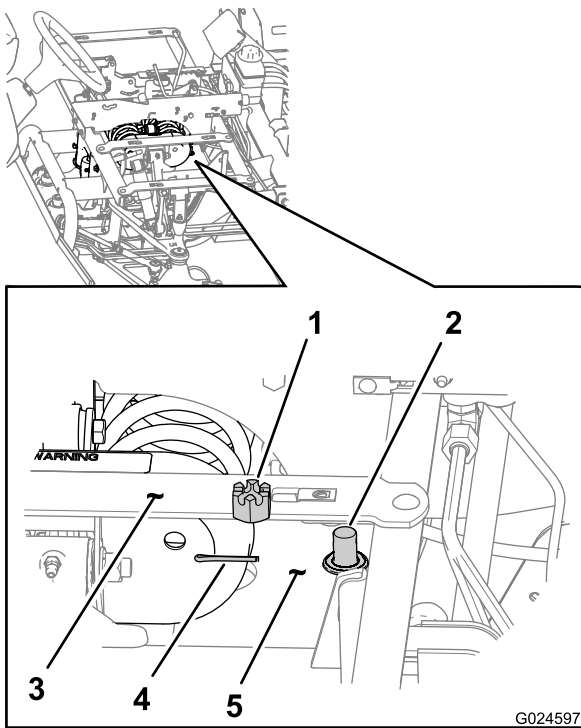
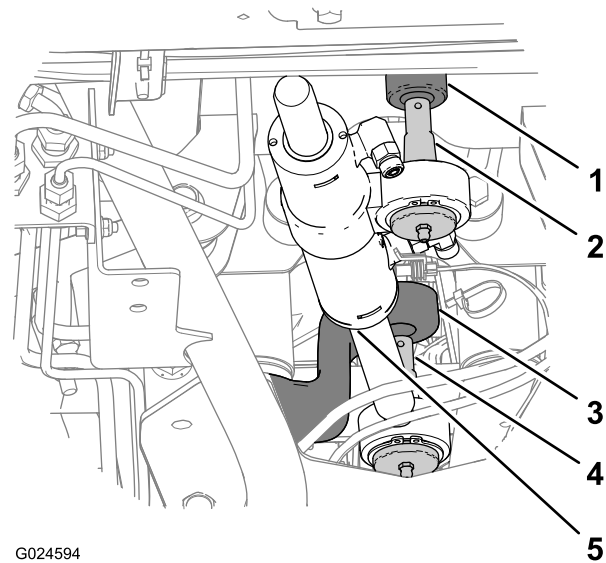


Figura 22

1. Porca ranhurada
2. Rótula traseira (cilindro de direção)
3. Suporte do banco interior (lado do condutor)
4. Contrapino
5. Placa de montagem do cilindro

6. Retire a rótula frontal do cilindro de direção do pendural da direção (Figura 23).

Nota: Utilize uma ferramenta (por exemplo, um separador de rótulas) para retirar as rótulas do pendural da direção e da placa de montagem do cilindro.



G024594

Figura 23

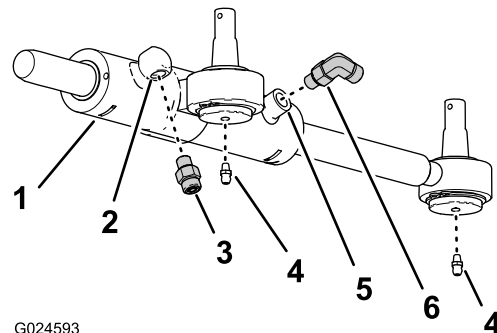
1. Placa de montagem do cilindro
2. Rótula traseira
3. Pendural da direção
4. Rótula frontal
5. Cilindro de direção

7. Remova a rótula traseira do cilindro de direção da placa de montagem do cilindro (Figura 23).
8. Retire o cilindro de direção da máquina.

Instalar as uniões hidráulicas e bocais de lubrificação

Tipo de lubrificante: Lubrificante N° 2 para utilizações gerais, à base de lítio

1. Retire a união hidráulica reta da porta de extensão do cilindro de direção antigo (Figura 24).



G024593

Figura 24

1. Cilindro de direção
2. União hidráulica reta
3. Porta de extensão
4. Bocal de lubrificação
5. Porta de retração
6. União hidráulica de 90°

2. Retire os bocais de lubrificação das rótulas do cilindro de direção antigo (Figura 24).
3. Instale a união hidráulica reta na porta de extensão do novo cilindro de direção do kit de tração às 4 rodas (Figura 24).

4. Retire a união hidráulica de 90° da porta de retração do cilindro de direção antigo (Figura 24).

Nota: Observe a posição da união hidráulica de 90° antes de a remover do cilindro de direção antigo.

5. Instale a união hidráulica de 90° na porta de retração do novo cilindro de direção (Figura 24).

Nota: Alinhe a união de forma semelhante à posição no cilindro de direção antigo.

6. Instale os bocais de lubrificação nas rótulas do novo cilindro de direção (Figura 24).
7. Utilizando uma pistola de lubrificação, aplique 2 ou 3 bombadas do lubrificante especificado nos bocais de lubrificação das rótulas.

Instalação do cilindro de direção

1. Aproxime ou afaste as rótulas do novo cilindro de direção até se encontrarem em posição semelhante à do cilindro de direção antigo.
2. Drene todos os fluidos hidráulicos do cilindro de direção antigo e elimine o cilindro.
3. Alinhe as rótulas do cilindro de direção com os furos na parte inferior da placa de montagem do cilindro e do pendural da direção e empurre o cilindro para cima até encaixar na posição devida (Figura 23).
4. Prenda a rótula na traseira do cilindro de direção à placa de montagem, usando a porca ranhurada (Figura 22).
5. Prenda a rótula na frente do cilindro de direção ao pendural da direção, usando a porca ranhurada (Figura 21).
6. Aperte as porcas ranhuradas com um binário de 108,5 a 122 Nm.

Nota: Se a ranhura na porca ranhurada estiver mal alinhada com o furo no veio da rótula, aperte a porca na ranhura disponível seguinte.

7. Prenda as porcas ranhuradas com o contrapino (Figura 21 e Figura 22) que retirou no passo 4 de “Instalar o cilindro de direção” (página 8).

Instalação dos tubos do cilindro de direção

1. Ligue o tubo de retração à união hidráulica de 90° na porta de retração do cilindro de direção (Figura 20 e Figura 24).
2. Ligue o tubo de extensão à união hidráulica reta na porta de extensão do cilindro da direção (Figura 20 e Figura 24).

Preparar a instalação do diferencial dianteiro

Verificação do nível de óleo no diferencial dianteiro

Tipo de óleo do diferencial: Lubrificante de tratores para utilizações gerais Mobilfluid 424

1. Coloque o diferencial dianteiro numa superfície plana e nivelada (Figura 25).

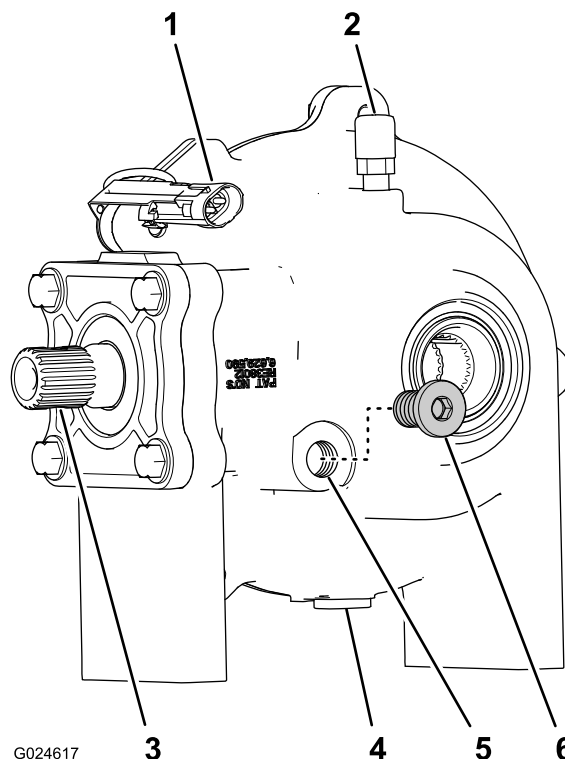


Figura 25

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Conector de pinos (diferencial) | 4. Tampão de escoamento |
| 2. Respirador | 5. Abertura para tampão com visor |
| 3. Veio de entrada | 6. Tampão |

2. Retire o tampão da abertura para tampão com visor, na caixa do diferencial (Figura 25).

Nota: O óleo no diferencial deve encontrar-se ao nível da parte inferior das estrias na entrada para tampão (Figura 25).

- Se o nível de óleo estiver baixo, adicione lentamente o óleo especificado através da entrada para tampão (Figura 25).
- Se o nível de óleo estiver alto, permita que o óleo em excesso drene através da entrada para tampão (Figura 25).

3. Instale o tampão com visor na entrada correspondente do diferencial (Figura 25).

Instalar a placa dos isolantes e alinhar o diferencial

1. Insira os 4 isolantes através dos furos nas placas de suporte dianteira e traseira do diferencial (Figura 26).

Nota: Certifique-se de que a flange dos isolantes está voltada para cima e se encontra acima das placas de suporte do diferencial.

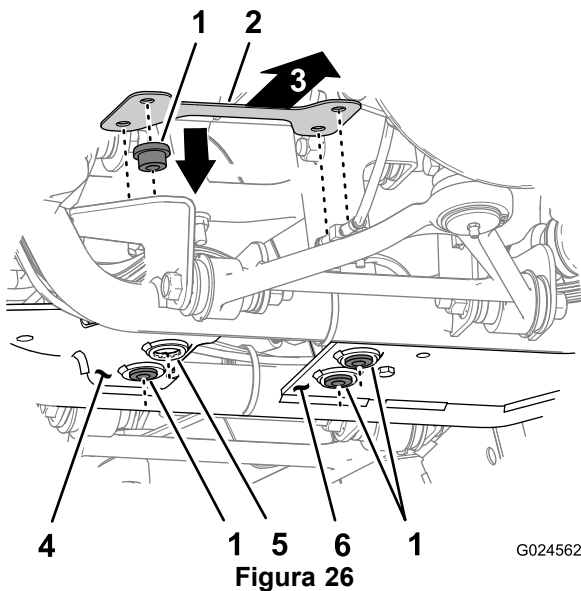


Figura 26

- | | |
|--|--|
| 1. Isolante (lado da flange para cima) | 4. Placa de suporte do diferencial (traseira) |
| 2. Placa de montagem | 5. Furo (placa de suporte do diferencial) |
| 3. Lado do passageiro da máquina | 6. Placa de suporte do diferencial (dianteira) |

2. Alinhe 1 placa de montagem sobre os isolantes, com a tira que liga dois conjuntos de furos da placa na direção do lado do passageiro do veículo (Figura 26).

Nota: Certifique-se de que os furos na placa de montagem estão alinhados com os furos dos isolantes.

Nota: Quando a placa de montagem estiver na posição correta, pode ver o tampão de drenagem na caixa do diferencial colocando-se diretamente por baixo.

3. Alinhe os furos na parte inferior do diferencial com os furos nos isolantes e placa de montagem que instalou nos passos 1 e 2 (Figura 27).

Nota: Certifique-se de que o veio de entrada do diferencial está virado para trás.

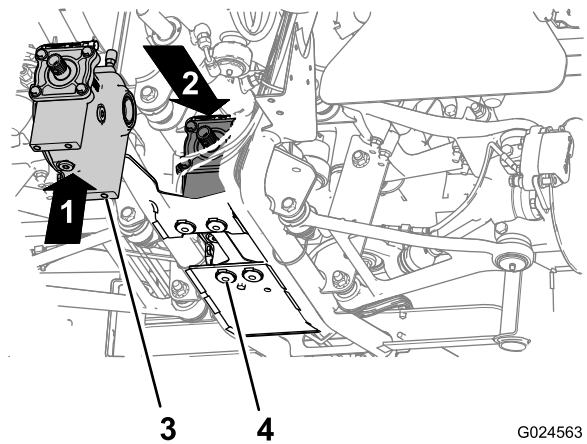


Figura 27

- | | |
|------------------|--|
| 1. Para cima | 3. Diferencial |
| 2. Para a frente | 4. Furo (isolante e placa de montagem) |

Instalação do veio de transmissão dianteiro

Tipo de lubrificante: Lubrificante N° 2 para utilizações gerais, à base de lítio

1. Limpe as estrias no veio de saída para a frente da transmissão e no veio de entrada do diferencial (Figura 25 e Figura 28).

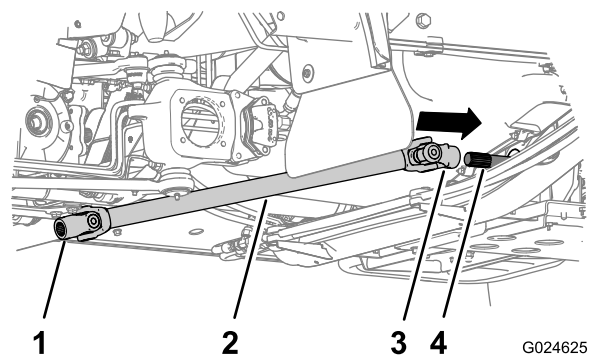


Figura 28

- | | |
|------------------------|--|
| 1. Forquilha fixa | 3. Forquilha deslizante |
| 2. Veio de transmissão | 4. Veio de saída para a frente (transmissão) |

2. Escove uma camada de composto anti-gripagem nas estrias do veio de entrada do diferencial (Figura 28).

Nota: Certifique-se de que as estrias estão completamente cobertas com composto anti-gripagem.

3. Alinhe as estrias da forquilha deslizante do veio de transmissão com as estrias no veio de saída para a frente da transmissão (Figura 28).
4. Deslize a forquilha para o veio de saída e mova a forquilha para trás (Figura 28).

- Alinhe as estrias da forquilha fixa do veio de transmissão com as estrias no veio de entrada do diferencial dianteiro (Figura 29).

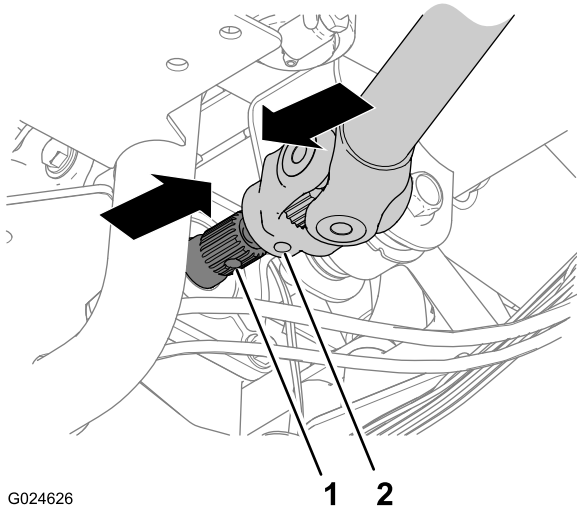


Figura 29

- Furo (veio de saída da transmissão)
- Furo (forquilha fixa)

- Rode o veio de entrada do diferencial dianteiro até que o furo no veio de entrada esteja alinhado com o furo na forquilha fixa (Figura 29).
- Deslize a forquilha para o veio de entrada e mova a forquilha até que o furo na forquilha fique alinhado com o furo do veio (Figura 29).

Nota: Mova o diferencial, conforme necessário, para o alinhar e à forquilha fixa.

- Instale o parafuso (5/16 x 1-7/8 pol.) através dos furos na forquilha e veio e prenda o parafuso com a porca de bloqueio (5/16 pol.) como se mostra na Figura 30.

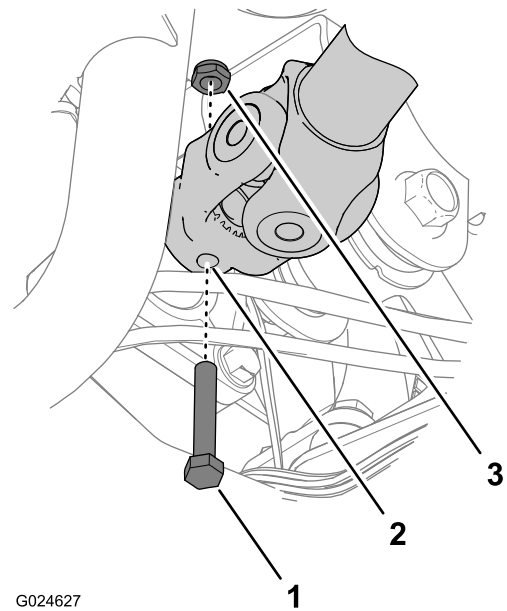


Figura 30

- Parafuso (5/16 x 7-1/8 pol.)
- Furos (forquilha e veio)
- Porca de bloqueio (5/16 pol.)

- Aperte o parafuso e porca com 19,8 a 25,4 Nm.
- Lubrifique os bocais de lubrificação na forquilha deslizante e 2 uniões universais com o lubrificante especificado.

Instalar o diferencial

- Prenda o diferencial aos suportes do diferencial com 1 placa de montagem e 4 parafusos de cabeça sextavada (3/8 x 1-1/2 pol.) como se mostra na Figura 31.

Nota: Certifique-se de que a tira que liga dois conjuntos de furos na placa de montagem está virada para o lado do passageiro do veículo.

Nota: Quando a placa de montagem estiver na posição correta, pode ver o tampão de drenagem na caixa do diferencial colocando-se diretamente por baixo.

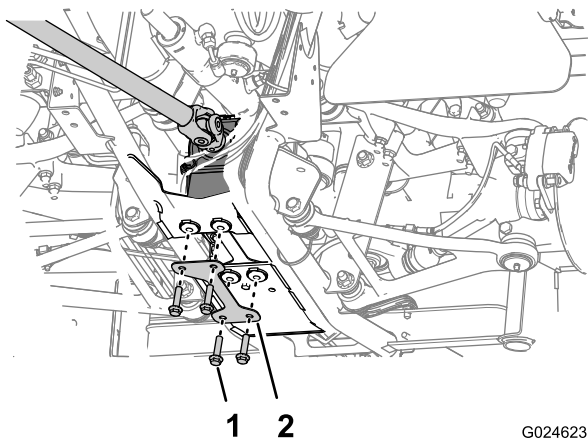


Figura 31

G024623

1. Parafuso com cabeça sextavada (3/8 x 1-1/2 pol.)
2. Placa de montagem

2. Aperte os 4 parafusos de cabeça sextavada com 37 a 45 Nm.

Instalação dos eixos dianteiros

1. Limpe com um pano as estrias em cada extremidade dos 2 eixos dianteiros (Figura 32).

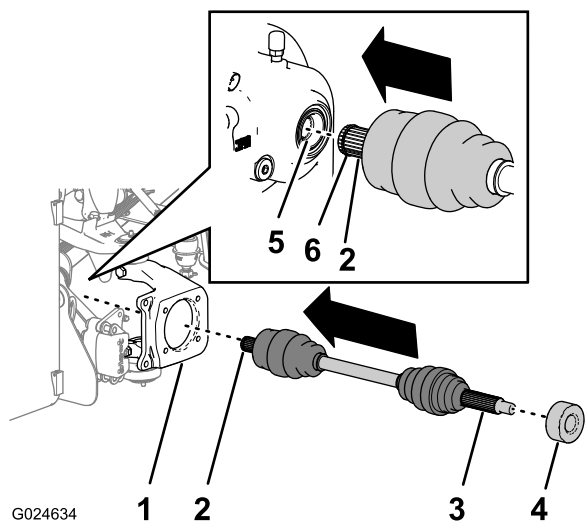


Figura 32

G024634

1. Manga de eixo
2. Ponta interior do eixo (extremidade com estrias curtas)
3. Ponta exterior do eixo (extremidade rosçada com estrias compridas)
4. Espaçador
5. Encaixe do diferencial
6. Anel em C

2. Escove uma camada de composto anti-gripagem nas estrias das pontas do eixo.

Nota: Certifique-se de que as estrias estão completamente cobertas com composto anti-gripagem.

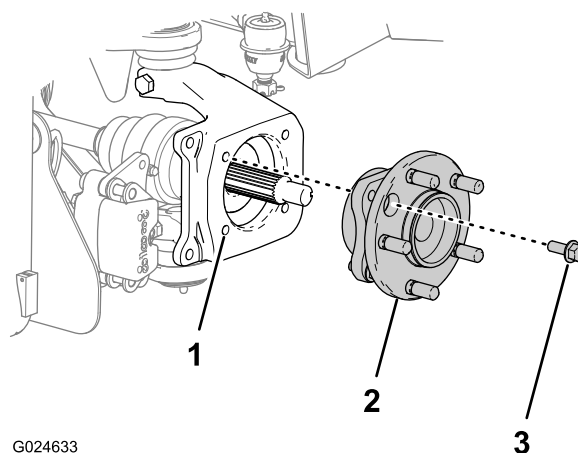
3. Deslize a ponta interior ou o eixo dianteiro através do furo de 87,3 mm de diâmetro na manga de eixo (Figura 32).
4. Alinhe as estrias da ponta do eixo interior com as estrias no encaixe do diferencial e mova a ponta até que encaixe totalmente (Figura 32).

Nota: As estrias da ponta do eixo estão totalmente encaixadas no encaixe do diferencial quando o eixo encaixa no sítio.

5. Deslize o espaçador sobre a ponta do eixo exterior e posicione o espaçador sobre a parte interior das estrias longas (Figura 32).
6. Repita os passos de 3 a 5 para o eixo e espaçador do outro lado da máquina.

Instalar os cubos das rodas

1. Alinhe os furos na flange de montagem do cubo da roda com os furos na face da manga de eixo.



G024633

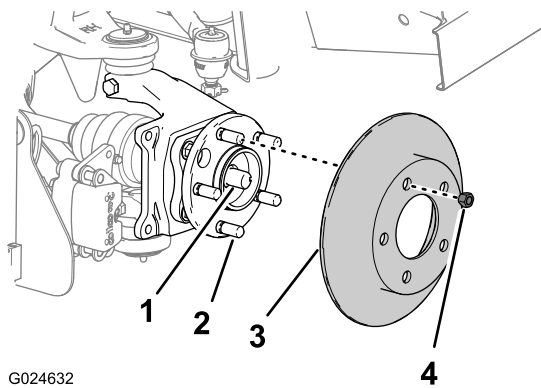
Figura 33

1. Manga de eixo
2. Cubo da roda
3. Parafuso com cabeça sextavada (3/8 x 1 pol.)

2. Prenda o cubo da roda à manga de eixo com os 4 parafusos de cabeça sextavada (3/8 x 1 pol.) que removeu no passo 1 de “Remoção dos cubos das rodas” (página 7).
3. Aperte os parafusos de cabeça sextavada com 37 a 45 Nm.
4. Repita os passos de 1 a 3 para o cubo da roda do outro lado da máquina.

Instalar o disco e pinça de travão

1. Alinhe o furo no disco de travão com as cavilhas na flange do cubo da roda.

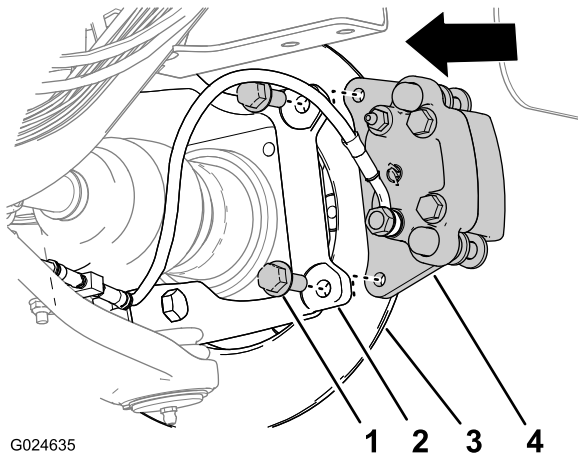


G024632

Figura 34

- | | |
|------------------|------------------|
| 1. Ponta do eixo | 3. Disco |
| 2. Cavilha | 4. Porca de roda |

- Deslize o disco sobre as cavilhas até que esteja totalmente encaixado contra a flange do cubo ([Figura 34](#)).
- Enrosque uma porca de roda numa das cavilhas e aperte à mão para prender o disco de travão contra o cubo da roda.
- Separe as pastilhas ligeiramente na pinça, de forma a que a pinça e as pastilhas deslizem sobre o disco.



G024635

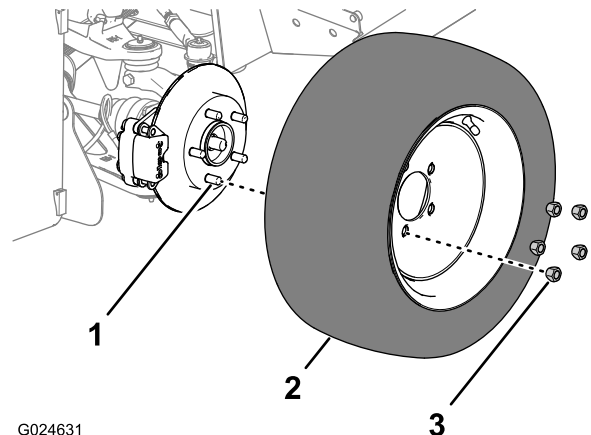
Figura 35

- | | |
|--------------------------------------|----------------------|
| 1. Parafuso flangeado (3/8 x 1 pol.) | 3. Disco de travão |
| 2. Manga de eixo | 4. Pinça dos travões |

- Deslize a pinça e as pastilhas dos travões sobre o disco de travão e alinhe os furos de montagem na pinça com os furos na flange de apoio dos travões da manga de eixo.
- Prenda a pinça à manga de eixo com os 2 parafusos flangeados (3/8 x 1 pol.) que removeu no passo 1 de “Remoção dos travões dianteiros”.
- Aperte os parafusos flangeados com 37 a 45 Nm e retire a porca da roda da cavilha.
- Repita os passos de 1 a 7 com disco e a pinça no outro lado da máquina.

Instalação das rodas dianteiras e porcas do eixo

- Alinhe os furos na roda da frente com as cavilhas do cubo da roda.



G024631

Figura 36

- | | |
|--------------------------|------------------|
| 1. Cavilha | 3. Porca de roda |
| 2. Roda da frente e pneu | |

- Deslize a roda sobre as cavilhas até que a roda esteja encaixada sobre o disco de travão.

Nota: Certifique-se de que a roda está centrada no cubo da roda.

- Enrosque as porcas das rodas nas cavilhas e aperte à mão.
- Repita os passos de 1 a 3 para a roda do outro lado da máquina.
- Baixe a máquina para o solo e retire as preguiças.
- Aperte as porcas das rodas com um binário de 94 a 122 Nm.
- Enrosque a porca do eixo na parte roscada da ponta exterior do eixo e aperte a porca com um binário de 230,5 a 244 Nm.
- Encaixe as porcas na ranhura com um punção ou cinzel.
- Repita os passos de 6 a 8 para as porcas das rodas e a porca do eixo do outro lado da máquina.

Instalação do resguardo do banco, resguardo do ROPS e depósito do líquido de arrefecimento

Instalação do resguardo do banco

- Alinhe a abertura do resguardo do banco para a alavanca do travão de mão com a alavanca do travão de mão ([Figura 7](#) e [Figura 13](#)); consulte “Remoção das

- coberturas da consola central” (página 4) e “Remoção do painel do ROPS e resguardo do banco” (página 5).
2. Alinhe as aberturas para as barras, no resguardo do banco, com a alavanca da transmissão, a alavanca de controlo da elevação e alavanca de velocidade (Figura 7); consulte “Remoção das coberturas da consola central” (página 4).
 3. Baixe o resguardo do banco (Figura 7); consulte “Remoção do painel do ROPS e resguardo do banco” (página 5).
 4. Alinhe os furos do resguardo da montagem do banco com os suportes de apoio do banco no chassis.

Instalar o resguardo do ROPS

1. Alinhe os furos no resguardo do ROPS com o furo nos suportes da barra do ROPS (Figura 12); consulte “Remoção do depósito do líquido de arrefecimento, resguardo do ROPS e resguardo do banco”.
2. Prenda o resguardo do ROPS na barra do ROPS com 6 parafusos de carroçaria e 6 porcas (Figura 12) que removeu no passo 1 de “Remoção do painel do ROPS e resguardo do banco” (página 5).

Instalação do depósito de líquido de arrefecimento e conduta de arrefecimento da CVT

1. Alinhe as flanges esquerda e direita do suporte do depósito do líquido de arrefecimento com as ranhuras no resguardo do banco (Figura 11); consulte “Remoção do depósito do líquido de arrefecimento, resguardo do ROPS e resguardo do banco”.
2. Baixe o depósito para as ranhuras até que o depósito esteja firmemente encaixado (Figura 11); consulte “Remoção do depósito do líquido de arrefecimento, resguardo do ROPS e resguardo do banco”.
3. Alinhe a conduta de arrefecimento da CVT com a flange da entrada da CVT na parte posterior do painel do ROPS do lado do passageiro (Figura 10).
4. Prenda a conduta à flange da entrada da CVT com a braçadeira de cabos que removeu no passo 1 de “Remover a conduta de arrefecimento da CVT e depósito do líquido de arrefecimento” (página 5).

Instalação dos bancos e o painel da consola central

1. Alinhe os furos das calhas do banco com os furos no resguardo das posições de montagem do banco (Figura 13).
2. Prenda o banco ao chassis com os 8 parafusos de cabeça sextavada (Figura 9) que removeu no passo 1 de “Remoção dos bancos” (página 4).

3. Aperte os parafusos de cabeça sextavada com 255 a 254 Nm.
4. Alinhe a cobertura do controlo sobre as barras do controlo na consola central (Figura 8); consulte “Remoção das coberturas da consola central” (página 4).
5. Prenda a cobertura com os seis parafusos (Figura 8) que removeu no passo 8 de “Remoção das coberturas da consola central” (página 4).
6. Ligue a cablagem do indicador de mudança ao conector da cablagem da máquina (Figura 8) que separou no passo 7 de “Remoção das coberturas da consola central” (página 4).
7. Alinhe a cobertura do indicador de mudança sobre a barra do controlo na consola central (Figura 8).
8. Prenda a cobertura com os quatro parafusos (Figura 8) que removeu no passo 6 de “Remoção das coberturas da consola central” (página 4).
9. Enrosque os 3 manípulos de controlo que removeu no passo 5 de “Remoção das coberturas da consola central” (página 4) nas alavancas da transmissão, elevação hidráulica e velocidade (Figura 7).

Instalação do relé do diferencial dianteiro

Instalação do relé e ligar a cablagem

1. Alinhe o furo do relé do diferencial dianteiro com o furo no tubo de suporte do painel de instrumentos que está no exterior do relé existente da máquina (Figura 37).

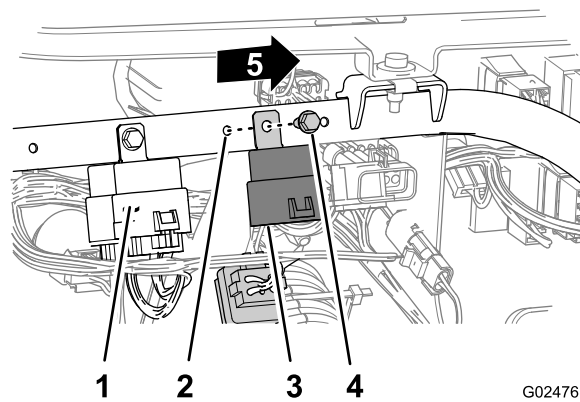


Figura 37

G024761

1. Relé existente
2. Furo (tubo de suporte do painel de instrumentos)
3. Relé do diferencial dianteiro
4. Parafuso de cabeça de anilha sextavada (1/4x 5/8 pol.)
5. Exterior

2. Prenda o relé à máquina (Figura 37) com o parafuso de cabeça de anilha sextavada (1/4 x 5/8 pol.).
3. Ligue o conector de 5 bornes da cablagem frontal da máquina (rotulado “FRONT DIFF RELAY”) ao conector de 5 bornes do relé (Figura 38).

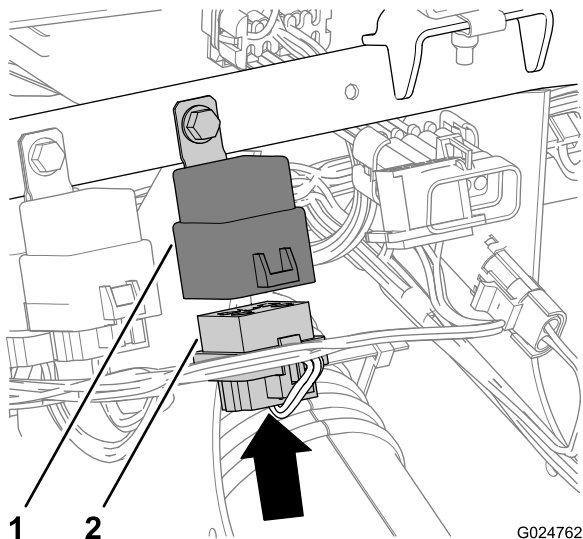


Figura 38

1. Relé do diferencial dianteiro
2. Conector de 5 bornes (cablagem frontal)

Ligação da bateria

1. Ligue o cabo positivo da bateria à bateria (Figura 4); consulte “Preparação para instalar o kit” (página 2).
2. Aperte a tampa da bateria, alinhe as patilhas com a base da bateria e solte a tampa da bateria (Figura 3); consulte “Preparação para instalar o kit” (página 2).

Instalação do sistema de interruptor

Ajustar o ralenti baixo do motor

1. Ligue o motor e deixe-o funcionar até que alcance a temperatura normal de funcionamento (aproximadamente 5–10 minutos).
2. Certifique-se de que o acelerador está regulado para ralenti baixo e verifique o tacómetro para confirmar se o motor está a funcionar a 1100 rpm (ralenti baixo).

Nota: Se a velocidade de ralenti baixo do motor for de 1100 rpm, avance para [Ajustar o ralenti rápido do motor](#) (página 16).

3. Se a velocidade de ralenti baixo for superior ou inferior a 1100 rpm, rode o parafuso de regulação do ralenti para a direita ou para a esquerda, no corpo do acelerador do motor, até que a velocidade do ralenti seja de 1100 rpm (Figura 39).

Nota: A ventoinha não pode funcionar durante a regulação da velocidade de ralenti do motor.

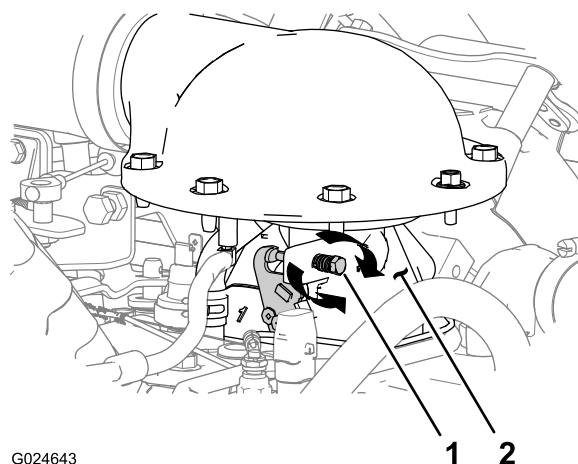


Figura 39

1. Parafuso de regulação do ralenti
2. Corpo do acelerador ralenti

Ajustar o ralenti rápido do motor

1. Ligue o motor e deixe-o funcionar até que alcance a temperatura normal de funcionamento (aproximadamente 5–10 minutos).
2. Mova a alavanca do acelerador para o batente do ralenti rápido (Figura 40).

Nota: A velocidade do motor no tacómetro deve ser 3600 rpm.

Nota: Se a velocidade de ralenti rápido do motor for de 3600 rpm, avance para [Afinar a posição do pedal do acelerador](#) (página 17).

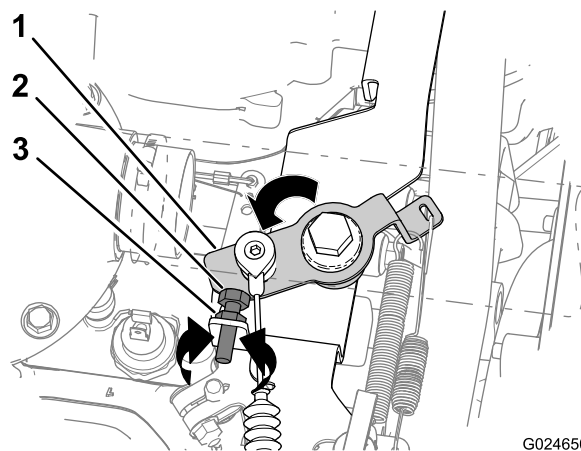


Figura 40

1. Alavanca
2. Batente do ralenti rápido
3. Porca de bloqueio

3. Se a velocidade de ralenti rápido for superior ou inferior a 3600 rpm, execute o seguinte:

- A. Desaperte a porca de bloqueio que prende o batente do ralenti rápido (Figura 40).
 - B. Rode o batente nas direções seguintes:
 - No sentido dos ponteiros do relógio para diminuir as rpm do motor (Figura 40).
 - No sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para aumentar as rpm do motor (Figura 40).
 - C. Aperte a porca de bloqueio (Figura 40).
 - D. Mova a alavanca para o batente do ralenti alto (Figura 40).
 - E. Se a velocidade de ralenti alto for superior ou inferior a 3600 rpm, repita os passos A a D até que alcance 3600 rpm.
4. Desligue o motor e retire a chave da ignição.

Afinar a posição do pedal do acelerador

Peça a outra pessoa para o ajudar a afinar o pedal do acelerador.

1. Mova a alavanca contra o batente do ralenti rápido e mantenha-a aí (Figura 40).
2. Meça a folga entre o pedal do acelerador e o chão por debaixo do pedal (Figura 41).

Nota: A folga entre o pedal do acelerador e o chão deve ser de 6,35 mm.

Nota: Se a folga entre o pedal do acelerador e o chão for de 6,35 mm, avance para [Afinar a paragem superior do pedal do acelerador](#) (página 17).

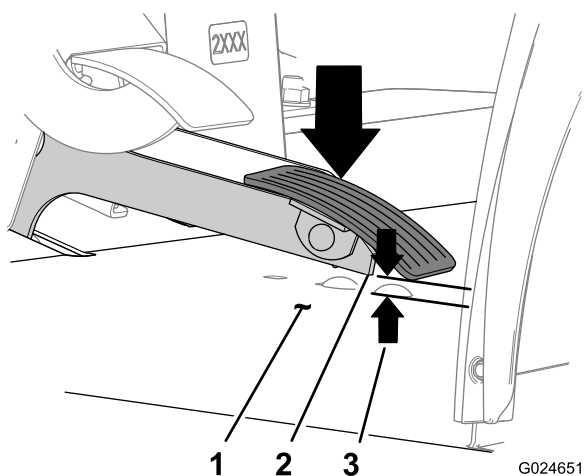


Figura 41

1. Chão
2. Pedal do acelerador
3. Folga de 6,35 mm

3. Se a folga entre o pedal do acelerador e o chão (Figura 41) for superior ou inferior a 6,35 mm, execute o seguinte mantendo a alavanca contra o batente do ralenti rápido (Figura 40):

- Desaperte a porca de bloqueio interior do cabo do acelerador e aperte a porca de bloqueio exterior para diminuir a folga (Figura 42).
- Desaperte a porca de bloqueio exterior do cabo do acelerador e aperte a porca de bloqueio interior para aumentar a folga (Figura 42).

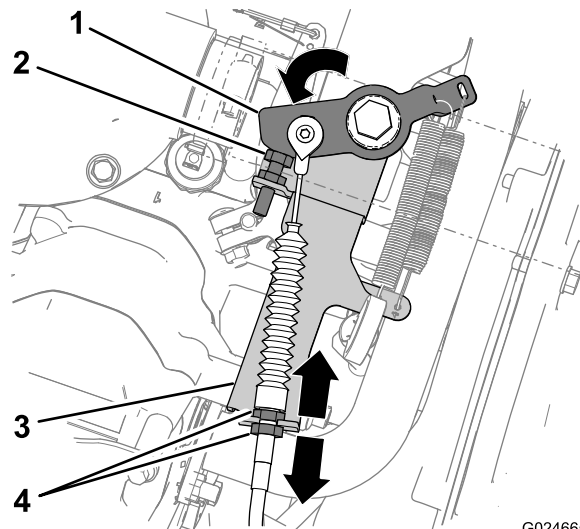


Figura 42

1. Alavanca
2. Batente do ralenti rápido
3. Suporte do acelerador
4. Porca de bloqueio

4. Certifique-se de que as porcas de bloqueio do cabo do acelerador estão bem apertadas (Figura 42).
5. Mantenha a alavanca contra o batente do ralenti rápido e verifique a folga entre o pedal do acelerador e o chão. Se a folga for superior ou inferior a 6,35 mm, repita os passos 3 e 4 até obter uma folga de 6,35 mm entre o pedal e o chão.

Afinar a paragem superior do pedal do acelerador

Nota: Este procedimento ajusta o ponto base do engate da tração às 4 rodas. As afinações a esta regulação são realizadas em [Afinar o engate da tração às 4 rodas](#).

1. Com o pedal do acelerador para cima, meça a distância entre o canto inferior traseiro do braço do pedal e o chão (Figura 43).

Nota: Anote esta medida (medida 1).

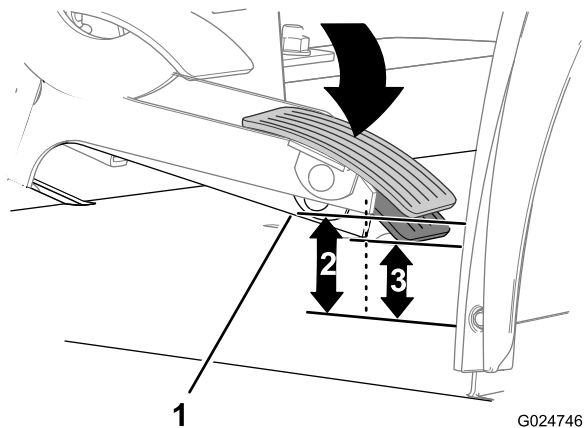


Figura 43

1. Braço do pedal do acelerador
2. Medida 1
3. Medida 2

2. Mova suavemente o pedal do acelerador para baixo até que a folga entre o pedal do acelerador e o cabo do acelerador desapareça (Figura 43).
3. Mantendo o pedal na posição para remover a folga, meça a distância entre o canto inferior traseiro do braço do pedal e o chão (Figura 43).

Nota: Anote esta medida (**medida 2**).

4. Subtraia a medida 2 da medida 1; o resultado é o **curso livre do pedal**.

Nota: O curso livre do pedal deve ser de 3 mm.

Nota: Se o curso livre do pedal for de 3 mm, avance para [Instalação do interruptor](#) (página 18).

5. Se o curso for superior ou inferior a 3 mm, execute o seguinte:
 - A. Desaperte a porca de bloqueio que prende o batente do pedal do acelerador (Figura 44).
 - B. Rode o batente nas direções seguintes:
 - No sentido dos ponteiros do relógio para aumentar o curso (Figura 44).
 - No sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para diminuir o curso (Figura 44).

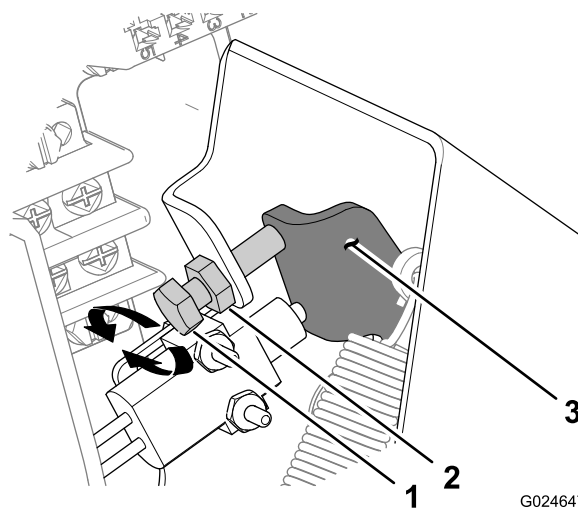


Figura 44

1. Batente do pedal do acelerador
2. Porca de bloqueio
3. Flange do braço do pedal do acelerador

- C. Aperte a porca de bloqueio (Figura 44).
- D. Repita os passos 1 a 4 para medir o curso livre do pedal (Figura 44).

Nota: O curso livre do pedal deve ser de 3 mm.

- E. Repita os passos A a D até que o curso do pedal seja de 3 mm.

Instalação do interruptor

1. Alinhe o interruptor com o lado interno da flange direita do suporte do pedal do acelerador, com a cablagem do interruptor para a frente (Figura 45).

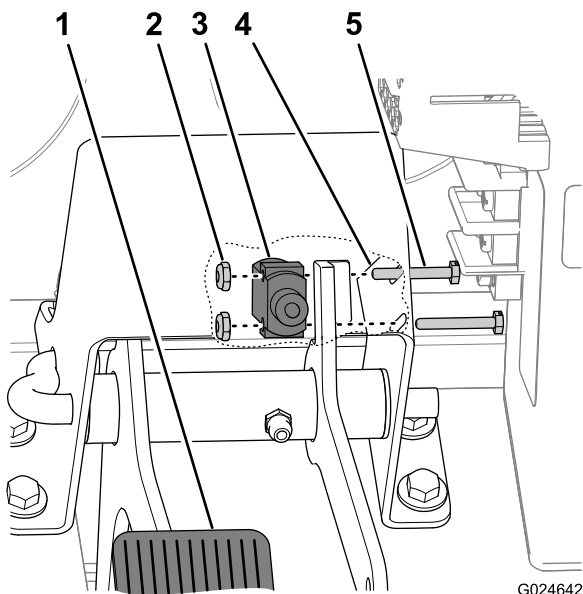


Figura 45

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. Pedal do acelerador | 4. Suporte do pedal do acelerador (lado interno) |
| 2. Porca de bloqueio (6-32 pol.) | 5. Parafuso ranhurado com cabeça sextavada (6-32 x 1 pol.) |
| 3. Interruptor | |

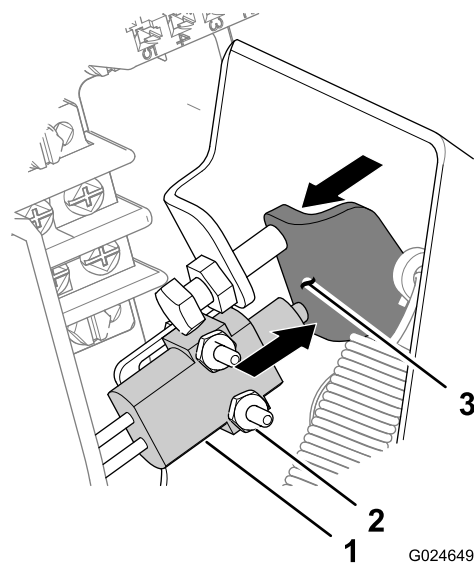


Figura 47

- | | |
|----------------------|---|
| 1. Interruptor | 3. Flange do braço do pedal do acelerador |
| 2. Porca de bloqueio | |

5. Fixe a posição do interruptor apertando os parafusos ranhurados de cabeça sextavada e a porca de bloqueio com 1,5 a 2 Nm.

2. Alinhe os furos de montagem no interruptor com a extremidade frontal das ranhuras no suporte do pedal do acelerador (Figura 45).
3. Prenda, sem apertar, o interruptor ao suporte com 2 parafusos ranhurados de cabeça sextavada (6-32 x 1 pol.) e 2 porcas de bloqueio (6-32 pol.) como se mostra na figura Figura 45.
4. Eleve o pedal do acelerador até à flange do braço do pedal do acelerador contra o batente e mova o interruptor para trás e para cima nas ranhuras até que o êmbolo do interruptor fique na parte inferior do interruptor (Figura 46 e Figura 47).

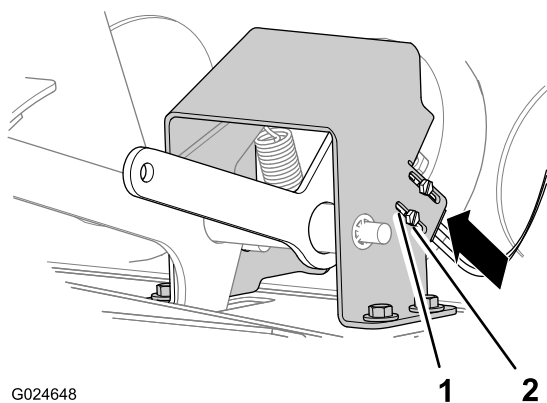


Figura 46

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. Ranhura do suporte | 2. Parafuso ranhurado de cabeça sextavada |
|-----------------------|---|

Ligação do interruptor à cablagem da máquina

1. Na parte da frente da máquina, no lado do passageiro, localize o conector de 2 pinos na cablagem frontal da máquina destinado ao circuito do interruptor (Figura 48).

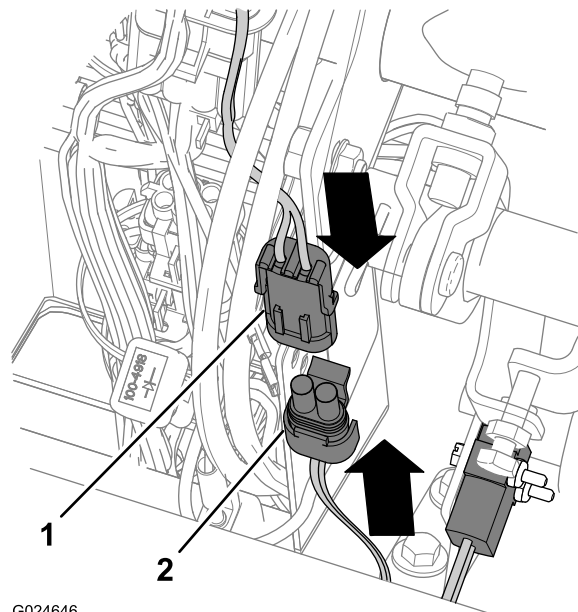


Figura 48

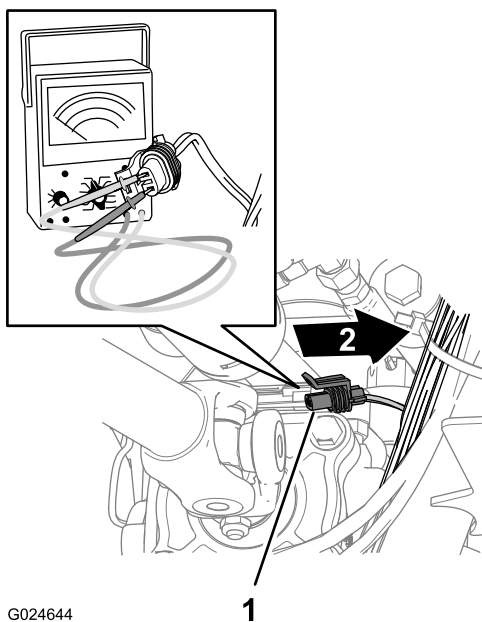
- | | |
|--|---|
| 1. Conector de 2 pinos (cablagem frontal da máquina) | 2. Conector de 2 bornes (cablagem do interruptor) |
|--|---|

2. Remova a braçadeira de cabos que prende o conector de 2 pinos à cablagem.
3. Ligue o conector de 2 pinos ao conector de 2 bornes da cablagem do interruptor (Figura 48).

Testar a cablagem elétrica e o interruptor

Nota: Este procedimento requer a participação de 2 pessoas.

1. Levante o canto direito dianteiro da máquina, instale a preguiça e baixe a máquina.
2. Teste o circuito do diferencial da seguinte forma:
 - A. Localize o conector de 2 bornes (Figura 49) da cablagem frontal da máquina para o diferencial dianteiro (no lado do passageiro do diferencial).



G024644

Figura 49

1. Conector de 2 bornes (cablagem da máquina)
2. Lado do passageiro da máquina

- B. Defina o voltímetro/ohmímetro para ler uma gama de 11–14 volts.
- C. Insira os cabos do voltímetro/ohmímetro no conector de 2 bornes para a máquina (Figura 49).

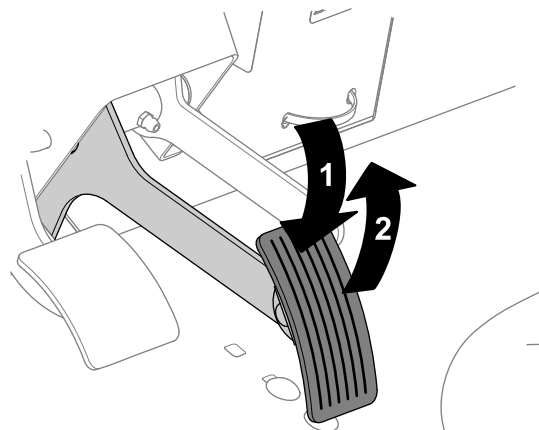
Nota: O voltímetro/ohmímetro deve indicar 0 volts.

- D. Mude a mudança da máquina para Condução, Baixa velocidade ou Marcha-atrás.
- E. Insira a chave na ignição e rode-a para a posição On.

Importante: Não ligue o motor.

- F. Carregue no pedal do acelerador (Figura 50).

Nota: O voltímetro/ohmímetro deve indicar 11–14 volts.



G024645

Figura 50

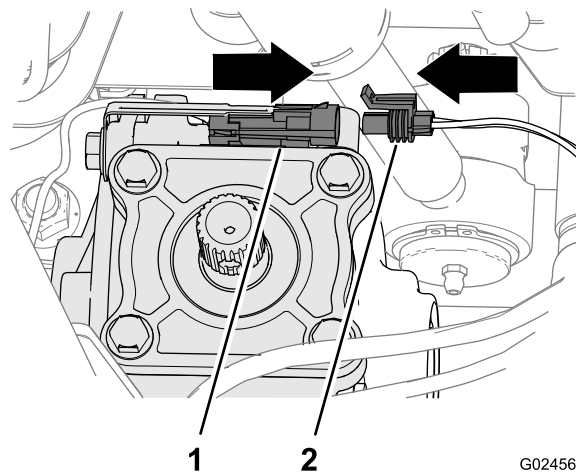
1. Pedal do acelerador pressionado (11,5 a 14 volts)
2. Pedal do acelerador libertado (0 volts)

3. Solte o pedal do acelerador (Figura 50).

Nota: O voltímetro/ohmímetro deve indicar 0 volts.

4. Rode a chave para a posição Off e retire a chave da ignição.
5. Instale o conector de 2 bornes da cablagem da máquina no conector de 2 pinos do diferencial (Figura 51).

Nota: Certifique-se de que a patilha do conector de bornes bloqueia no conector de pinos do diferencial.



G024564

Figura 51

1. Conector de pinos (diferencial)
2. Conector de bornes (cablagem da máquina)

6. Levante o canto direito dianteiro da máquina, remova a preguiça e baixe a máquina até ao chão.

Abaixamento da plataforma

Para modelos de máquina com uma plataforma utilitária, realize o seguinte:

1. Puxe o suporte da plataforma da barra do cilindro e retire o suporte (Figura 2); consulte “Preparação para instalar o kit” (página 2).
2. Insira o suporte da plataforma nos suportes na parte posterior do painel do ROPS (Figura 1); consulte “Preparação para instalar o kit” (página 2).
3. Baixe a plataforma; consulte o *Manual do utilizador*.

Instalação do capot

1. Alinhe a parte inferior do capot com a parte superior do pára-choques (Figura 6); consulte “Remoção do capot” (página 3).
2. Ligue as luzes.
3. Insira as patilhas de montagem superiores nas ranhuras da estrutura (Figura 6); consulte “Remoção do capot” (página 3).
4. Insira as patilhas de montagem inferiores nas ranhuras do pára-choques (Figura 6); consulte “Remoção do capot” (página 3).
5. Garanta que o capot está totalmente encaixado na parte superior, lateral e inferior (Figura 6); consulte “Remoção do capot” (página 3).

Afinação do engate da tração às quatro rodas

A folga entre o pedal do acelerador e o cabo do acelerador vai afetar a sensibilidade do engate da tração às 4 rodas.

1. Ligue a máquina e deixe-a aquecer.
 2. Se o engate do sistema de tração às 4 rodas for tardio ou prematuro, execute o seguinte:
- **Aumente a sensibilidade do sistema de tração às 4 rodas** quando o engate da tração às 4 rodas não ocorrer de forma suficientemente rápida, por exemplo, quando começa a andar para a frente ou para trás e quando repara que o pneu traseiro roda ligeiramente antes de a tração das rodas dianteiras engatar.
 1. Diminua o curso livre do braço do pedal do acelerador (Figura 43) para 1,5 mm; consulte “Afinação da paragem superior do pedal do acelerador” (página 17).
 2. Ajuste a posição do interruptor; consulte os passos 3 a 5 em “Instalação do interruptor” (página 18).
 - **Diminua a sensibilidade do sistema de tração às 4 rodas** quando o engate da tração às 4 rodas ocorrer quando não é necessário, por exemplo, quando conduz numa superfície dura em que o sistema de tração às 4 rodas não é necessário.

Nota: Se o sistema de tração às 4 rodas tiver muita sensibilidade, terá a sensação de encravamento no

manuseamento da máquina ou ouvirá um ruído de trituração depois de mudar a direção de deslocamento, como da marcha em frente para a marcha-atrás ou vice-versa.

1. Aumente o curso livre do braço do pedal do acelerador (Figura 43) para 5,7 mm; consulte “Afinação da paragem superior do pedal do acelerador” (página 17).
2. Ajuste a posição do interruptor; consulte os passos 3 a 5 em “Instalação do interruptor” (página 18).

Manutenção

Preparação para manter o sistema de tração às 4 rodas

1. Desloque a máquina para uma superfície nivelada.
2. Desligue a máquina e retire a chave da ignição.
3. Deixe o motor e o sistema de escape arrefecerem.

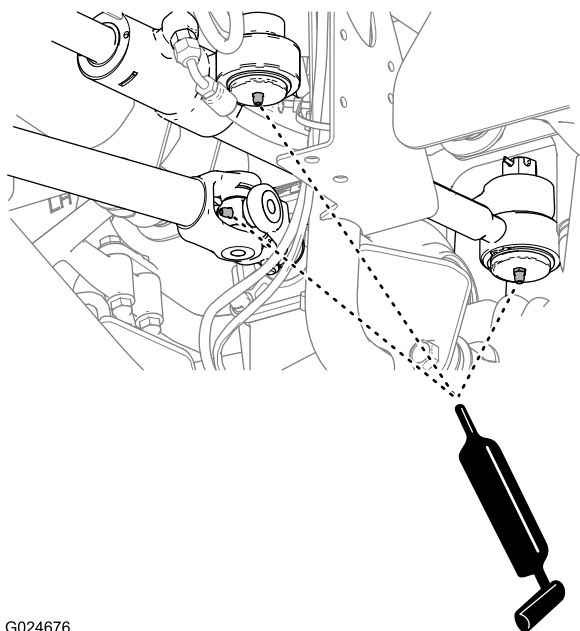
Lubrificação

Tipo de lubrificante: Lubrificante N° 2 para utilizações gerais, à base de lítio

Lubrificação do cilindro da direção

Intervalo de assistência: A cada 100 horas

1. Limpe os bocais de lubrificação nas rótulas frontal e traseira do cilindro da direção (Figura 52).
2. Lubrifique os bocais de lubrificação nas rótulas frontal e traseira do cilindro da direção (Figura 52).



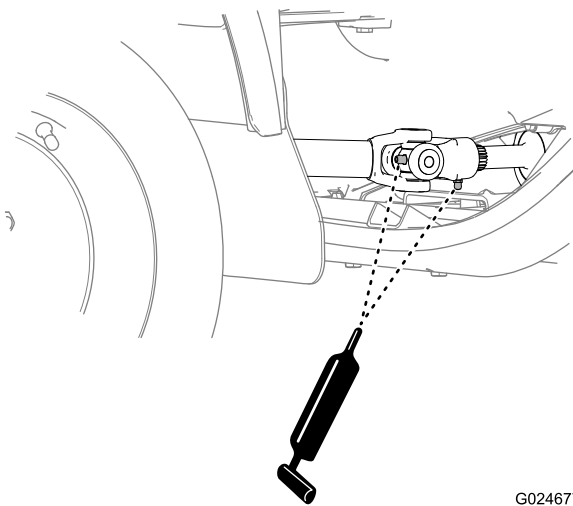
G024676

Figura 52

Lubrificação do veio de transmissão dianteiro

Intervalo de assistência: A cada 100 horas

1. Limpe os bocais de lubrificação nas juntas em U frontais e traseiras, na forquilha fixa e nas 2 juntas universais (Figura 52 e Figura 53).
2. Lubrifique os bocais de lubrificação na forquilha deslizante e 2 juntas universais com o lubrificante especificado (Figura 52 e Figura 53).



G024677

Figura 53

Manutenção do diferencial

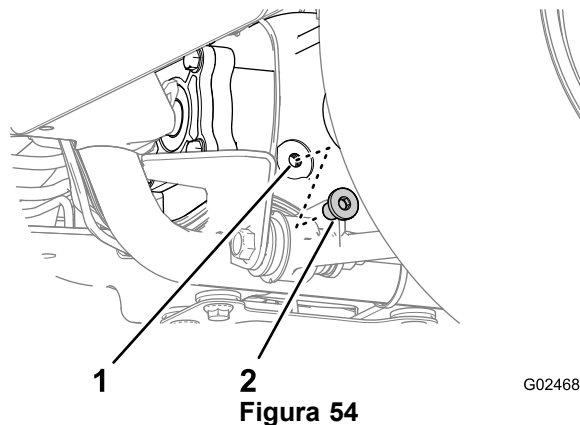
Tipo de óleo: Lubrificante de tratores para utilizações gerais Mobilfluid 424

Capacidade de óleo: 180 ml

Verificar o nível de óleo do diferencial

Intervalo de assistência: A cada 100 horas

1. Coloque um recipiente de escoamento debaixo do tampão com visor do diferencial (Figura 54).



G024680

1. Abertura para tampão com visor
2. Tampão com visor

2. Retire o tampão com visor (Figura 54).

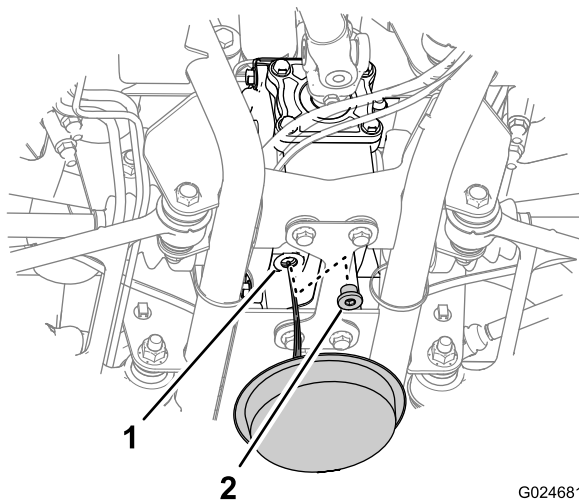
Nota: O óleo deve estar ao nível da parte inferior das estrias na entrada para o tampão com visor.

3. Se o nível de óleo abaixo das estrias, adicione o óleo especificado até o nível de óleo estar alinhado com a parte inferior das estrias (Figura 54).
4. Coloque o tampão com visor (Figura 54).

Substituição do óleo do diferencial

Intervalo de assistência: A cada 800 horas

1. Coloque um recipiente de escoamento debaixo do tampão de escoamento do diferencial (Figura 55).



G024681

Figura 55

1. Porta do tampão de escoamento
2. Tampão de escoamento

-
2. Retire o tampão com visor e o tampão de escoamento do diferencial (Figura 54).

Nota: Deixe que o óleo escoar completamente.

3. Instale o tampão de escoamento (Figura 55).
4. Adicione o óleo especificado na entrada para tampão com visor até estar ao nível da parte inferior das estrias (Figura 54).
5. Coloque o tampão com visor (Figura 54).

Declaração de incorporação

Modelo nº	Nº de série	Descrição do produto	Descrição da factura	Descrição geral	Directiva
07391	Não e superiores	Kit de tração às quatro rodas, Veículo utilitário Workman HDX-Auto	HDX AUTOMATIC 4WD KIT	Veículo utilitário	2006/42/CE, 2004/108/CE

A documentação técnica relevante foi compilada como requerido na Parte B do Anexo VII de 2006/42/CE.

Comprometemo-nos a transmitir, em resposta a pedidos de autoridades nacionais, as informações relevantes sobre esta maquinaria parcialmente montada. O método de transmissão será a transmissão eletrónica.

A maquinaria não será colocada em funcionamento até que seja incorporada em modelos Toro aprovados como indicado na Declaração de conformidade associada e de acordo com todas as instruções, quando pode ser declarada em conformidade com todas as diretivas relevantes.

Certificado:



David Klis
Gestor de Engenharia
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
November 4, 2014

Contacto técnico da EU:

Peter Tetteroo
Toro Europe NV
B-2260 Oevel-Westerloo
Belgium

Tel. 0032 14 562960
Fax 0032 14 581911