



Kit de nivelção de rampa Ultra Sonic Boom™

Pulverizadores de relva 2010 e posteriores- Multi-Pro® ou e sistema de pulverização Workman® 200

Modelo nº 41218—Nº de série 312000001 e superiores

Instruções de instalação

Este acessório mantém distâncias consistentes dos bicos da rampa ao solo ao pulverizar sobre superfícies irregulares e destina-se a ser utilizado por operadores profissionais contratados em aplicações comerciais. Foi principalmente concebido para aplicações de pulverização de campos de golfe, parques, campos desportivos e relvados comerciais. Foi concebido para ser utilizado apenas em conjunto com máquinas concebidas pelo fabricante.

Este produto cumpre todas as directivas europeias relevantes. Para mais informações consulte a folha de Declaração de conformidade (DOC) em separado, específica do produto.

Segurança

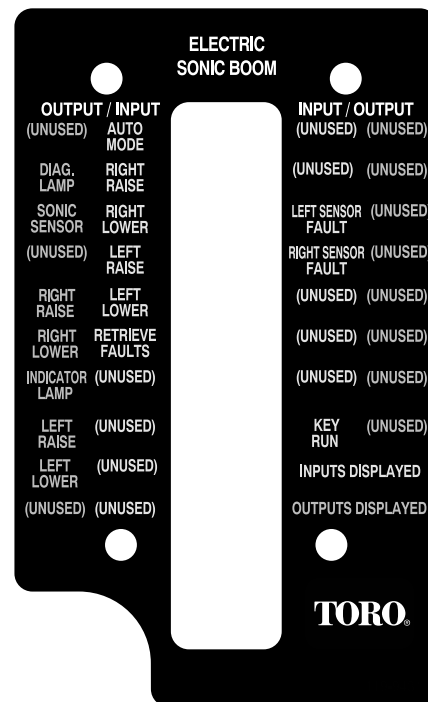
Autocolantes de segurança e de instruções



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.



94-8582



119-9431

Instalação

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	Nenhuma peça necessária	–	Remover os limitadores.
3	Dobradiça Correia angular (para rampa descoberta) Correia angular (para rampa coberta) Correia superior ou inferior Mola de compressão Casquilho Parafuso com cabeça sextavada (5/16 x 3-1/4 pol.) Anilha de cabeça chata Porca de bloqueio (5/16 pol.)	2 2 2 2 4 8 4 12 4	Monte o hardware de montagem do sensor.
4	Sensor da rampa Sonic Suporte Tomada de programação Cobertura do sensor Caixa do sensor inferior Tubo da tampa Suporte de protecção do sensor Cabo do sensor (4 m) Porca grande Cavilha em U Porca de bloqueio (1/4 polegada) Parafuso (5/16 x 3/4 pol.) Parafuso (5/16 x 1-1/4 pol.) Porca de bloqueio (5/16 pol.) Braçadeira	2 2 2 2 2 2 2 2 4 6 8 8 4 12 12	Instale os sensores da rampa Sonic.

Procedimento	Descrição	Quantidade	Utilização
5	Placa de montagem	1	Montar os controlos electrónicos.
	Relé	4	
	Parafuso 5/8 pol.)	4	
	Anilha de segurança (1/4 polegada)	4	
	Porca (1/4 polegada)	4	
	Cablagem eléctrica	1	
	Parafuso (n.º 10)	4	
	Porca (#10)	4	
	Unidade de Controlo Electrónico (ECU)	1	
	Fixação do fusível	1	
	Parafuso (1/4 x 1-1/4 pol)	4	
	Porca de bloqueio (1/4 polegada)	4	
	Parafuso (5/16 x 3/4 polegada)	2	
	Anilha de segurança (5/16 polegada)	2	
	Anilhas chatas	2	
Cavilhas em U	2		
Porca (5/16 polegada)	4		
6	Autocolante 94-8582	1	Instalar a luz indicadora.
	Conjunto de luzes	1	
7	Interruptor do oscilador	1	Instalar os controlos.
	Braçadeiras	6	
	Luz indicadora (apenas Workman 200)	1	
	Olhal (apenas Workman 200)	1	
8	Nenhuma peça necessária	–	Calibrar as rampas Sonic.

Nota: O autocolante 119-9431 é utilizado com uma ferramenta de diagnóstico portátil e, portanto, não é colocado na máquina.

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

1

Preparação da máquina

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Coloque a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, retire a chave da ignição e aplique o travão de mão.

⚠ CUIDADO

Se deixar a chave na ignição, alguém pode ligar acidentalmente o motor e feri-lo a si ou às pessoas que se encontrarem próximo da máquina.

Retire a chave da ignição antes de instalar o kit.

2

Remover os limitadores

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Se a sua máquina tiver limitadores instalados, estes têm de ser removidos antes de instalar o kit de rampa Sonic. Os limitadores localizam-se na rampa central das rampas com jaula e podem ver-se quando as rampas se encontram na posição de transporte, elevada. Se a sua máquina não tem limitadores instalados, passe para o próximo procedimento.

1. Eleve as rampas até à posição de transporte e remova a chave da ignição.
2. Remova os 4 parafusos (5/16 x 1 polegada) e porcas (5/16 polegada) fixando os limitadores na estrutura da rampa central como indicado em (Figura 1).

Nota: Remova as estruturas dos limitadores de ambos os lados da rampa central. Guarde todas as peças para futura utilização.

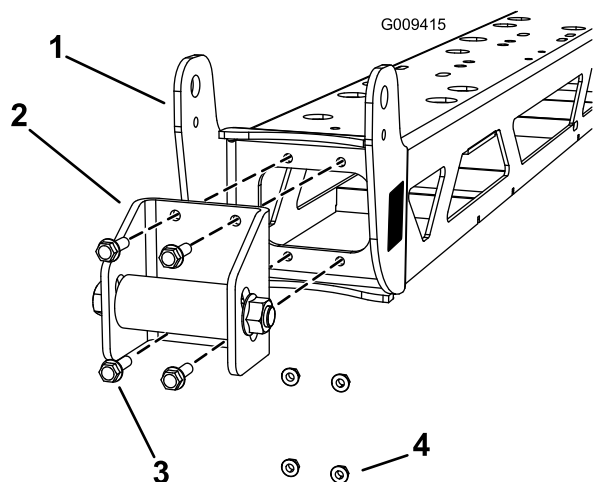


Figura 1

Lado direito mostrado

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 1. Rampa central | 3. Parafuso (5/16 x 1 polegada) |
| 2. Apoio e pára-choques montados | 4. Porca (5/16 polegada) |

3

Montagem do hardware de montagem do sensor

Peças necessárias para este passo:

2	Dobradiça
2	Correia angular (para rampa descoberta)
2	Correia angular (para rampa coberta)
2	Correia superior ou inferior
4	Mola de compressão
8	Casquilho
4	Parafuso com cabeça sextavada (5/16 x 3-1/4 pol.)
12	Anilha de cabeça chata
4	Porca de bloqueio (5/16 pol.)

Procedimento

Nota: A forma como monta o hardware de montagem do sensor depende de ter ou não instalado o kit de rampa coberta (modelo 41602).

1. Colocar as dobradiças e as correias como indicado em Figura 2 (para uma rampa descoberta) ou Figura 3 (para uma rampa coberta).

Nota: Há 2 conjuntos de 2 correias angulares nas peças soltas. Um conjunto é para a rampa descoberta e o outro é para a rampa coberta. Há um conjunto de 2 correias angulares (para a rampa coberta ou para a descoberta) que não vai utilizar na máquina.

Nota: As correias superiores para as rampas descobertas também servem como correias inferiores para as rampas cobertas.

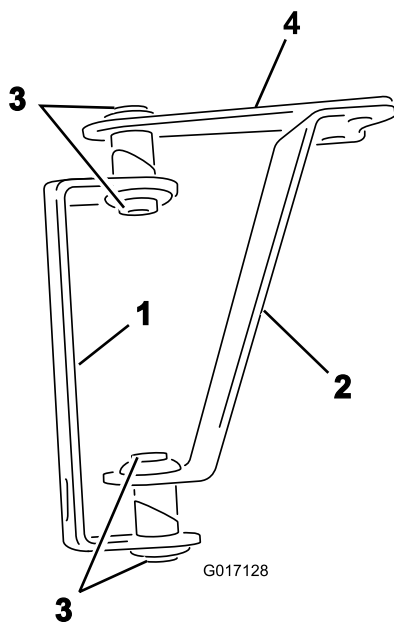


Figura 2

Apenas para rampas descobertas

- | | |
|------------------------|---------------------|
| 1. Dobradiça (2) | 3. Casquilhos (8) |
| 2. Correia angular (2) | 4. Correia superior |

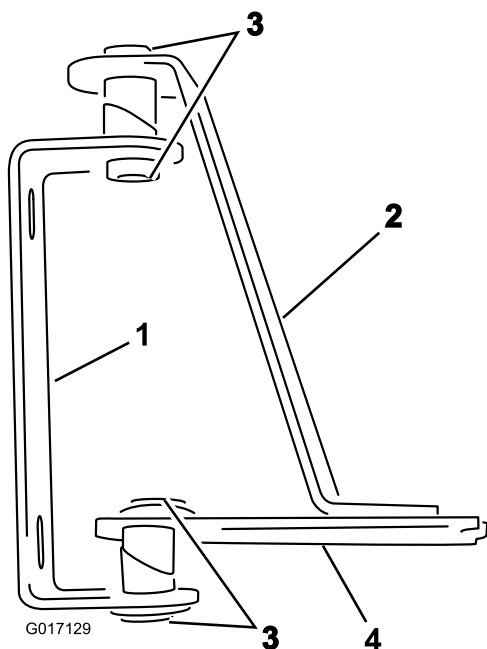


Figura 3

Apenas para rampas cobertas

- | | |
|------------------------|---------------------|
| 1. Dobradiça (2) | 3. Casquilho(8) |
| 2. Correia angular (2) | 4. Correia inferior |

- Insira os parafusos através das aberturas do tubo soldado com dobradiças e dobradiças e correias (Figura 4).

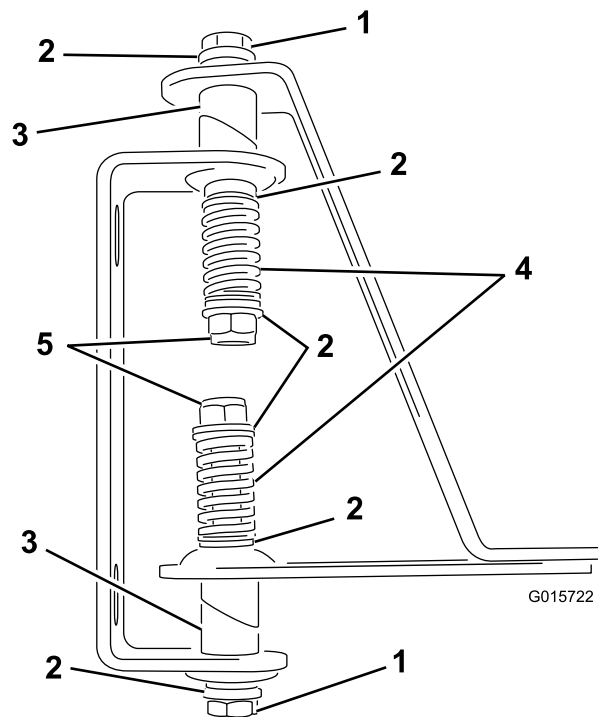


Figura 4

Hardware mostrado para uma rampa coberta

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Parafuso de cabeça sextavada | 4. Molas |
| 2. Anilha de cabeça chata | 5. Porcas de bloqueio (5/16 pol.) |
| 3. Abertura do tubo soldado | |

- Instale uma anilha de cabeça chata na extremidade exposta de cada um dos parafusos.
- Instale uma mola na extremidade de cada parafuso (Figura 4).
- Instale uma anilha de cabeça chata e uma porca de bloqueio na extremidade de cada parafuso e aperte as porcas até que não exista folga na mola.

Nota: Certifique-se de que as dobradiças não estão de tal forma apertadas que os sensores de movimento não se movem livremente nas dobradiças.

- Insira os casquilhos nas aberturas do tubo soldado nas dobradiças como se mostra em Figura 2 ou Figura 3.
- Instale uma anilha de cabeça chata em cada um dos 2 parafusos de cabeça hexagonal (3-1/4 pol.).

4

Instalação dos sensores da rampa Sonic

Peças necessárias para este passo:

2	Sensor da rampa Sonic
2	Suporte
2	Tomada de programação
2	Cobertura do sensor
2	Caixa do sensor inferior
2	Tubo da tampa
2	Suporte de protecção do sensor
2	Cabo do sensor (4 m)
4	Porca grande
6	Cavilha em U
8	Porca de bloqueio (1/4 polegada)
8	Parafuso (5/16 x 3/4 pol.)
4	Parafuso (5/16 x 1-1/4 pol.)
12	Porca de bloqueio (5/16 pol.)
12	Braçadeira

Procedimento

1. Instale um suporte de montagem na parte da frente de cada rampa perto do bico mais exterior com 3 cavilhas em U e 6 porcas de bloqueio (1/4 pol.) (Figura 5 e Figura 6).

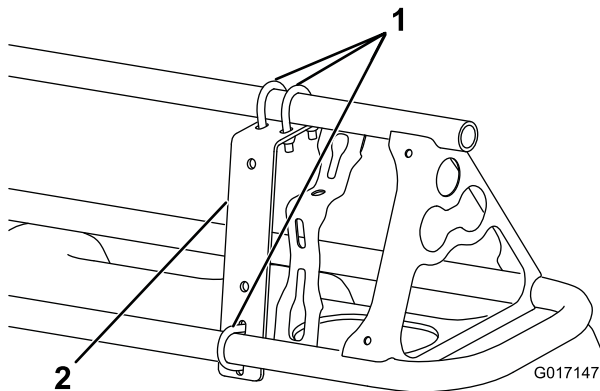


Figura 5
Vista dianteira

1. Suporte de montagem (2)
2. Cavilha em U (6)

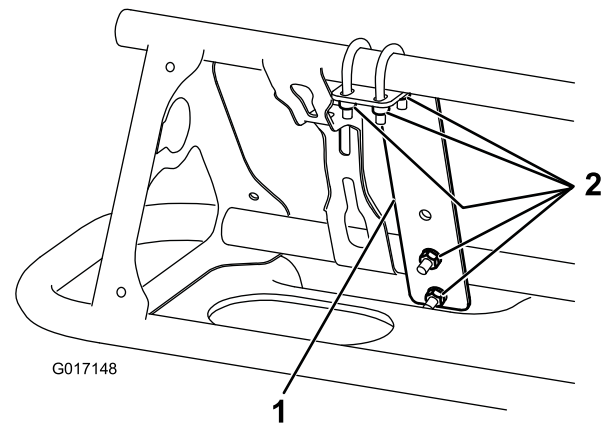


Figura 6
Vista traseira

1. Suporte de montagem (2)
2. Porcas de bloqueio (1/4 pol.) (12)

2. Instale o suporte da protecção do sensor no suporte de montagem com 2 parafusos (5/16 x 3/4 pol.) e 2 porcas flangeadas (5/16 pol.) como é mostrado em Figura 7.

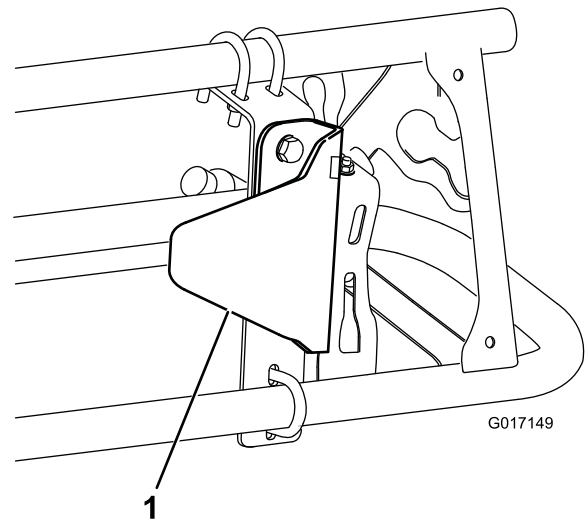


Figura 7

1. Suporte de protecção do sensor

3. Instale o hardware de montagem do sensor no suporte de protecção do sensor com 2 parafusos (5/16 x 3/4 pol.) e 2 porcas de bloqueio (5/16 inch) como é mostrado em Figura 8 (para uma rampa coberta) ou Figura 9 (para uma rampa descoberta).

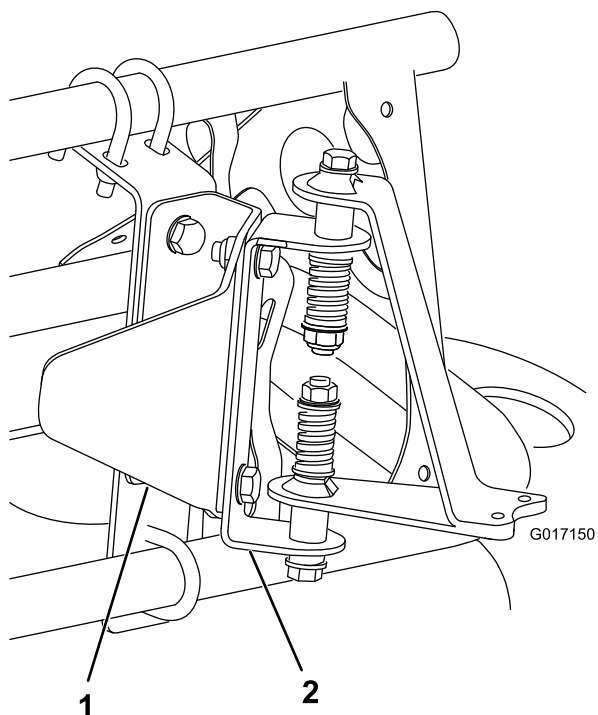


Figura 8

Apenas para uma rampa coberta

1. Suporte de protecção do sensor
2. Dobradiça (do hardware de montagem do sensor)

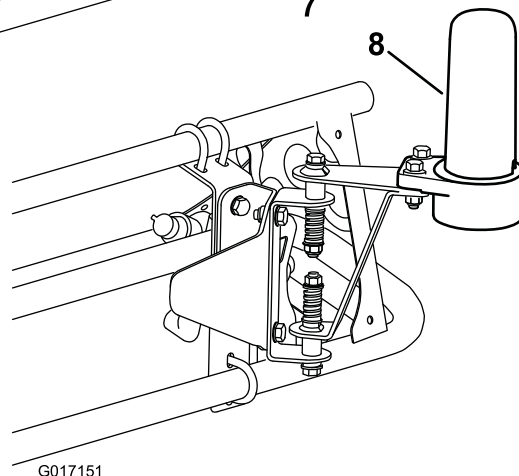
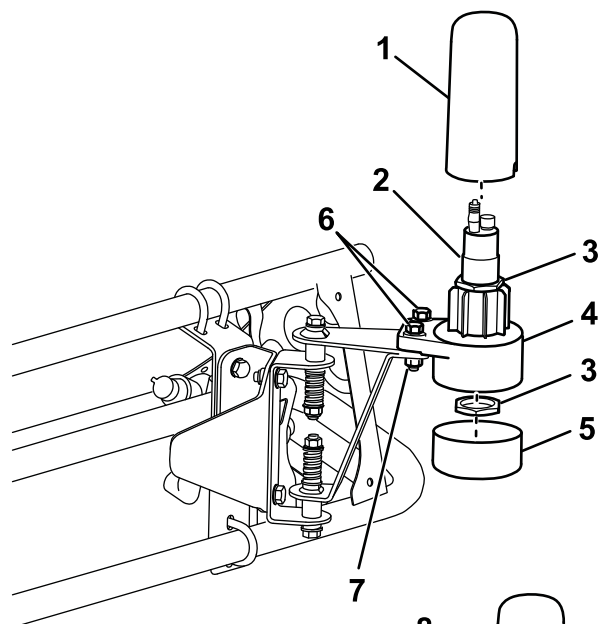


Figura 10

Mostrada a configuração de rampa descoberta

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| 1. Tampa | 5. Tubo da tampa |
| 2. Sensor | 6. Parafusos (5/16 x 1-1/4 pol.) |
| 3. Porca grande | 7. Porcas de bloqueio (5/16 pol.) |
| 4. Caixa do sensor inferior | 8. Montagem do sensor terminada |

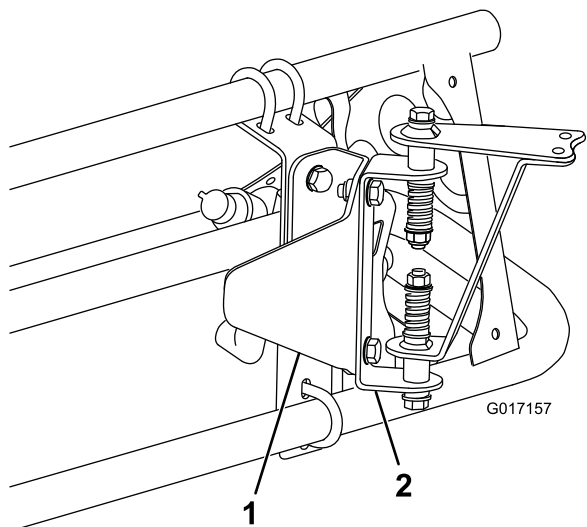


Figura 9

Apenas para uma rampa descoberta

1. Suporte de protecção do sensor
2. Dobradiça (do hardware de montagem do sensor)

4. Instale a caixa do sensor inferior no hardware de montagem do sensor com 2 parafusos (5/16 x 1/4 pol.) e 2 porcas de bloqueio (5/16 pol.) (Figura 10).

5. Instale a tomada de programação no sensor (Figura 11).

Importante: Certifique-se de que alinha a seta inferior por baixo dos "T" laterais no entalhe da extremidade superior do sensor (Figura 11).

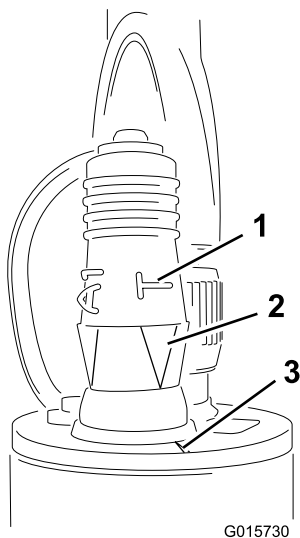


Figura 11

- | | |
|--------------------|------------|
| 1. "T" lateral | 3. Entalhe |
| 2. Setas alinhadas | 4. Sensor |

- Insira o sensor na caixa do sensor inferior e prenda-o com 2 porcas grandes fornecidas com o sensor (Figura 10).

Nota: Elimine as anilhas de bloqueio que são fornecidas com o sensor.

- Instale o tubo da tampa e a cobertura (Figura 10).

Nota: Certifique-se de que o cabo do sensor é passado através da pequena abertura na cobertura antes de instalar a cobertura do sensor.

- Prenda o fio que sai do sensor à rampa com cintas de cabos.

Importante: Certifique-se de que há folga suficiente no fio em redor do sensor para que este se possa mover livremente na dobradiça sem puxar o fio.

- Repita os passos acima para a outra rampa.

Nota: Apenas para rampas cobertas: Os sensores não devem detectar a cobertura da rampa, pois isto podem interferir com o sinal. Se experienciar quaisquer dificuldades durante o processo de calibração, verifique os sensores para assegurar que os seus sinais não detectam a cobertura da rampa.

5

Montagem do Controlo Electrónico

Peças necessárias para este passo:

1	Placa de montagem
4	Relé
4	Parafuso 5/8 pol.)
4	Anilha de segurança (1/4 polegada)
4	Porca (1/4 polegada)
1	Cablagem eléctrica
4	Parafuso (n.º 10)
4	Porca (#10)
1	Unidade de Controlo Electrónico (ECU)
1	Fixação do fusível
4	Parafuso (1/4 x 1-1/4 pol)
4	Porca de bloqueio (1/4 polegada)
2	Parafuso (5/16 x 3/4 polegada)
2	Anilha de segurança (5/16 polegada)
2	Anilhas chatas
2	Cavilhas em U
4	Porca (5/16 polegada)

Procedimento

- Fixe 4 relés à parte da frente da placa de montagem utilizando 4 parafusos (1/4 x 5/8 pol), 4 anilhas de bloqueio (1/4 polegada), e 4 porcas & Nut1_4 como se mostra em Figura 12.

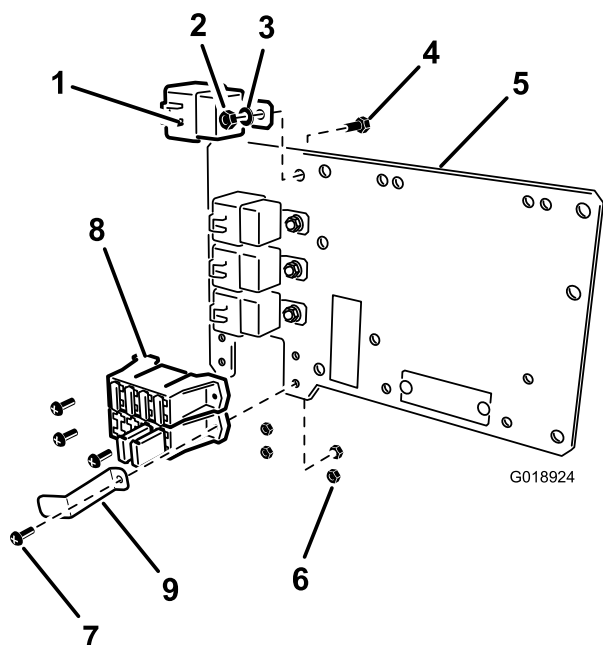


Figura 12

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| 1. Relé | 6. Porca (#10) |
| 2. Porca (1/4 polegada) | 7. Parafusos (#10) |
| 3. Anilha de segurança (1/4 polegada) | 8. Bloco de fusíveis |
| 4. Parafuso 5/8 pol.) | 9. Fixação do fusível |
| 5. Placa de montagem | |

4. Ligue os cabos do relé da cablagem aos 4 relés na placa de montagem.
5. Ligue o fio do controlador na cablagem eléctrica ao ECU.
6. Instale a placa de montagem na estrutura do veículo, por baixo do tablier.

A. **Para os modelos Multi-Pro 1200 e 1250:** Instale a placa de montagem utilizando 2 parafusos (5/16 x 3/4 polegada) e 2 anilhas de bloqueio (5/16 polegada) e 2 anilhas planas como indicado em Figura 14.

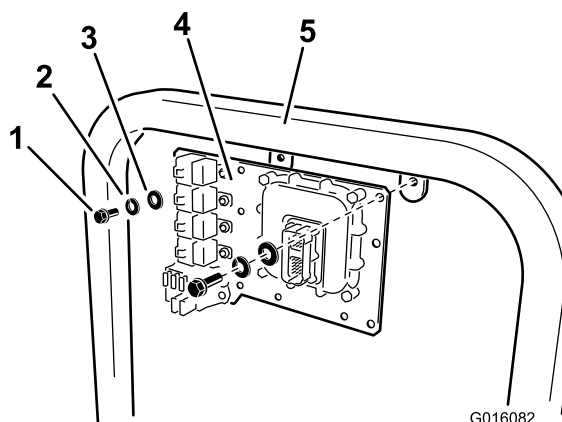


Figura 14

Estrutura sob o tablier

- | | |
|--|----------------------------|
| 1. Parafuso (5/16 x 3/4 polegada) | 4. ECM e placa de montagem |
| 2. Anilha de segurança (5/16 polegada) | 5. Chassis do veículo |
| 3. Anilha de cabeça chata | |

2. Fixe as extremidades do bloco de fusíveis da cablagem e a fixação do fusível à placa de montagem utilizando 4 parafusos (#10) e 4 porcas (#10) como se mostra em Figura 12.
3. Prenda o ECU na placa de montagem utilizando quatro parafusos (1/4 x 1-1/4 pol.) e quatro porcas de bloqueio (1/4 polegada) como se mostra em Figura 13.

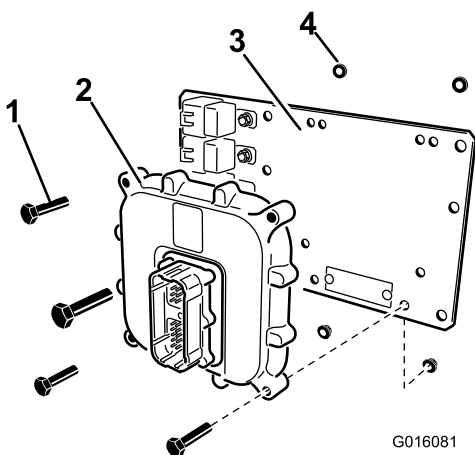


Figura 13

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Parafuso (1/4 x 1-1/4 pol) | 3. Placa de montagem |
| 2. ECU | 4. Porca de bloqueio (1/4 polegada) |

B. **Para o sistema de pulverização Workman 200:** Instale a placa de montagem utilizando 2 cavilhas em U e 2 porcas (5/16 polegada) como se mostra em Figura 15.

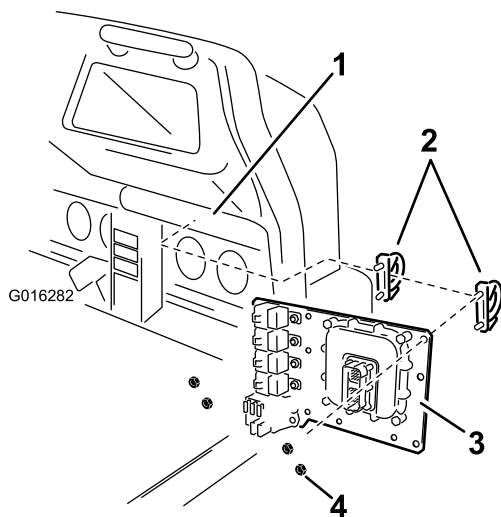


Figura 15

- 1. Chassis do veículo
- 2. Montagem em U
- 3. Placa de montagem
- 4. Porca (5/16 polegada)

- 2. Instale a luz no tablier e prenda-a sob o tablier utilizando a porca de bloqueio (Figura 16).
- 3. Ligue a luz ao conector correspondente na secção da cablagem.

7

Instalar os controlos

Peças necessárias para este passo:

1	Interruptor do oscilador
6	Braçadeiras
1	Luz indicadora (apenas Workman 200)
1	Olhal (apenas Workman 200)

Instalar os controlos num pulverizador de relva Multi Pro 1200 ou 1250

Instalação dos interruptores

- 1. Remova o painel de controlo de pulverização para expor o lado inferior (Figura 17 para o 1200 e Figura 18 1250).

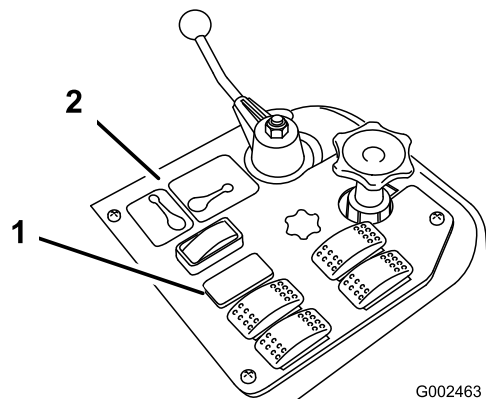


Figura 17

Multi Pro 1200

- 1. Localização do interruptor
- 2. Painel de controlo de pulverização

6

Instalar a luz indicadora

Peças necessárias para este passo:

1	Autocolante 94-8582
1	Conjunto de luzes

Procedimento

- 1. Instale o autocolante 94-8582 sobre o furo da luz no tablier (Figura 16).

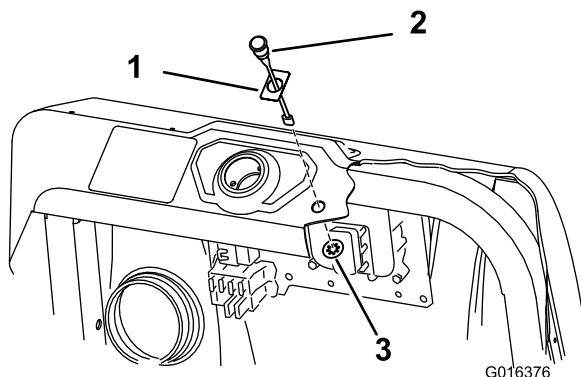


Figura 16

- 1. Autocolante 94-8582
- 2. Luzes
- 3. Porca de bloqueio

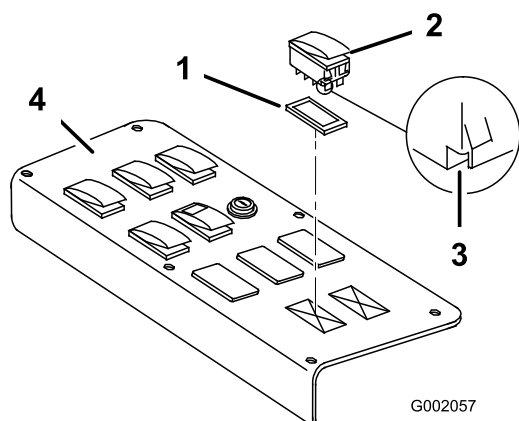


Figura 18
Multi Pro 1250

- | | |
|----------------|---------------------------------------|
| 1. Tampão | 3. Entalhe (na parte posterior) |
| 2. Interruptor | 4. Painel de controle de pulverização |

2. Remova o tampão na ranhura da rampa sonic a partir do painel de controle de pulverização no veículo e instale o interruptor de oscilação fornecido no sítio (Figura 17 para o 1200 e Figura 18 1250).

Nota: Certifique-se de que a orientação do interruptor corresponde à que é mostrada em Figura 18, com o entalhe a apontar para a traseira do veículo.

Ligação dos interruptores

1. Encaminhe a secção da cablagem da rampa sonic com os três grandes conectores para a área do painel de controlo.
2. Se os interruptores de elevação das rampas estiverem instalados, remova qualquer conectores existente ligado aos interruptores de elevação.
3. Ligue os conectores rotulados "left boom lift switch" (esquerda) e "right boom lift switch" (direita) aos interruptores correspondentes no painel.
4. Ligue o conector rotulado "sonic boom switch" ao interruptor da rampa sonic.
5. Encaminhe a ponta livre da cablagem para o chão e para trás, seguindo a cablagem do sistema de pulverização para a montagem de rampa central na parte posterior do veículo.

Nota: Utilize braçadeiras de cabos para prender a cablagem afastando-a do motor e das partes móveis.

6. Instale o painel de controlo da pulverização e prenda-o com os fechos que retirou anteriormente.

Ligar a cablagem ao bloco de fusíveis

1. Encaminhe a secção da cablagem da rampa sonic com a pequena ficha de lingueta e anel ou garfo terminal na caixa do banco e à área do fusível.
2. Eleve o banco para aceder à área de fusíveis e localize o solenóide auxiliar e bloco de terminais de massa.
3. Ligue o anel rotulado "ground" (massa) no cabo preto ao bloco de terminais de massa (Figura 19).

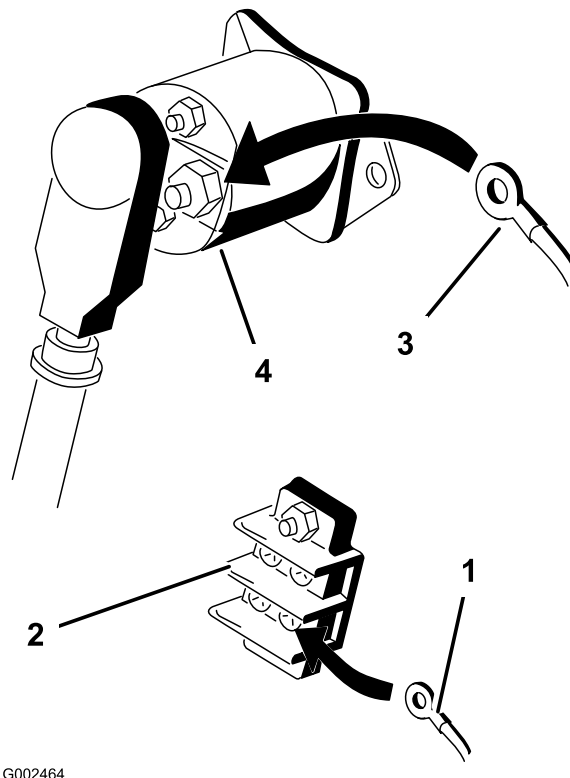


Figura 19

- | | |
|--------------------------------|-----------------------|
| 1. Cabo preto | 3. Cabo vermelho |
| 2. Bloco de terminais de massa | 4. Solenóide auxiliar |

4. Ligue o cabo vermelho ao lado de carga do solenóide auxiliar.

Nota: O lado de carga pode ser determinado testando ambos os postos de solenóide, quando se desliga a ignição. O lado quente apresentará uma leitura de cerca de 12 V, e o lado de carga não disporá de tensão. É possível confirmar o lado de carga rodando a ignição para a posição de Funcionamento ou para a posição On, e voltando a testar o lado de carga. O lado de carga deverá evidenciar uma leitura de cerca de 12 V com a ignição ligada. Rode a ignição para a posição Off e retire a chave, antes de continuar com quaisquer tarefas de instalação ou de manutenção.

5. Baixe o banco.

Instalar os controlos num sistema de pulverização Workman.

Instalar os interruptores

1. Retire os dispositivos de fixação que prendem a tampa frontal à caixa do painel de controlo para aceder aos componentes internos.

Nota: Guarde todos os parafusos e porcas.

2. Faça um furo de 12,7 mm de diâmetro para acomodar a luz de indicação na tampa do painel de controlo (Figura 20).

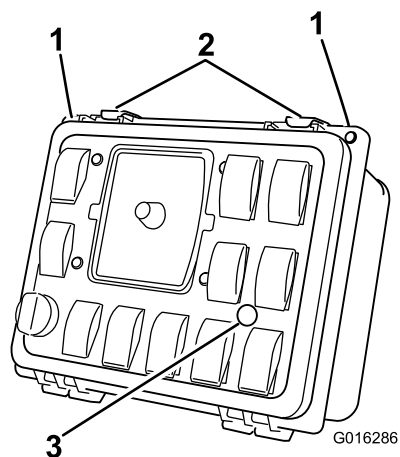


Figura 20

1. Parafuso
2. Trincos
3. Furo perfurado (12,7 mm de diâmetro)

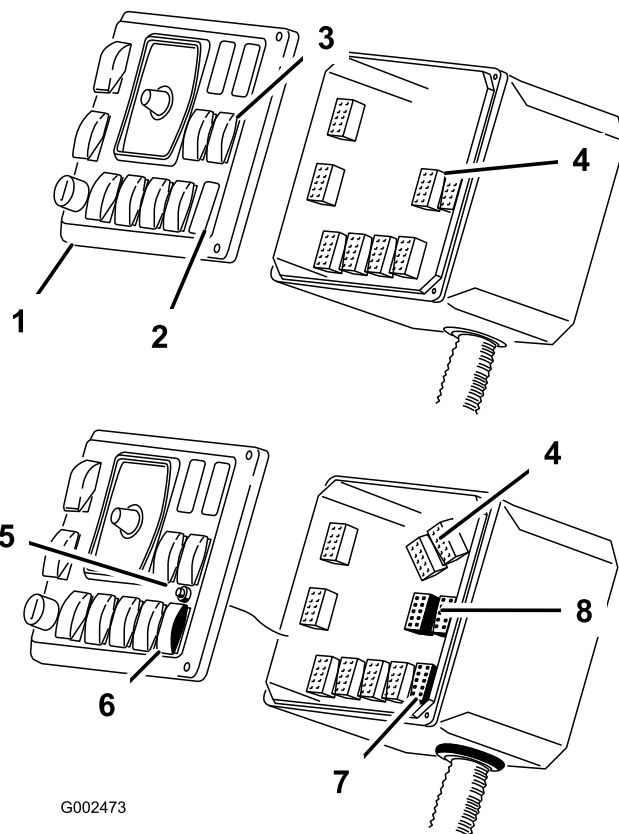


Figura 21

1. Painel de controlo de pulverização
 2. Tampão de rampa sonic
 3. Interruptores de elevação de rampas existentes
 4. Conectores de elevação de rampas existentes
 5. Luz indicadora, instalar
 6. Interruptor da rampa Sonic
 7. Conector de rampa sonic, da cablagem da rampa sonic
 8. Conectores de elevação de rampa, da cablagem da rampa sonic
3. Instale a luz indicadora através da parte posterior do furo e prenda-a ao painel frontal com os dispositivos de fixação incluídos (Figura 21).
 4. Remova o tampão do interruptor da rampa sonic do painel frontal e instale o interruptor de oscilação da rampa sonic (Figura 21).

5. Localize e desligue os tampões dos interruptores de elevação das rampas (Figura 21).

Importante: Não corte nem remova conectores não utilizados. Guarde os conectores não utilizados na caixa de controlo para utilização futura no caso de o kit de rampa sonic ser removido.

6. Altere a orientação dos interruptores de elevação da rampa:
 - A. Localize os interruptores de elevação da rampa no painel de controlo e remova ambos os interruptores do painel.
 - B. Utilizando uma chave de fendas de pontas planas ou ferramenta semelhante, levante suavemente as coberturas do interruptor de oscilação dos corpos dos interruptores (Figura 22).

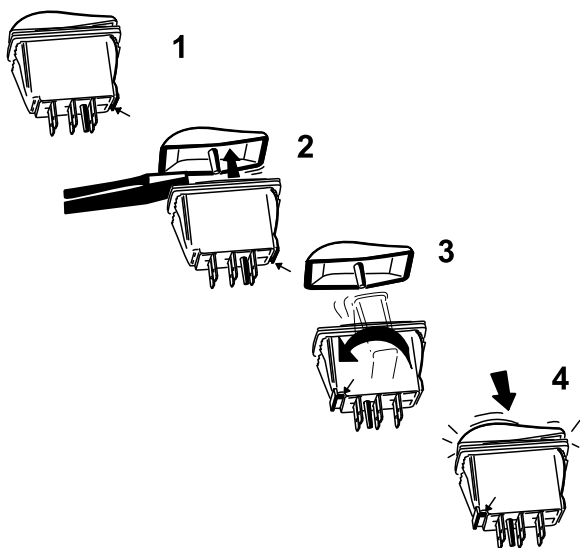


Figura 22

- | | |
|---|--|
| 1. Interruptor, com entalhe na parte traseira | 3. Corpo do interruptor, rodado 180° |
| 2. Retire a cobertura | 4. Instale a cobertura, entalhe na parte frontal |

C. Mantendo a cobertura do interruptor na posição, rode o corpo do interruptor 180 graus de forma a que o entalhe do conector fique no canto esquerdo frontal (Figura 22).

D. Pressione as coberturas do interruptor de oscilação para os corpos do interruptor nesta nova orientação até que a cobertura encaixe no lugar (Figura 22).

E. Instale os interruptores na posição original no painel de controlo.

Nota: Assegure que a orientação do interruptor se encontra com o entalhe virado para a parte superior esquerda da caixa de controlo.

Ligar os interruptores e a luz indicadora

1. Corte e remova o olhal existente na base do painel de controlo. Deite fora o olhal.

Importante: Tenha cuidado para não cortar os cabos existentes ao cortar o olhal.

2. Encaminhe a ponta livre da cablagem para cima através da abertura no painel de controlo mantendo a secção com o terminal de anel fora do painel de controlo.
3. Separe o novo olhal incluído no kit e enrole em redor da cablagem na base do painel de controlo.
4. Instale os olhais na base do painel de controlo no local do olhal removido previamente.
5. Ligue os conectores rotulados "left boom lift switch" (esquerda) e "right boom lift switch" (direita) aos interruptores correspondentes no painel.

6. Ligue o conector rotulado "sonic boom switch" ao interruptor da rampa sonic.
7. Ligue a luz indicadora à cablagem com as duas fichas de lingueta.
8. Instale a cobertura do painel de controlo frontal na caixa de controlo utilizando os dispositivos de fixação removidos previamente (Figura 20).
9. Encaminhe a restante cablagem para trás, ao longo da cablagem existente do pulverizador para a parte de trás da máquina.
10. Prenda a cablagem com braçadeiras.

Ligar a cablagem ao bloco de fusíveis

1. Localize a secção da cablagem com os terminais de anel e terminal de massa e de alimentação pequeno e encaminhe-a sob o tablier para a área do bloco de fusíveis.
2. Ligue o anel do cabo preto ao parafuso de massa (Figura 23).

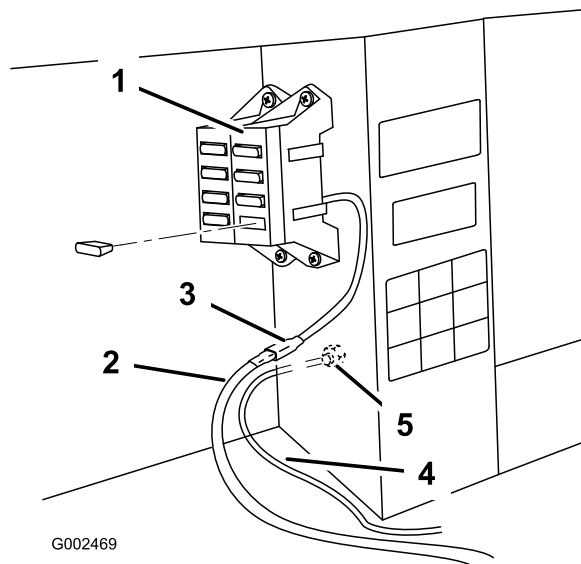


Figura 23

- | | |
|--|----------------------|
| 1. Bloco de fusíveis | 4. Cabo preto |
| 2. Cabo vermelho, da cablagem | 5. Parafuso de massa |
| 3. Cabo correspondente, do bloco de fusíveis | |

3. Remova o cabo de curta extensão do cabo vermelho e ligue o conector preto ao conector correspondente no bloco de fusíveis.
4. Localize a secção comprida que sai do meio da cablagem com o terminal de anel positivo.

- Encaminhe a secção comprida ao longo da cablagem existente para a área da bateria.
- Retire a tampa da bateria, se necessário, e ligue o terminal de anel ao pólo positivo da bateria utilizando os dispositivos de fixação existentes.

Nota: Substitua a tampa se for necessário.

Nota: Prenda com braçadeiras qualquer fio solto para que não seja danificado.

8

Calibrar as rampas Sonic

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Neste procedimento, tem 20 segundos para calibrar os sensores nas rampas. A distância que definir entre o sensor e cada rampa e o solo após o período de calibração de 20 segundos é a definição de altura da rampa no modo automático até que volte a calibrar o sensor. Após os 20 segundos, ocorre um processo de auto-calibração até 2 minutos, durante o qual o controlador estabelece esta distância e depois “aprende” as características de fluxo das válvulas do cilindro de elevação hidráulico.

Nota: Para rampas não cobertas: A definição de altura padrão é de 51 cm do bico ao solo. Se, após definir a rampa para uma altura diferente da definição de fábrica, desejar restaurar a calibração predefinida de fábrica, volte a calibrar a rampa com a rampa no encaixe.

Para rampas cobertas: A altura predefinida é de 51 cm apenas para rampas descobertas. Tem de calibrar os sensores nas rampas cobertas.

- Certifique-se de que o pulverizador de relva está estacionado e afastado de árvores, edifícios, veículos, detritos e canalizações e fios enterrados.
- Baixe as rampas para a posição horizontal, consulte o *Manual do utilizador* para obter informações sobre como ajustar os actuadores para nivelar as rampas.
- Rode a chave da ignição para a posição Off (desligar).
- Pressione o interruptor da rampa Sonic ao tablier para a posição Auto (Figura 24).

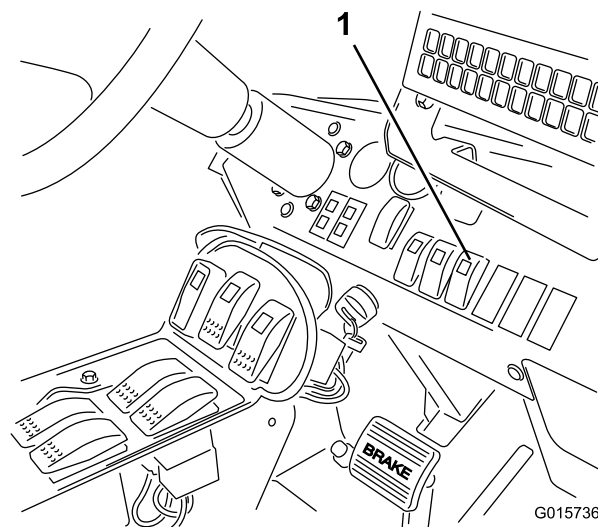


Figura 24

- Interruptor da rampa Sonic

- Enquanto pressionar e manter premidos tanto o interruptor "Left Lower" como o interruptor "Right Raise", rode a chave da ignição e ligue a máquina.
- Liberte os interruptores das rampas.

Nota: A luz verde no interruptor da rampa Sonic pisca rapidamente, indicando que o sistema da rampa Sonic está no modo de calibração. Tem agora 20 segundos para utilizar os interruptores "raise" e "lower" da rampa para definir a distância pretendida das rampas até ao solo. Após 20 segundos, a luz verde vai piscar lentamente.

- Utilize os interruptores "Raise" e "Lower" para ajustar a altura de cada rampa até que alcance a distância desejada do sensor na rampa ao solo.
- Deixe que o processo de auto-calibração seja concluído; aguarde que o piscar lento da luz verde no interruptor da rampa Sonic pare.

Nota: O processo de auto-calibração pode levar até 2 horas para ser concluído. Não interromper o sinal do sensor durante o processo de auto-calibração, como por exemplo movendo o seu pé debaixo de um sensor.

Funcionamento

Utilizar os controlos

O **interruptor da rampa Sonic** está localizado no tablier e tem 2 definições: Automático e manual.

- **Modo automático:** Este modo permite o movimento automático das rampas, permitindo que as pontas da rampa permaneçam continuamente à distância desejada do solo. Para activar o modo automático, pressione o modo automático da rampa sonic e pressione o interruptor da rampa inferior para mover a rampa para a distância desejada do solo.

Nota: Pode temporariamente anular o funcionamento automático das rampas utilizando os interruptores das rampas para subir ou descer uma ou ambas as rampas. Para baixar manualmente a rampa enquanto o sistema está no modo automático, carregue no interruptor de descer a rampa até que alcance a altura desejada da rampa. Para elevar manualmente a rampa enquanto o sistema está no modo automático, carregue no interruptor de elevar a rampa até que alcance a altura desejada da rampa. Se ajustar apenas uma rampa, a outra continua a funcionar automaticamente. Para retomar o modo automático, pressione o interruptor da rampa inferior para mover a rampa para a distância desejada do solo.

- **Modo manual:** Este modo desliga o ajuste automático das rampas e permite-lhe controlar as rampas manualmente.

A **luz da rampa Sonic** indica o estado do sistema da rampa Sonic da seguinte forma:

- **Ligada continuamente:** O sistema da rampa Sonic está ligado e a funcionar normalmente.
- **A piscar rapidamente:** O sistema está no modo de calibração, que dura, no mínimo, 20 segundos.
- **A piscar lentamente:** Existe um erro no sistema ou substituiu o modo automático operando um ou mais rampas manualmente enquanto o sistema está no modo automático.

Nota: No caso de haver uma falha no sistema da rampa Sonic (e.g. não existe sinal de um sensor), a rampa eleva alguns segundos e, em seguida, pára e a luz no interruptor da rampa (localizado no tablier) pisca lentamente, indicando que uma das rampas parou. Adicionalmente, a luz indicadora no apoio do braço pisca, indicando uma falha.

A **luz indicadora** é a pequena luz vermelha localizado na consola do braço e mostra o estado do sistema da rampa Sonic da seguinte forma:

- **Acende momentaneamente:** A luz acende quando activa o sistema da rampa Sonic. A luz apaga após alguns segundos e permanece desligada desde que o sistema esteja a funcionar correctamente.
- **A piscar:** Existe uma falha activa no sistema da rampa Sonic.

Manutenção

Limpeza

Limpe periodicamente os sensores com um pano húmido. Se um sensor estiver danificado ou muito sujo, substitua-o.

Importante: Não pulverize água para os sensores. A água pulverizada sob pressão doméstica pode danificar o sensor. Cubra sempre os sensores de forma completa antes de lavar o pulverizador.

Nota: Quando as rampas estão na cavidade durante longos períodos, o vedante de cada sensor (que está orientado para cima) pode ficar exposto a luz ultravioleta e deteriora-se gradualmente. Mantenha a parte inferior dos sensores afastados da luz solar directa, sempre que possível.

Armazenamento

Sempre que não utilizar os sensores durante um período de tempo prolongado, coloque as tampas de segurança nos sensores para os proteger dos elementos exteriores.

Resolução de problemas

Nota: Consulte o manual de assistência para obter informações de diagnóstico adicionais. Pode obter os esquemas eléctricos do produto em www.Toro.com.

Problema	Causa possível	Acção correctiva
Uma ou ambas as rampas funcionam mal; a luz da rampa Sonic está desligada.	<ol style="list-style-type: none">1. Está um fusível queimado.2. A lâmpada está fundida.3. O controlador electrónico ou cablagem está danificado.	<ol style="list-style-type: none">1. Substitua o fusível.2. Substitua a lâmpada.3. Contacte um distribuidor autorizado Toro.
Uma ou ambas as rampas funcionam mal; a luz da rampa Sonic pisca lentamente.	<ol style="list-style-type: none">1. Existe um pequeno erro de sistema.2. Existe um erro de sistema que se repete depois de eliminar o erro.3. Existe uma falha hidráulica ou mecânica.	<ol style="list-style-type: none">1. Baixe a(s) rampa(s) afectada(s) utilizando o(s) interruptor(es) das rampas para eliminar o erro.2. Se o erro se repetir, contacte um distribuidor autorizado Toro.3. Repare o problema hidráulico ou mecânico.
Uma ou ambas as rampas funcionam mal; a luz da rampa Sonic está acesa.	<ol style="list-style-type: none">1. As coberturas do sensor estão a bloquear ou a interferir com o percurso do sensor.	<ol style="list-style-type: none">1. Instale a cobertura no lado superior do sensor.

Notas:

Notas:



A garantia Toro de cobertura total

Uma garantia limitada

Condições e produtos abrangidos

A Toro Company e a sua afiliada, a Toro Warranty Company, no seguimento de um acordo celebrado entre ambas, garantem que o seu Produto Comercial Toro ("Produto") está isento de defeitos de materiais e de fabrico durante dois anos ou 1.500 horas de funcionamento*, o que surgir primeiro. Esta garantia aplica-se a todos os produtos, com a excepção dos arejadores (consultar declaração de garantia separada para estes produtos). Nos casos em que exista uma condição para reclamação de garantia, repararemos o Produto gratuitamente incluindo o diagnóstico, mão-de-obra, peças e transporte. A garantia começa na data em que o produto é entregue ao comprador a retalho original.

* Produto equipado com contador de horas.

Instruções para a obtenção de um serviço de garantia

É da responsabilidade do utilizador notificar o Distribuidor de Produtos Comerciais ou o Revendedor de Produtos Comerciais Autorizado, onde adquiriu o Produto, logo que considere existir uma condição para reclamação da garantia. Se precisar de ajuda para encontrar um Distribuidor de Produtos Comerciais ou Revendedor Autorizado, ou se tiver dúvidas relativamente aos direitos ou responsabilidades da garantia, pode contactar-nos em:

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

+1-952-888-8801 ou +1-800-952-2740
E-mail: commercial.warranty@toro.com

Responsabilidades do proprietário

Como proprietário do produto, você é responsável pela manutenção e ajustes necessários indicados no seu *Manual do utilizador*. O não cumprimento da manutenção e ajustes necessários pode constituir motivo para anulação da garantia.

Itens e condições não abrangidos

Nem todas as falhas ou avarias de produto que ocorrem durante o período da garantia são defeitos de material ou de fabrico. Esta garantia não cobre o seguinte:

- Falhas do produto que resultem da utilização de peças sobressalentes que não sejam da Toro ou da instalação e utilização de acessórios e produtos acrescentados ou modificados que não sejam da marca Toro. Pode ser fornecida uma garantia separada pelo fabricante para estes itens.
- Falhas do produto que resultem do não cumprimento da manutenção e/ou ajustes recomendados. A falha em manter devidamente o seu produto Toro de acordo com a Manutenção recomendada indicada no *Manual do utilizador* pode dar origem a recusa de aplicação da garantia em caso de reclamação.
- Falhas do produto que resultem da operação do produto de uma forma abusiva, negligente ou descuidada.
- Peças sujeitas a desgaste de utilização, excepto se apresentarem um defeito. Exemplos de peças sujeitas a desgaste durante a operação normal do produto incluem, mas não se limitam a pastilhas e coberturas dos travões, cobertura da embraiagem, lâminas, cilindros, rolos e rolamentos (selados ou lubrificados), lâminas de corte, velas, rodas giratórias, pneus, filtros, correias, e determinados componentes de pulverização como diafragmas, bicos e válvulas de retenção, etc.
- Falhas provocadas por influência externa. As condições consideradas como influências externas incluem, mas não se limitam a, condições climáticas, práticas de armazenamento, contaminação, utilização de combustíveis, líquidos de refrigeração, lubrificantes, aditivos, fertilizantes, água ou químicos não aprovados, etc.
- As questões de falha ou desempenho devido a utilização de combustíveis (e.g. gasolina, diesel ou biodiesel) que não estejam em conformidade com as normas industriais respectivas.

Países que não são os Estados Unidos nem o Canadá

Os clientes que tenham comprado produtos Toro exportados pelos Estados Unidos ou Canadá devem contactar o seu Distribuidor Toro (Revendedor) para obter políticas de garantia para o seu país, província ou estado. Se, por qualquer razão estiver insatisfeito com o serviço do seu distribuidor ou se tiver dificuldades em obter informações sobre a garantia, contacte o importador da Toro.

- Ruído, vibração, desgaste e deteriorações normais.
- O desgaste normal inclui, mas não se limita a, danos nos assentos devido a desgaste ou abrasão, superfícies com a pintura gasta, autocolantes arranhados ou janelas riscadas, etc.

Peças

As peças agendadas para substituição de acordo com a manutenção necessária são garantidas durante o período de tempo até à data da substituição agendada para essa peça. Peças substituídas durante esta garantia são cobertas durante a duração da garantia original do produto e tornam-se propriedade da Toro. Cabe à Toro tomar a decisão final quanto à reparação ou substituição de uma peça ou conjunto. A Toro pode usar peça refabricadas para reparações da garantia.

Garantia das baterias de circuito interno e iões de lítio:

As baterias de circuito interno e de iões de lítio estão programadas para um número total específico de kWh de duração. As técnicas de funcionamento, carregamento e manutenção podem aumentar/reduzir essa duração. Como as baterias são um produto consumível, o tempo útil de funcionamento entre os carregamentos vai diminuindo progressivamente até as baterias ficarem gastas. A substituição das baterias, devido ao desgaste normal, é da responsabilidade do proprietário do veículo. Esta substituição pode ocorrer no período normal de garantia do produto a custo do proprietário. Nota: (apenas baterias de iões de lítio): Uma bateria de iões de lítio possui apenas uma parte da garantia começando no ano 3 até ao ano 5 com base no tempo de serviço e kilowatt horas usadas. Consulte o *Manual do utilizador* para obter informações adicionais.

A manutenção é a custo do proprietário

A afinação do motor, limpeza e polimento de lubrificação, substituição de filtros, refrigerante e realização da manutenção recomendada são alguns dos serviços normais que os produtos Toro exigem que são a cargo do proprietário.

Condições gerais

A reparação por um Distribuidor ou Revendedor Toro Autorizado é a sua única solução ao abrigo desta garantia.

Nem a Toro Company nem a Toro Warranty Company será responsável por quaisquer danos indirectos, acidentais ou consequenciais relacionados com a utilização de Produtos Toro abrangidos por esta garantia, incluindo quaisquer custos ou despesas de fornecimento de equipamento de substituição ou assistência durante períodos razoáveis de avaria ou a conclusão pendente não utilizável de avarias ao abrigo desta garantia. Excepto a garantia quanto a Emissões referida em baixo, caso se aplique, não há qualquer outra garantia expressa. Todas as garantias implícitas de comercialização e adequabilidade de utilização estão limitadas à duração desta garantia expressa.

Alguns estados não permitem a exclusão de danos acidentais ou consequenciais, nem limitações sobre a duração de uma garantia por isso as exclusões e limitações acima podem não se aplicar a si. Esta garantia dá-lhe direitos legais específicos e pode ainda ter outros direitos que variam de estado para estado.

Nota relativamente à garantia do motor:

O Sistema de Controlo de Emissões do seu Produto pode estar abrangido por uma garantia separada que satisfaz os requisitos estabelecidos pela Agência de Protecção Ambiental dos EUA (EPA) e/ou pela Comissão da Califórnia para o Ar (CARB). As limitações de horas definidas em cima não se aplicam à Garantia do Sistema de Controlo de Emissões. Consulte a Declaração de garantia para controlo de emissões do motor fornecida com o produto ou contida na documentação do fabricante do motor para mais pormenores.