



Ultra Sonic Boom™ Nivelačná súprava s ultrazvukovými ramenami

Postrekovače na trávniky Multi-Pro 5800, 1750 a WM
a postrekovací systém Workman® 200 z roku 2013 a novšie

Číslo modelu 41219—Výrobné číslo 316000001 a vyššie

Návod na inštaláciu

Úvod

Tento nadstavec zachováva počas postrekovania nerovných povrchov stále vzdialenosti dýz ramien od zeme. Je určený na použitie profesionálnymi operátormi v rámci komerčných využití. Primárne je určený na postrekovanie golfových ihrísk, parkov,

športových ihrísk a komerčných priestorov. Navrhnutý je len na použitie spolu so strojmi určenými výrobcom.

Tento produkt spĺňa všetky príslušné európske smernice. Podrobnosti nájdete v samostatnom hárku so špecifickým vyhlásením o začlenení.

Inštalácia

Vynímateľné diely

Aby ste overili, že boli dodané všetky súčiastky, použite tabuľku nižšie.

Postup	Popis	Množstvo	Použitie
1	Nie sú treba žiadne diely	–	Pripravte stroj.
2	Záves Šikmý popruh (stroje bez krytých ramien) Šikmý popruh (stroje s krytými ramenami) Vrchný alebo spodný popruh Prítlačná pružina Puzdro Skrutka (5/16 × 3/4 palca) Plochá podložka Poistná matica (5/16 palca)	2 2 2 2 4 8 4 12 4	Zmontujte záves na namontovanie snímačov.
3	Nie sú treba žiadne diely	–	Nastavte pružiny na závesoch ramien.
4	Nie sú treba žiadne diely	–	Pripravte ramená.
5	Blok hydraulického potrubia Rovná hydraulická súčasť	1 4	Vymeňte potrubie zdvíhacieho valca.
6	Krídlo prepravnej konštrukcie ramien Uzávery	2 2	Vymeňte krídla prepravnej konštrukcie ramien.



Postup	Popis	Množstvo	Použitie
7	Snímač ultrazvukového ramena	2	Namontujte snímače ultrazvukových ramien.
	Konzola	2	
	Programovacia prípojka	2	
	Kryt snímača	2	
	Spodný plášť snímača	2	
	Rúrka uzávera	2	
	Konzola chrániča snímača	2	
	Kábel snímača (4 m)	2	
	Veľká matica	4	
	U-skrutka	6	
	Poistná matica (¼ palca)	8	
	Skrutka (5/16 × ¾ palca)	8	
	Skrutka (5/16 × 1¼ palca)	4	
	Poistná matica (5/16 palca)	12	
	Zväzovací remienok na káble	12	
8	Nie sú treba žiadne diely	–	Pripojte zväzok káblov k potrubiu zdvíhania ramien.
9	Elektronický ovládač	1	Namontujte elektronické ovládacie prvky.
	Skrutka (¼ × 1½ palca)	4	
	Poistná matica (¼ palca)	4	
10	Kolískový spínač (osvetlený)	1	Namontujte ovládacie prvky.
	Zväzovací remienok na káble	12	
11	Nie sú treba žiadne diely	–	Pripojte spínače zdvíhania ramien k zväzku ultrazvukového ramena.
12	Nie sú treba žiadne diely	–	Dokončite montáž nivelačnej súpravy s ultrazvukovými ramenami.
13	Nie sú treba žiadne diely	–	Skalibrujte ultrazvukové ramená.

Dôležité: Pred namontovaním tejto súpravy je potrebné si kúpiť a namontovať osobitnú súpravu na konečnú úpravu s ultrazvukovými ramenami. Objednajte si príslušnú súpravu na konečnú úpravu k svojmu stroju:

stroje Multi Pro 1750 – číslo dielu súpravy na konečnú úpravu: 130-8227

stroje Multi Pro 5800 – číslo dielu súpravy na konečnú úpravu: 130-8229

stroje Multi Pro WM – číslo dielu súpravy na konečnú úpravu: 133-2808

Poznámka: Určite ľavú a pravú stranu stroja pri normálnej prevádzkovej polohe.



Príprava stroja

Nie sú treba žiadne diely

Postup

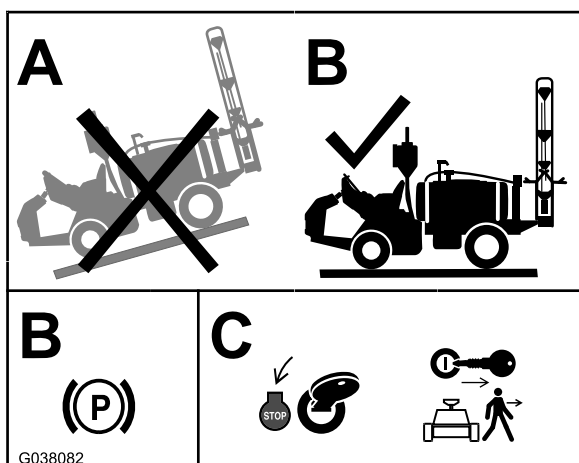
1. Vyčistite vonkajšiu časť stroja a postrekovača. Pozrite si *používateľskú príručku* k stroju.

2. Stroj presuňte na rovný povrch, vypnite motor, nastavte parkovaciu brzdu a vyberte kľúč.

▲ VÝSTRAHA

Ak necháte kľúče v zapalovaní, iná osoba môže náhodne naštartovať motor a vážne zraniť vás alebo iné osoby v okolí.

Pred namontovaním súpravy vyberte kľúč zo zapalovania.



Obrázok 1

3. Odpojte záporný kábel z batérie podľa používateľskej príručky k vášmu stroju.

2

Montáž závesu na namontovanie snímačov

Diely potrebné na prevedenie tohoto kroku:

2	Záves
2	Šikmý popruh (stroje bez krytých ramien)
2	Šikmý popruh (stroje s krytými ramenami)
2	Vrchný alebo spodný popruh
4	Prítlačná pružina
8	Púzdro
4	Skrutka (5/16 × 3¼ palca)
12	Plochá podložka
4	Poistná matica (5/16 palca)

Postup

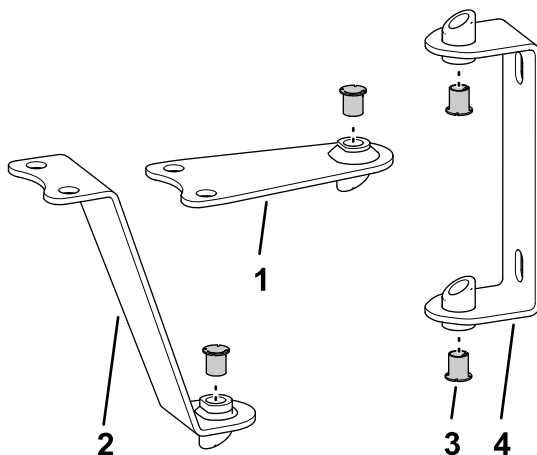
Poznámka: Spôsob montovania montážneho hardvéru snímača závisí od toho, či je namontovaná krytá súprava ramien (model 41602).

1. Pripravte si závesy a popruhy podľa Obrázok 2 (v prípade nekrytého ramena) alebo Obrázok 3 (v prípade krytého ramena).

Poznámka: Medzi voľnými dielmi nájdete dve súpravy po dva šikmé popruhy. Jedna súprava prislúcha nekrytému ramenu, druhá krytému ramenu. Jednu súpravu s dvoma šikmými

popruhmi (buď pre kryté rameno, alebo pre nekryté rameno) teda na stroji nevyužijete.

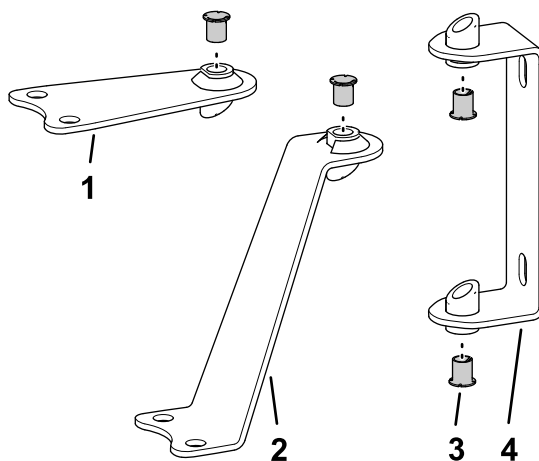
Poznámka: Vrchné popruhy pre nekryté ramená slúžia zároveň ako spodné popruhy pre kryté ramená.



Obrázok 2

Postrekovače s nekrytými ramenami

1. Vrchný popruh
2. Šikmý popruh (2)
3. Púzdro (8)
4. Záves (2)

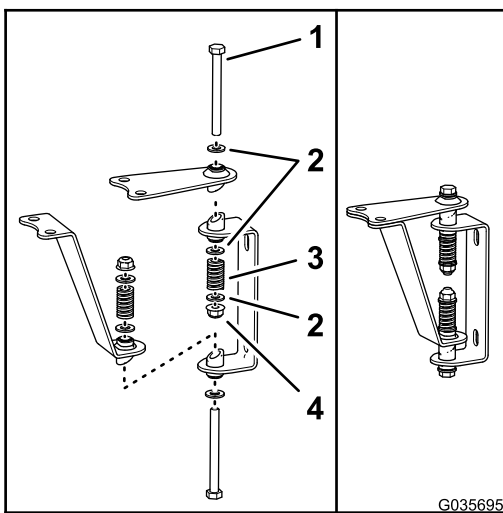


Obrázok 3

Postrekovače s krytými ramenami

1. Spodný popruh
2. Šikmý popruh (2)
3. Púzdro (8)
4. Záves (2)

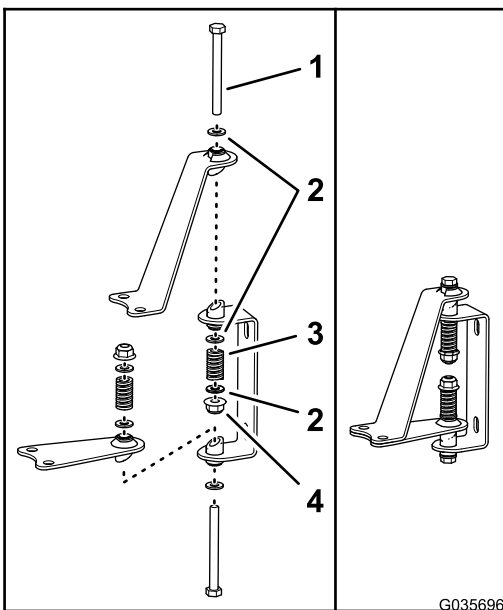
2. Vložte púzdra do otvorov rúrok prizváraných v závesoch a popruhoch podľa Obrázok 2 alebo Obrázok 3.
3. Na každú z dvoch skrutiek (5/16 × 3¼ palca) namontujte plochú podložku.
4. Vložte skrutky cez otvory rúrok prizváraných v závesoch, cez závesy a cez popruhy podľa Obrázok 4 alebo Obrázok 5.



Obrázok 4

Montáž v prípade nekrytého ramena

- | | |
|------------------------------|--------------------------------|
| 1. Skrutka (5/16 × 3¼ palca) | 3. Pružiny |
| 2. Plochá podložka | 4. Poistná matica (5/16 palca) |



Obrázok 5

Montáž v prípade krytého ramena

- | | |
|------------------------------|--------------------------------|
| 1. Skrutka (5/16 × 3¼ palca) | 3. Pružiny |
| 2. Plochá podložka | 4. Poistná matica (5/16 palca) |

5. Na odkrytý koniec každej zo skrutiek namontujte plochú podložku (Obrázok 4 alebo Obrázok 5).
6. Na koniec každej skrutky namontujte pružinu (Obrázok 4 alebo Obrázok 5).
7. Na koniec každej skrutky namontujte plochú podložku (Obrázok 4 alebo Obrázok 5).

a utiahajte poistné matice, až kým v pružine nie je vôľa.

Poznámka: Závesy neťahujte prisilno – uistite sa, že namontované snímače sa na nich môžu voľne otáčať.

3

Nastavenie pružín na závesoch ramien

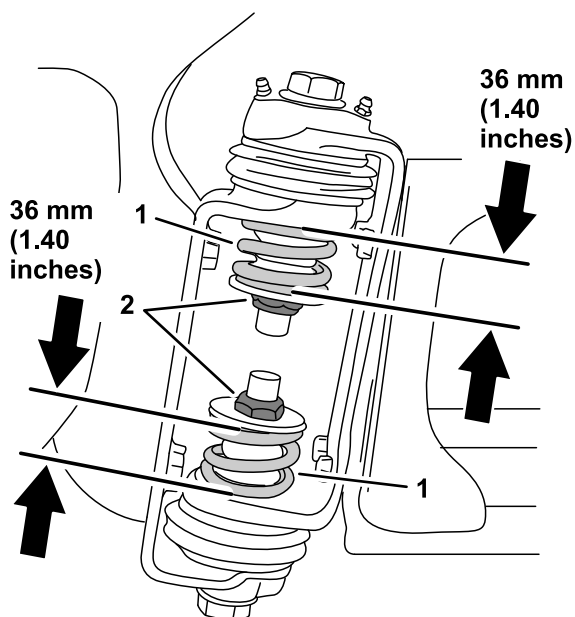
Nie sú treba žiadne diely

Postup

Dôležité: Obsluhovanie postrekovacieho systému s nevhodným stlačením pružín na závesoch ramien môže spôsobiť poškodenie zostavy ramien. Pružiny zmerajte a ak je to potrebné, pomocou poistnej matice ich stlačte na 36 mm.

Pri nastavovaní výšky pružín na závesoch ramien požiadajte niekoho o pomoc s podopretím ramien alebo použite zdvíhacie zariadenie.

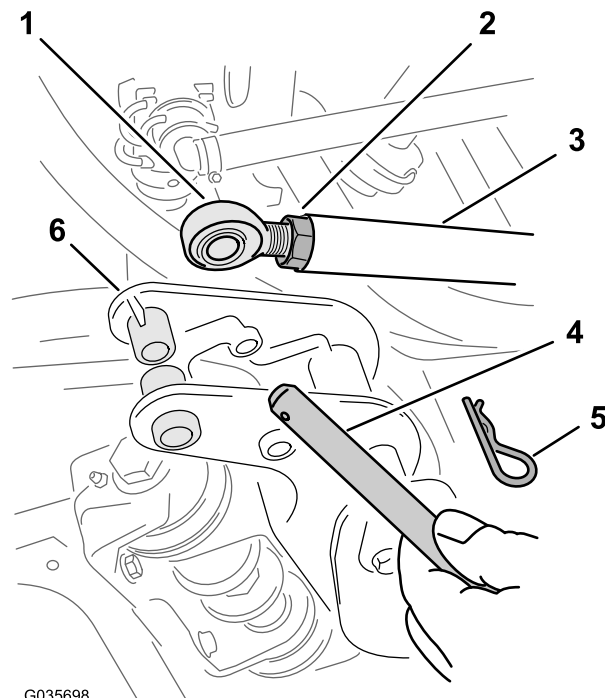
1. Vysuňte vonkajšie ramená do postrekovacej (horizontálnej) polohy.
2. Kým nastavujete výšku pružín, ramená podoprite.
3. Nastavte poistnú maticu vrchnej pružiny na otočnej konzole a závese vonkajšieho ramena tak, aby výška stlačenej pružiny bola 36 mm.
4. Nastavte poistnú maticu spodnej pružiny tak, aby výška stlačenej pružiny bola 36 mm.
5. Kroky 3 a 4 zopakujte na vrchnej a spodnej pružine druhého vonkajšieho ramena.
6. Stlačenie vrchných a spodných pružín na závesoch ramien merajte, keď sú ramená vo vysunutej polohe (Obrázok 6).
 - A. Stlačte všetky pružiny tak, aby mali výšku 36 mm.
 - B. Ak má niektorá z pružín výšku väčšiu ako 36 mm, stlačte ju s použitím poistnej matice.



Obrázok 6

g227818

1. Pružina na závese ramena 2. Poistná matica



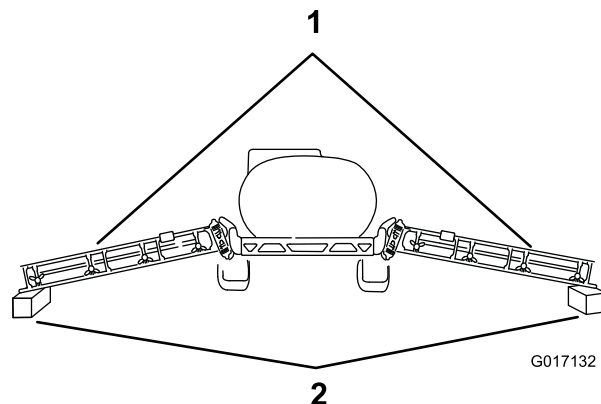
G035698

Obrázok 7

g035698

- | | |
|---|---|
| 1. Koniec tyče – odkrytých 16 mm závitů alebo menej | 4. Vidlicový čap |
| 2. Poistná matica | 5. Sponka |
| 3. Zdvíhací valec | 6. Otočná konzola (časť vonkajšieho ramena) |

3. Opatrne spustíte časti vonkajších ramien na drevené kládky vysoké približne 10 cm podľa [Obrázok 8](#).



G017132

Obrázok 8

g017132

- | | |
|----------------------------|----------------------------------|
| 1. Časti vonkajších ramien | 2. Drevené kládky – vysoké 10 cm |
|----------------------------|----------------------------------|

4. Stroj naštartujete a úplne vysuňte zdvíhacie valce.
5. Uvoľníte poistné matice na koncoch tyčí jednotlivých zdvíhacích valcov ([Obrázok 7](#)).

4

Nastavenie ramien

Nie sú treba žiadne diely

Postup

Poznámka: Na tento postup budete potrebovať dva drevené kládky vysoké približne 10 cm.

Ramená sú od výroby nastavené tak, aby sa nepohybovali nižšie než do horizontálnej polohy. V prípade, že sa terén od stroja zvažuje, môže súprava ultrazvukových ramien udržiavať stálu vzdialenosť medzi dýzami a zemou len vtedy, keď podporný systém ramien nastavíte tak, aby sa mohli ramená pohybovať nižšie než do horizontálnej polohy a zachovávať tak konštantnú vzdialenosť dýz od zeme.

1. Zdvihnute ramená a uložte ich do prepravnej konštrukcie.
2. Z otočných konzol častí vonkajších ramien odmontujte sponku a vidlicový čap, ktorým je koniec tyče zdvíhacieho valca pripevnený na otočnú konzolu ([Obrázok 7](#)).

Poznámka: V očku by nemalo byť odkrytých viac než 16 mm závitů. Predídete tak odskrutkovaniu zatiahnutých závitů a vytiahnutiu tyče.

6. Nastavte konce tyčí zdvíhacích valcov tak, aby sa otvory na koncoch tyčí zarovnali s otvormi na otočných konzolách častí ramien (**Obrázok 7**).
7. Na každej otočnej konzole pripevnite koniec tyče ku konzole vidlicovým čapom, ktorý ste odmontovali v kroku 2.
8. Pripevnite závlačky k otočným konzolám pomocou sponiek (**Obrázok 7**), ktoré ste odmontovali v kroku 2.
9. Pevne utiahnite poistnú maticu na každej tyči (**Obrázok 7**).

5

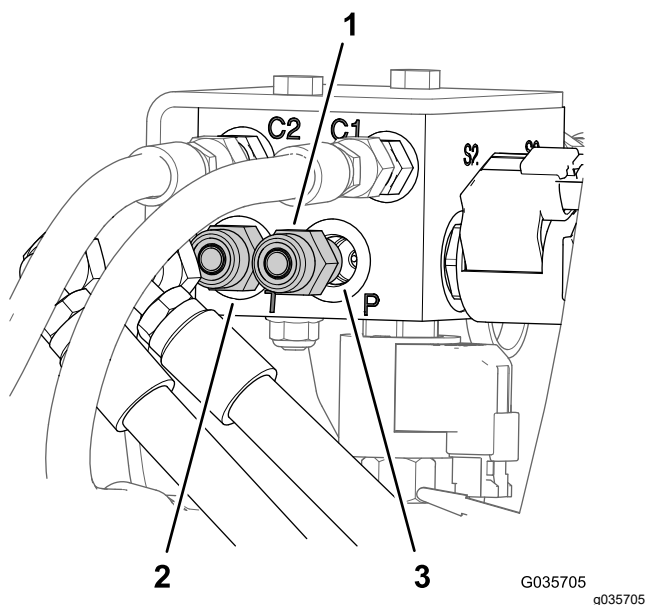
Výmena potrubia zdvíhacieho valca

Diely potrebné na prevedenie tohoto kroku:

1	Blok hydraulického potrubia
4	Rovná hydraulická súčasť

Montáž potrubia zdvíhacieho valca

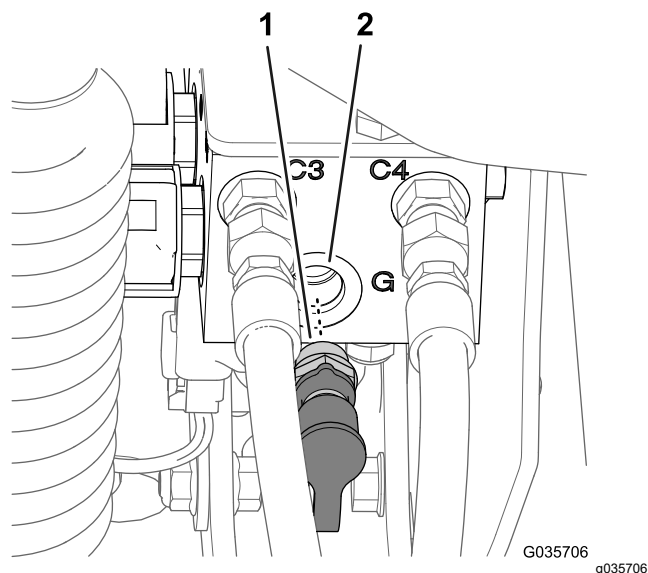
1. Označte hadice v porte P a porte T potrubia zdvíhacieho valca v zadnej časti postrekovača (**Obrázok 9**).



Obrázok 9

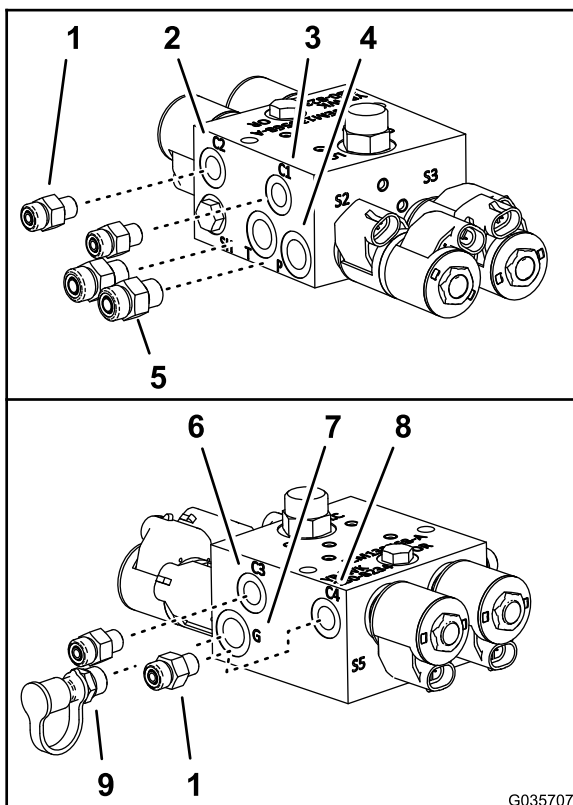
1. Port T (potrubie zdvíhacieho valca)
2. Port P (potrubie zdvíhacieho valca)
3. Rovná hydraulická súčasť ($\frac{3}{8}$ palca)

2. Odmontujte hadice z rovných hydraulických súčastí v porte P a porte T potrubia zdvíhacieho valca (**Obrázok 9**).
3. Odmontujte rovné hydraulické súčasti z portu P a portu T starého potrubia zdvíhacieho valca (**Obrázok 9**).
4. Odmontujte diagnostickú súčasť a uzáver z portu G starého potrubia zdvíhacieho valca (**Obrázok 10**).



Obrázok 10

1. Diagnostická súčasť a uzáver
 2. Port G (potrubie zdvíhacieho valca)
-
5. Namontujte rovné hydraulické súčasti (**Obrázok 11**), ktoré ste odmontovali v kroku 3, do portu P a portu T na novom potrubí zdvíhacieho valca.



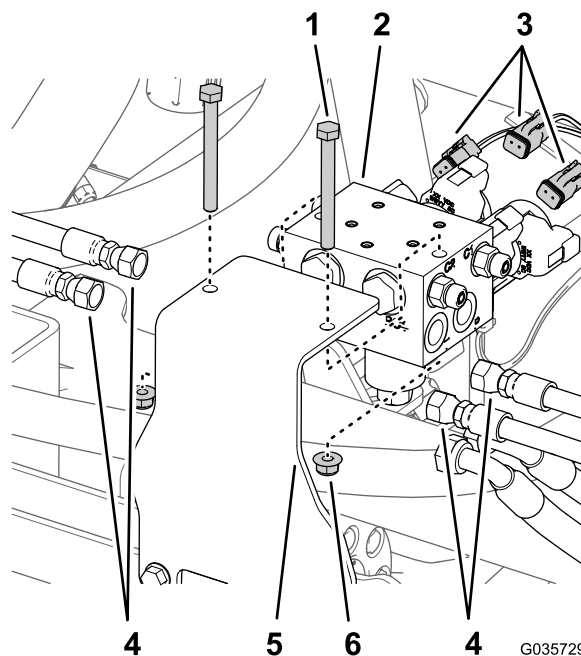
Obrázok 11

- | | |
|---|---|
| 1. Rovná hydraulická súčasť (½ palca) | 6. Port C3 (potrubie zdvíhacieho valca) |
| 2. Port C1 (potrubie zdvíhacieho valca) | 7. Port G (potrubie zdvíhacieho valca) |
| 3. Port C2 (potrubie zdvíhacieho valca) | 8. Port C4 (potrubie zdvíhacieho valca) |
| 4. Port P (potrubie zdvíhacieho valca) | 9. Diagnostická súčasť a uzáver |
| 5. Rovná hydraulická súčasť (¾ palca) | |

- Namontujte štyri rovné hydraulické súčasti z nivelačnej súpravy s ultrazvukovými ramenami do portov C1, C2, C3 a C4 nového potrubia zdvíhacieho valca (Obrázok 11).
- Namontujte diagnostickú súčasť a uzáver, ktorý ste odmontovali v kroku 4, do portu G nového potrubia zdvíhacieho valca (Obrázok 11).

Výmena potrubia zdvíhacieho valca

- Odmontujte kryciu platňu hydraulického bloku z potrubia zdvíhacieho valca, ak je namontovaná.
- Označte všetky hadice pripojené k potrubiu zdvíhacieho valca (porty C1, C2, C3 a C4) a odpojte ich od potrubia zdvíhacieho valca (Obrázok 12).



Obrázok 12

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1. Skrutka | 4. Hadice zdvíhacieho valca |
| 2. Potrubie zdvíhacieho valca | 5. Montážna konzola |
| 3. Elektrické konektory (zadný zväzok káblov) | 6. Poistná matica |

- Odpojte konektory zadného zväzku káblov zo solenoidov v potrubí zdvíhacieho valca (Obrázok 12).
- Odmontujte potrubie zdvíhacieho valca z montážnej konzoly tak, že odmontujete dve skrutky a dve poistné matice (Obrázok 12).

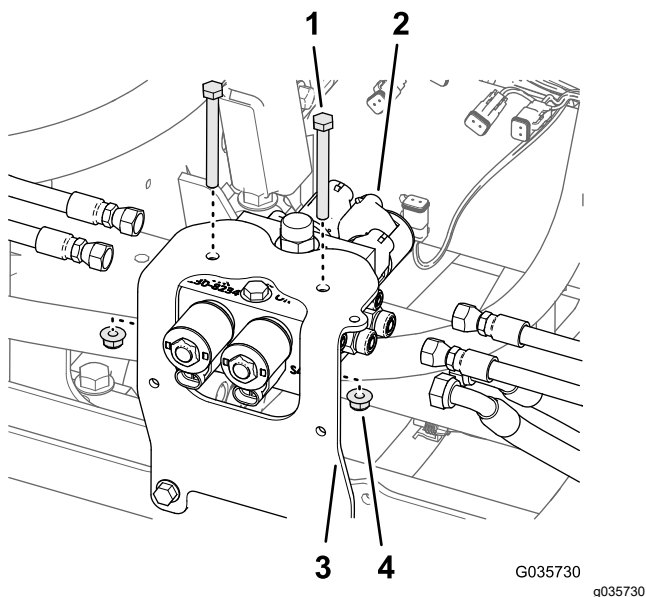
Poznámka: Dve skrutky a dve poistné matice si odložte.

- Vymeňte montážnu konzolu potrubia zdvíhacieho valca podľa pokynov na montáž pre súpravu na konečnú úpravu s ultrazvukovými ramenami.

- Modely Multi Pro 1750** – číslo dielu súpravy na konečnú úpravu: 130-8227

- **Modely Multi Pro 5800** – číslo dielu súpravy na konečnú úpravu: 130-8229
- **Modely Multi Pro WM** – číslo dielu súpravy na konečnú úpravu: 133-2808

6. Namontujte nové potrubie zdvíhacieho valca na montážnu konzolu pomocou dvoch skrutiek a dvoch poistných matíc, ktoré ste odmontovali v kroku 4.



Obrázok 13

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. Skrutka | 3. Montážna konzola (súprava na konečnú úpravu s ultrazvukovými ramenami) |
| 2. Potrubie zdvíhacieho valca | 4. Poistná matica |

valca v časti 8 Pripojenie zväzku káblov k potrubiu zdvíhania ramien (strana 13).

6

Výmena krídel prepravnej konštrukcie ramien

Diely potrebné na prevedenie tohoto kroku:

2	Krídlo prepravnej konštrukcie ramien
2	Uzávery

Postup

Nové krídla prepravnej konštrukcie ramien umožňujú ramená zložiť tak, aby sa vzájomne nedotkli, čím sa predchádza možnému poškodeniu snímačov namontovaných na ramenách.

1. Odmontujte skrutky a matice a demontujte dve krídla prepravnej konštrukcie ramien ([Obrázok 14](#)).

Poznámka: Skrutky a matice si odložte, aby ste ich mohli použiť pri montáži nových krídel prepravnej konštrukcie ramien.

7. Namontujte všetky hadice na súčasti potrubia zdvíhacieho valca podľa týchto pokynov:
 - Hadicu nádrže ($\frac{3}{8}$ palca) z vratného filtra pripojte k portu T.
 - Tlakovú hadicu ($\frac{3}{8}$ palca) pripojte k portu P.
 - Hadice ($\frac{1}{4}$ palca) z vysúvacích portov zdvíhacích valcov ramien pripojte k portom C1 a C3 potrubia zdvíhacieho valca.
 - Hadice ($\frac{1}{4}$ palca) zo sťahovacích portov zdvíhacích valcov ramien pripojte k portom C2 a C4 potrubia zdvíhacieho valca.

Dôležité: Uistite sa, že ste hadice namontovali správne.

8. Odvzdušnite hydraulický systém. Pozrite si *používateľskú príručku*.

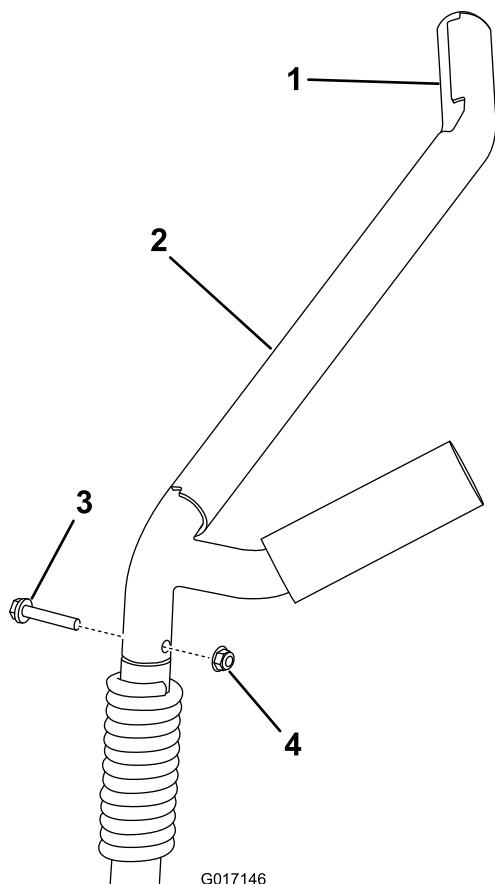
Poznámka: Zväzok káblov súpravy ultrazvukových ramien pripojte k solenoidom potrubia zdvíhacieho

7

Montáž snímačov ultrazvukových ramien

Diely potrebné na prevedenie tohoto kroku:

2	Snímač ultrazvukového ramena
2	Konzola
2	Programovacia prípojka
2	Kryt snímača
2	Spodný plášť snímača
2	Rúrka uzávera
2	Konzola chrániča snímača
2	Kábel snímača (4 m)
4	Veľká matica
6	U-skrutka
8	Poistná matica (1/4 palca)
8	Skrutka (5/16 × 3/4 palca)
4	Skrutka (5/16 × 1 1/4 palca)
12	Poistná matica (5/16 palca)
12	Zväzovací remienok na káble



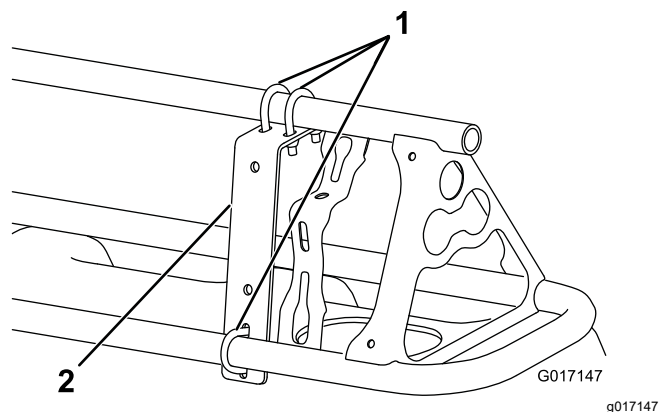
Obrázok 14

1. Uzáver (2)
2. Krídlo prepravnej konštrukcie ramien (2)
3. Skrutka (2)
4. Matica (2)

2. Namontujte nové krídla prepravnej konštrukcie ramien a pripevnite ich pomocou skrutiek a matic, ktoré ste predtým odmontovali.

Montáž držiaka snímača

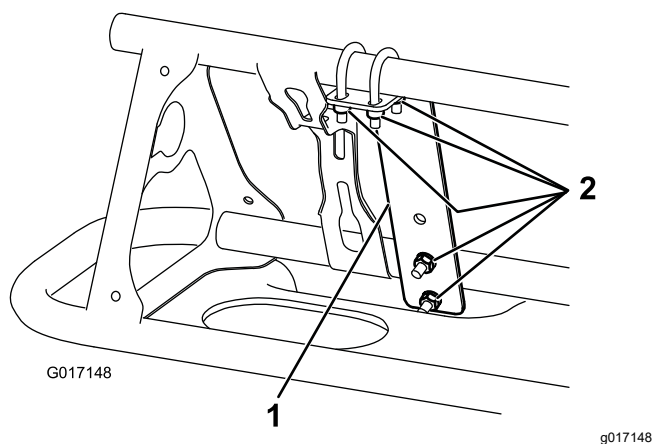
1. Pomocou troch U-skrutiek a šiestich poistných matic (1/4 palca) namontujte na prednú stranu každého ramena do blízkosti najkrajnejšej dýzy montážnu konzolu (Obrázok 15 a Obrázok 16).



Obrázok 15

Pohľad spredu

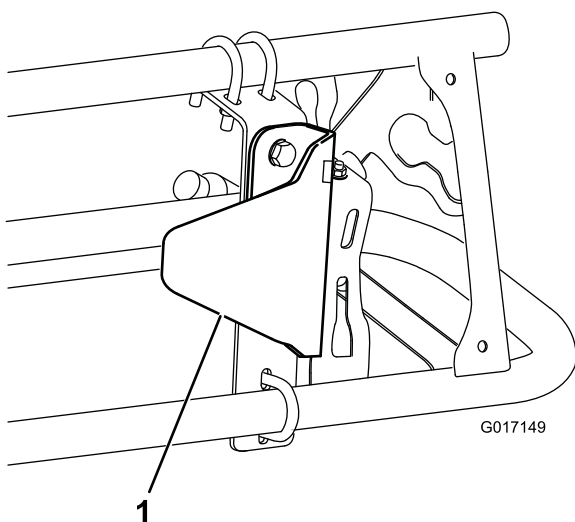
1. Montážna konzola (2)
2. U-skrutka (6)



Obrázok 16
Pohľad zozadu

1. Montážna konzola (2)
2. Poistné matice (1/4 palca) (12)

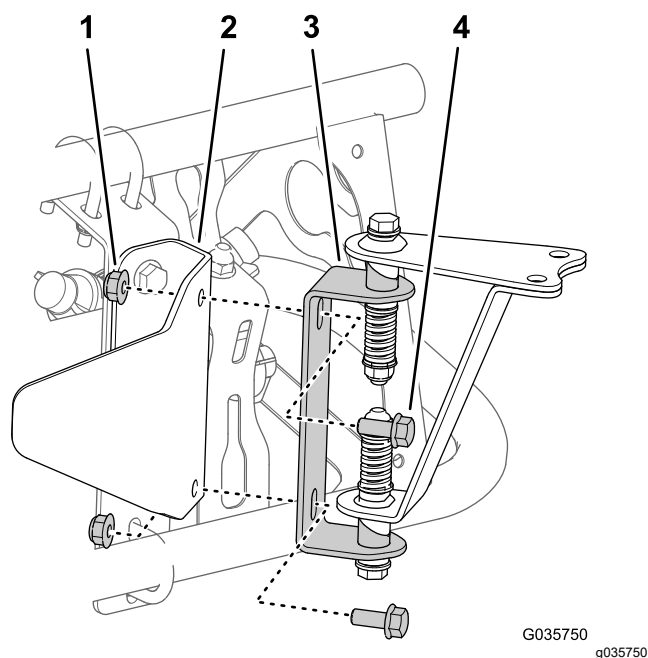
2. Pomocou dvoch skrutiek (5/16 × 3/4 palca) a dvoch matíc s prírubou (5/16 palca) namontujte konzolu chrániča snímača na montážnu konzolu podľa [Obrázok 17](#).



Obrázok 17

1. Konzola chrániča snímača

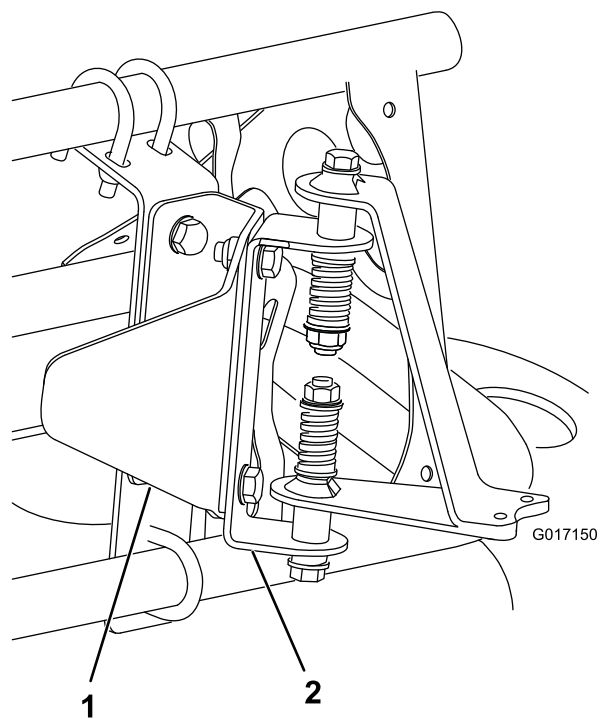
3. Pomocou dvoch skrutiek (5/16 × 3/4 palca) a dvoch poistných matíc (5/16 palca) namontujte montážny hardvér snímača na konzolu chrániča snímača podľa [Obrázok 18](#) (v prípade nekrytého ramena) alebo [Obrázok 19](#) (v prípade krytého ramena).



Obrázok 18

Montáž pre stroje bez krytých ramien

1. Poistná matica (5/16 palca)
2. Konzola chrániča snímača
3. Záves (montážneho hardvéru snímača)
4. Skrutka (5/16 × 3/4 palca)



Obrázok 19

Montáž pre stroje s krytými ramenami

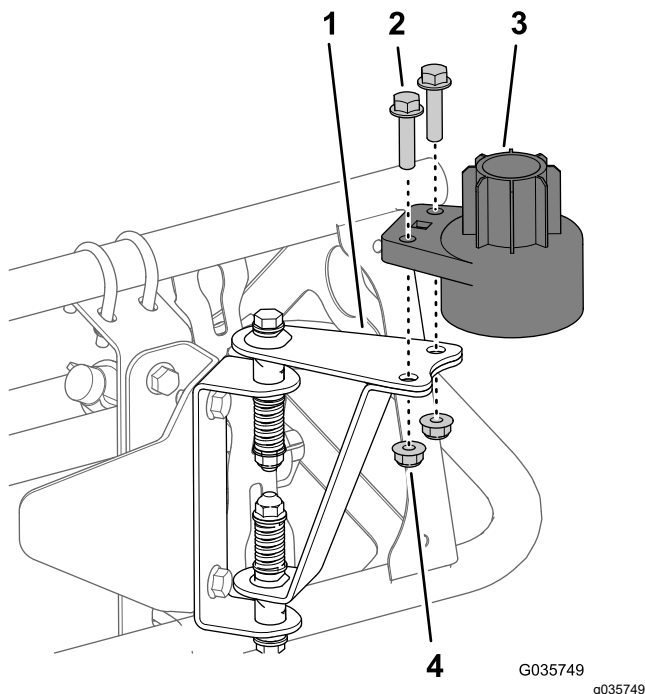
1. Konzola chrániča snímača
2. Záves (montážneho hardvéru snímača)

4. Zopakujte kroky 1 až 3 na časti vonkajšieho ramena na druhej strane stroja.

Montáž snímača

Poznámka: Postup montáže prachového uzáveru nájdete v časti [Uskladnenie \(strana 25\)](#).

1. Pomocou dvoch skrutiek (5/16 × 1¼ palca) a dvoch poistných matíc (5/16 palca) namontujte spodný plášť snímača na montážny hardvér snímača ([Obrázok 20](#)).



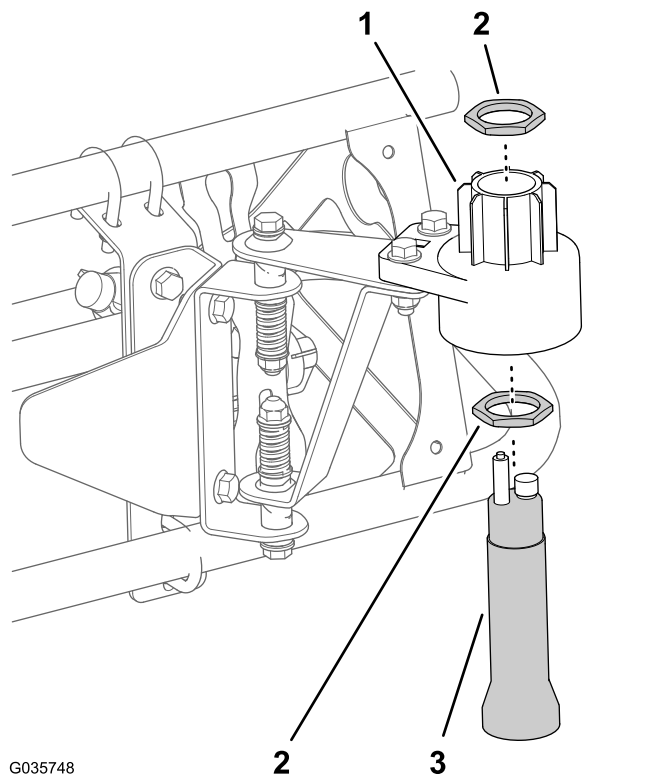
Obrázok 20

Montáž pre stroje bez krytých ramien

- | | |
|-------------------------|--------------------------------|
| 1. Spodný popruh | 3. Skrutka (5/16 × 1¼ palca) |
| 2. Spodný plášť snímača | 4. Poistné matice (5/16 palca) |

2. Snímač namontujte podľa týchto krokov:
 - A. Namontujte na snímač veľkú maticu ([Obrázok 21](#)).
 - B. Vložte snímač do spodného plášťa snímača ([Obrázok 21](#)).
 - C. Maticu nastavte tak, aby bol snímač zarovnaný so spodkom spodného plášťa.
 - D. Namontujte na snímač druhú veľkú maticu ([Obrázok 21](#)).
 - E. Maticu utiahnite momentom 18 až 22 N·m.

Poznámka: Poistné podložky dodávané so snímačmi odhodte.

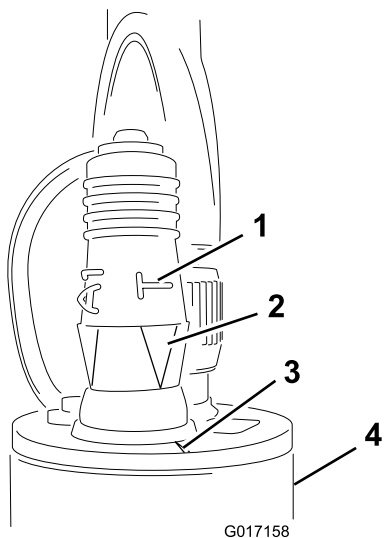


Obrázok 21

- | | |
|-------------------------|-----------|
| 1. Spodný plášť snímača | 3. Snímač |
| 2. Veľká matica | |

3. Namontujte programovaciu prípojku na snímač ([Obrázok 22](#)).

Dôležité: Uistite sa, že šípka pod písmenom T otočeným nabok je zarovno s drážkou na vrchnej hrane snímača ([Obrázok 22](#)).



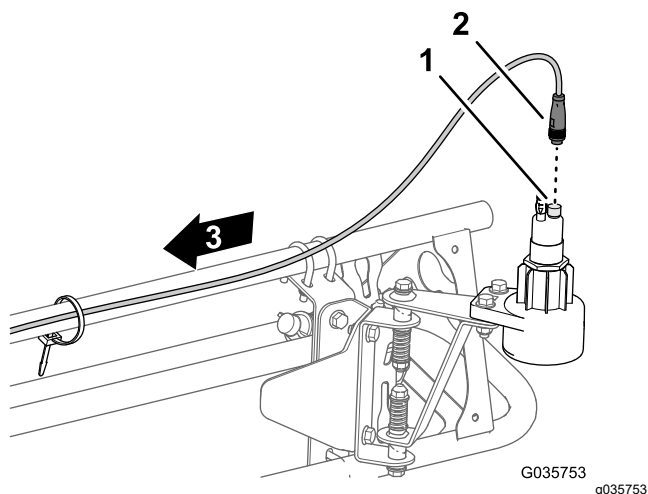
Obrázok 22

1. Písmeno T otočené nabok (programovacia prípojka)
2. Zarovnaná šípka (programovacia prípojka)
3. Drážka (snímač)
4. Snímač

4. Zopakujte kroky 1 až 3 na časti vonkajšieho ramena na druhej strane stroja.

Montáž zväzku káblov a vrchného plášťa

1. Pripojte okrúhly konektor zväzku káblov snímača so štyrmi zásuvkami ku konektoru snímača so štyrmi kolíkmi (Obrázok 23).

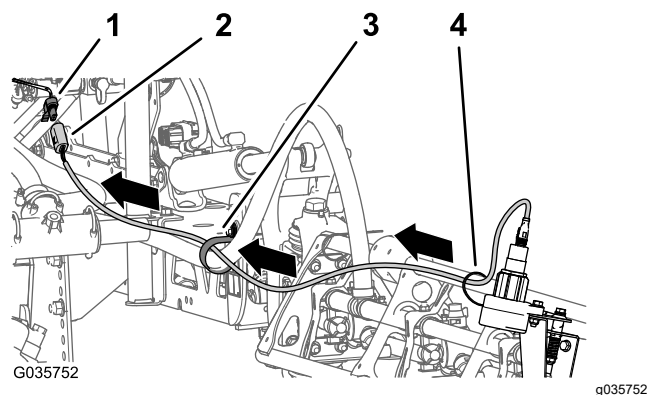


Obrázok 23

1. Konektor so štyrmi kolíkmi (snímač)
2. Okrúhly konektor so štyrmi zásuvkami (zväzok káblov snímača)

2. Zväzok káblov snímača vedte pozdĺž prednej časti vonkajších ramien a cez podpornú svorku do konektora zväzku káblov súpravy ultrazvukových ramien na konečnú úpravu so

štyrmi zásuvkami – popred potrubie zdvíhacieho valca (Obrázok 24).



Obrázok 24

1. Konektor so štyrmi zásuvkami (zväzok káblov – súprava na konečnú úpravu s ultrazvukovými ramenami)
2. Zväzok káblov snímača so štyrmi kolíkmi
3. Podporná svorka
4. Zväzovací remienok na káble

3. Zapojte konektory so štyrmi kolíkmi pre ľavý a pravý zväzok káblov snímača do konektorov zväzkov káblov súpravy na konečnú úpravu s ultrazvukovými ramenami so štyrmi zásuvkami (Obrázok 24) označených štítkami ĽAVÝ ULTRAZVUKOVÝ SNÍMAČ a PRAVÝ ULTRAZVUKOVÝ SNÍMAČ.
4. Ponad snímač na spodný plášť namontujte vrchný plášť (Obrázok 25).

Poznámka: Pred tým, ako vrchný plášť uložíte, uistite sa, že kábel snímača prechádza malým otvorom v kryte.

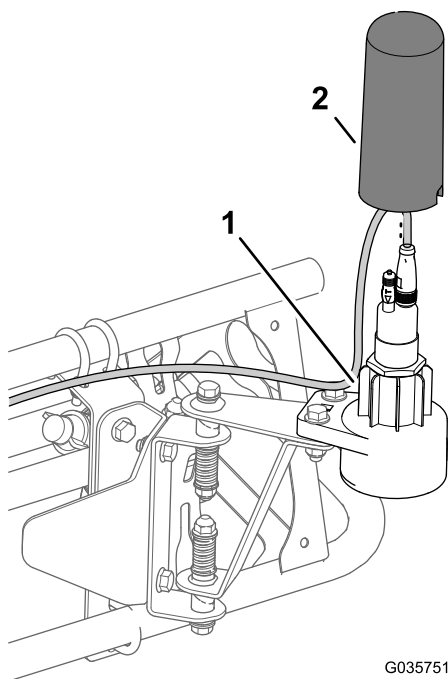
8

Pripojenie zväzku káblov k potrubiu zdvíhania ramien

Nie sú treba žiadne diely

Postup

1. Na prednej strane potrubia zdvíhacieho valca pripojte štyri elektrické konektory zväzku káblov ultrazvukového ramena k solenoidom na ovládanie zdvíhania ramien podľa [Obrázok 26](#).



G035751

g035751

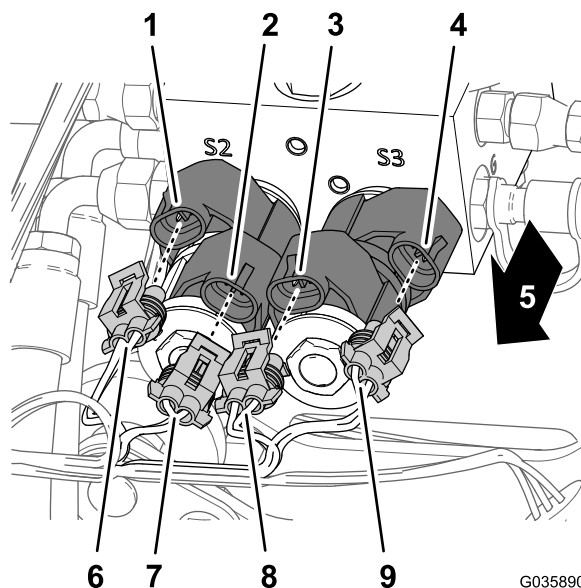
Obrázok 25

1. Spodný plášť
2. Vrchný plášť

5. Pomocou zväzovacích remienkov pripevnite kábel vychádzajúci zo snímača k ramenu ([Obrázok 24](#)).

Dôležité: Kábel nechajte okolo snímača dostatočne voľný na to, aby sa snímač mohol na závese voľne otáčať bez toho, aby kábel ťahal.

6. Zopakujte kroky 1 až 5 na časti vonkajšieho ramena na druhej strane stroja.



G035890

g035890

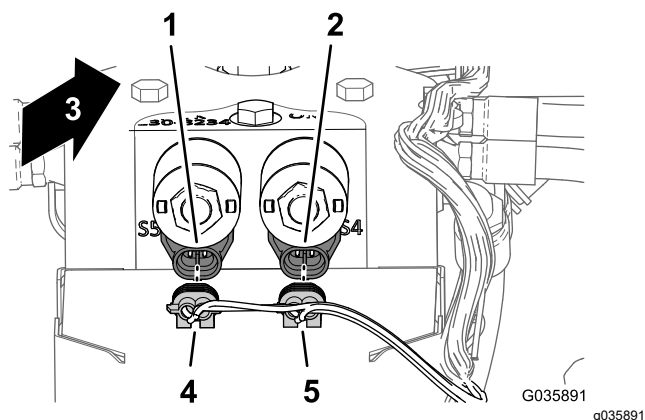
Obrázok 26

1. Konektor s dvoma kolíkmi – pravé rameno nadol (solenoid S2)
2. Konektor s dvoma kolíkmi – pravé rameno nahor (solenoid S2)
3. Konektor s dvoma kolíkmi – pravé rameno nahor (solenoid S3)
4. Konektor s dvoma kolíkmi – pravé rameno nadol (solenoid S3)
5. Predná strana stroja
6. Konektor s dvoma zásuvkami – PRAVÉ RAMENO NADOL (zväzok káblov ultrazvukového ramena)
7. Konektor s dvoma zásuvkami – PRAVÉ RAMENO NAHOR (zväzok káblov ultrazvukového ramena)
8. Konektor s dvoma zásuvkami – ĽAVÉ RAMENO NAHOR (zväzok káblov ultrazvukového ramena)
9. Konektor s dvoma zásuvkami – ĽAVÉ RAMENO NADOL (zväzok káblov ultrazvukového ramena)

Poznámka: (týka sa len krytých ramien) Snímače by nemali zaznamenávať kryt ramena, pretože to môže narušovať signál. Ak sa počas kalibračného procesu objavia problémy, uistite sa, že signály snímačov nezaznamenávajú kryt ramena.

2. Na zadnej strane potrubia zdvíhacieho valca pripojte dva elektrické konektory zväzku káblov

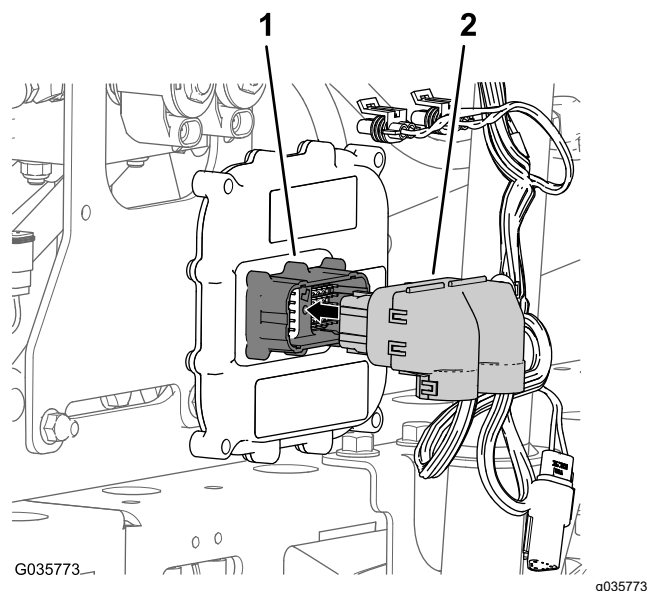
ultrazvukového ramena k solenoidom na ovládanie aktivácie ultrazvukových funkcií podľa [Obrázok 27](#).



Obrázok 27

1. Konektor s dvoma kolíkmi (solenoid S5)
2. Konektor s dvoma kolíkmi (solenoid S4)
3. Predná strana stroja
4. Konektor s dvoma zásuvkami – AKTIVÁCIA – ĽAVÉ (zväzok káblov ultrazvukového ramena)
5. Konektor s dvoma zásuvkami – AKTIVÁCIA – PRAVÉ (zväzok káblov ultrazvukového ramena)

Poznámka: Elektrické pripojenie ovládača je zabezpečené kľúčom a možno ho zapojiť len jedným spôsobom.



Obrázok 28

1. Konektor s 50 kolíkmi (elektronický ovládač)
2. Konektor s 50 zásuvkami (zväzok káblov ultrazvukového ramena)

3. Uťahnite inbusovú skrutku momentom 2,7 až 3,2 N·m.

Montáž ovládača na stroj

Stroje Multi Pro 1750 a Multi Pro WM

1. Zarovnajte elektronický ovládač vo vnútri krytu ovládača tak, aby boli spodné vonkajšie montážne otvory ovládača zarovnané otvormi v spodnej zadnej prírubе krytu ([Obrázok 29](#)).

9

Montáž elektronických ovládacích prvkov

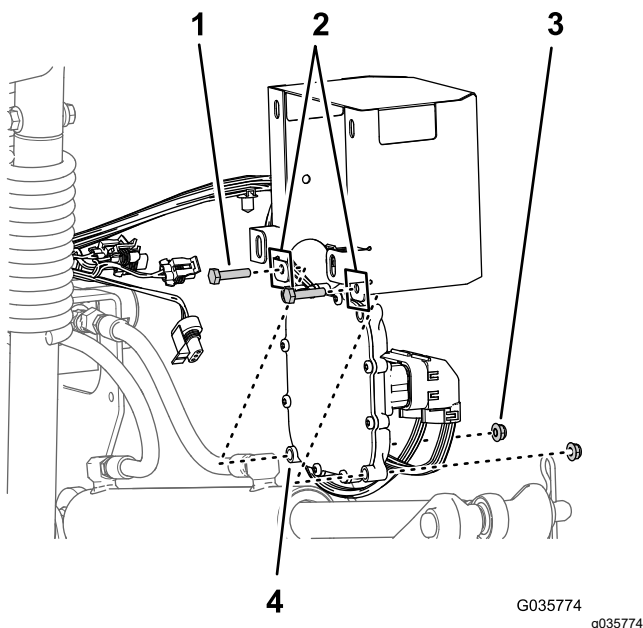
Diely potrebné na prevedenie tohoto kroku:

1	Elektronický ovládač
4	Skrutka ($\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{8}$ palca)
4	Poistná matica ($\frac{1}{4}$ palca)

Pripojenie zväzku káblov k elektronickému ovládaču

Stroje Multi Pro 1750 a Multi Pro WM

1. Zväzok káblov ultrazvukového ramena privedte k hydraulickému potrubiu.
2. Konektor zväzku káblov ultrazvukového ramena s 50 zásuvkami zapojte do konektora elektronického ovládača s 50 kolíkmi a oba konektory upevnite pomocou inbusovej skrutky ([Obrázok 28](#)).



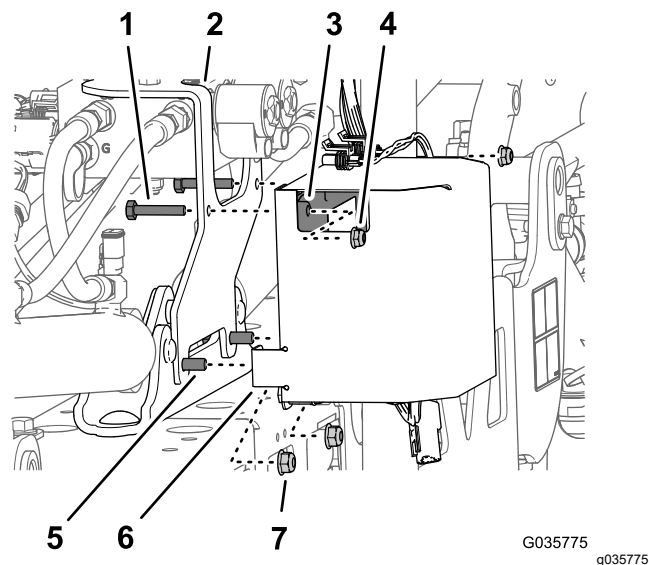
Obrázok 29

- | | |
|---|---|
| 1. Skrutka ($\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{8}$ palca) | 3. Poistná matica s prírubou ($\frac{1}{4}$ palca) |
| 2. Spodná zadná príruha (kryt ovládača) | 4. Elektronický ovládač |

2. Pomocou dvoch skrutiek ($\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{8}$ palca) a dvoch poistných matíc s prírubou ($\frac{1}{4}$ palca) primontujte ovládač ku krytu podľa [Obrázok 29](#).

3. Odmontujte z držiaka valca dve poistné matice s prírubou ($\frac{5}{16}$ palca), ktorými je pripevnená montážna konzola súpravy na konečnú úpravu s ultrazvukovými ramenami ([Obrázok 30](#)).

Poznámka: Montážnu konzolu nechajte primontovanú k držiaku valca.



Obrázok 30

- | | |
|---|---|
| 1. Skrutka ($\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{8}$ palca) | 5. Skrutka s hlavou s prírubou ($\frac{5}{16} \times 1$ palec) |
| 2. Montážna konzola (súprava na konečnú úpravu s ultrazvukovými ramenami) | 6. Spodná predná príruha (kryt ovládača) |
| 3. Elektronický ovládač | 7. Poistná matica s prírubou ($\frac{5}{16}$ palca) |
| 4. Poistná matica s prírubou ($\frac{1}{4}$ palca) | |

4. Namontujte kryt ovládača ([Obrázok 30](#)) na skrutku s hlavou s prírubou ($\frac{5}{16} \times 1$ palec) v spodných predných otvoroch v kryte a voľne pripevnite kryt, konzolu a držiak pomocou dvoch poistných matíc s prírubou ($\frac{5}{16}$ palcov), ktoré ste odmontovali v kroku 3.

5. Primontujte dve skrutky ($\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{8}$ palca) cez vrchné otvory v montážnej konzole (súprava na konečnú úpravu s ultrazvukovými ramenami), zadnej príruhy (kryt ovládača) a ovládači ([Obrázok 30](#)) pomocou dvoch poistných matíc s prírubou ($\frac{1}{4}$ palca).

6. Dotiahnite skrutku s hlavou s prírubou ($\frac{5}{16}$ palca) a matice s prírubou momentom 19,78 – 12,43 N·m.

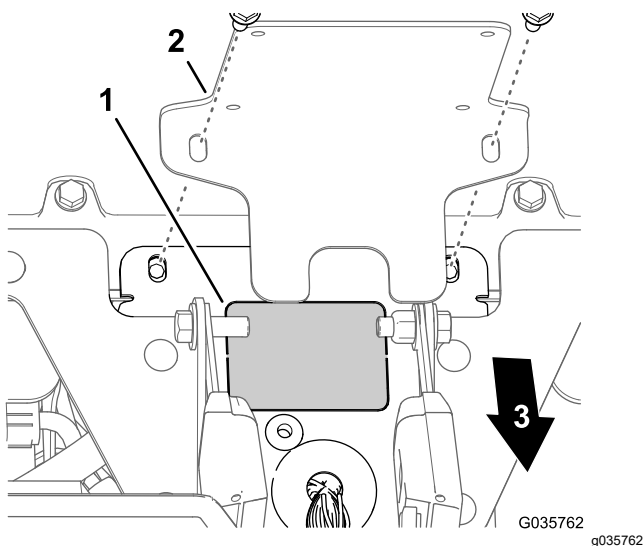
7. Dotiahnite skrutku s hlavou s prírubou ($\frac{1}{4}$ palca) a matice s prírubou momentom 10,17 – 25,42 N·m.

Montáž ovládača na stroj

Stroje Multi Pro 5800

- Otočte sedadlá operátora a spolujazdca smerom dopredu a zaistite ich podpernými tyčami.
- Stroje z roku 2015 a staršie** – nájdite vyradovaciu zátku medzi polovicami bezpečnostného pásu vnútorného operátora

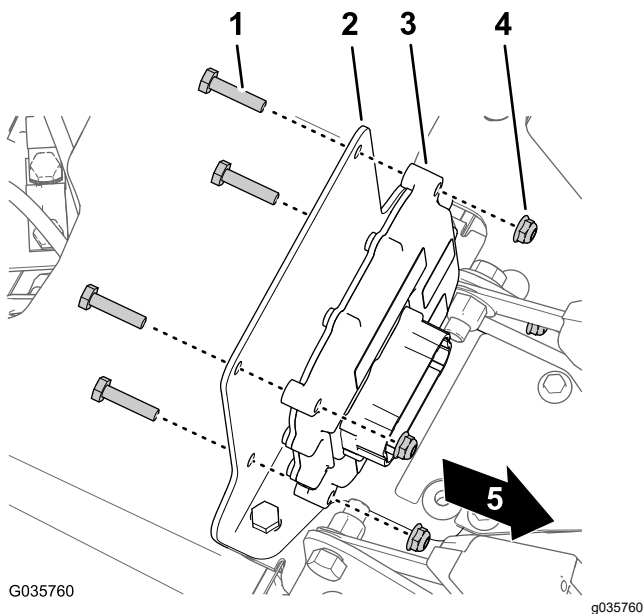
a spojovadla a odstráňte ju zo základnej prístrojovej konzoly (Obrázok 32).



Obrázok 31

1. Vyradovacia zátka (základňa prístrojovej konzoly)
2. Držiak elektronického ovládača (súprava na konečnú úpravu s ultrazvukovými ramenami)
3. Predná strana stroja

3. Pomocou štyroch skrutiek ($\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{8}$ palca) a štyroch poistných matíc ($\frac{1}{4}$ palca) primontujte elektronický ovládač k montážnej konzole (Obrázok 32).



Obrázok 32

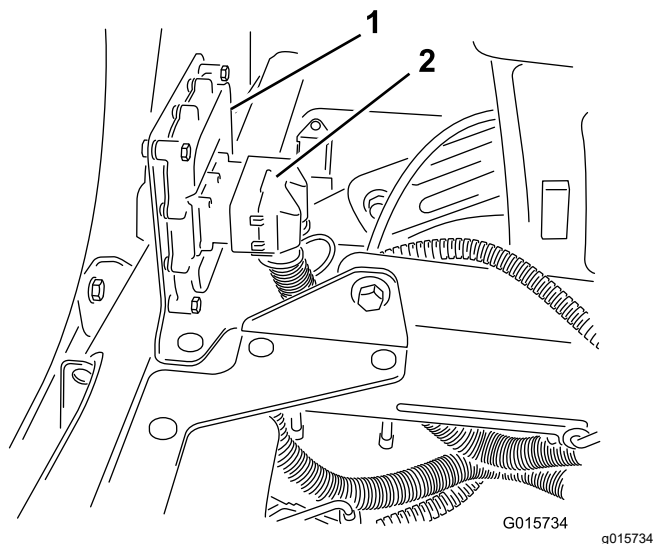
1. Skrutka ($\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{8}$ palca)
2. Montážna konzola
3. Elektronický ovládač
4. Poistná matica ($\frac{1}{4}$ palca)

4. Dotiahnite matice a skrutky momentom 10,17 – 12,43 N·m.

Pripojenie zväzku káblov k elektronickému ovládaču

Stroje Multi Pro 5800

1. Konektor zväzku káblov ultrazvukového ramena s 50 zásuvkami vedte podľa tohto postupu:
 - **Stroje z roku 2015 a staršie** – odbočku zväzku káblov s konektorom s 50 zásuvkami vedte cez otvor v základni prístrojovej konzoly, ktorý ste vytvorili v kroku 2. Prečítajte si pokyny na montáž súpravy na konečnú úpravu s ultrazvukovými ramenami.
 - **Stroje z roku 2015 a novšie** – odbočku zväzku káblov s konektorom s 50 zásuvkami vedte cez veľkú priechodku v základni prístrojovej konzoly. Prečítajte si pokyny na montáž súpravy na konečnú úpravu s ultrazvukovými ramenami.
2. Konektor zväzku káblov ultrazvukového ramena s 50 zásuvkami zapojte do konektora elektronického ovládača s 50 kolíkmi a oba konektory upevnite pomocou inbusovej skrutky (Obrázok 33).



Obrázok 33

1. Elektronický ovládač
2. Konecovka

Poznámka: Elektrické pripojenie ovládača je zabezpečené kľúčom a možno ho zapojiť len jedným spôsobom.

3. Uťahnite inbusovú skrutku momentom 2,7 až 3,2 N·m.

10

Zapojenie zväzku káblov a spínačov

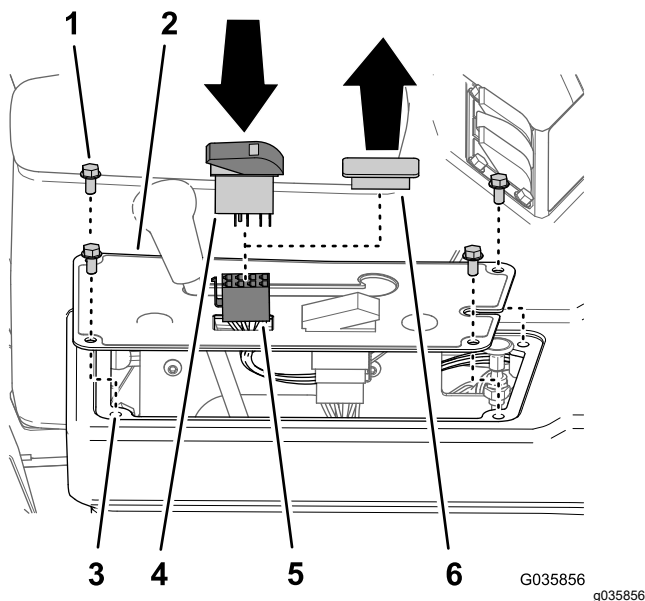
Diely potrebné na prevedenie tohoto kroku:

1	Kolískový spínač (osvetlený)
12	Zväzovací remienok na káble

Montáž prepínača ultrazvukových režimov

Stroje Multi Pro 1750

1. Ak sú namontované, podľa [Obrázok 34](#) odmontujte štyri skrutky s hlavou s prírubou ($\frac{1}{4} \times \frac{1}{2}$ palca), ktorými je pripevnený kryt panela k vrchnej časti prístrojovej konzoly.



Obrázok 34

- | | |
|--|--|
| 1. Skrutka s hlavou s prírubou ($\frac{1}{4} \times \frac{1}{2}$ palca) | 4. Kolískový spínač (8 kolíkov) |
| 2. Kryt panela | 5. Konektor s ôsmimi zásuvkami (zväzok káblov – súprava na konečnú úpravu s ultrazvukovými ramenami) |
| 3. Konzola | 6. Zátka spínača (kryt panela) |

2. Odstráňte zátka spínača z krytu panela prístrojovej konzoly ([Obrázok 34](#)).
3. Zarovnajzte konektor zväzku káblov súpravy na konečnú úpravu s ultrazvukovými ramenami

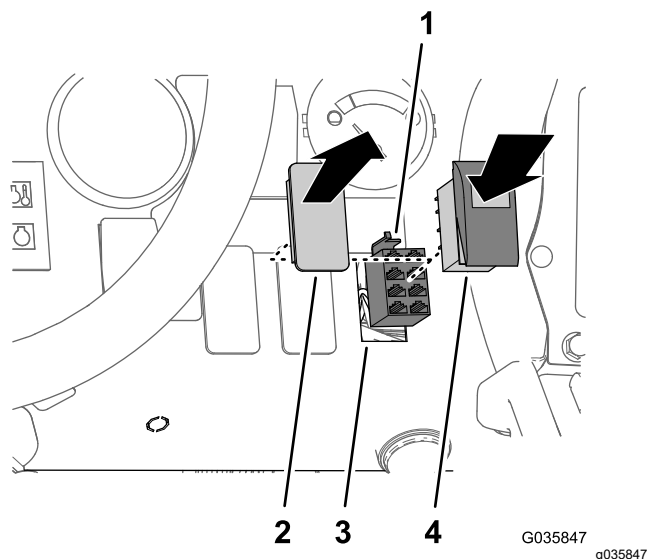
s ôsmimi zásuvkami cez otvor v kryte panela ([Obrázok 34](#)).

4. Zapojte konektor zväzku káblov súpravy na konečnú úpravu s ultrazvukovými ramenami s ôsmimi zásuvkami s označením MANUÁLNY/AUTOMATICKÝ ULTRAZVUKOVÝ REŽIM do kolískového spínača ([Obrázok 34](#)).
5. Vložte kolískový spínač do otvoru v prístrojovom paneli tak, aby bezpečne zacvakol ([Obrázok 34](#)).
6. Zarovnajzte otvory v kryte panela s otvormi na vrchnej strane prístrojovej konzoly ([Obrázok 34](#)).
7. Pripevnite panel k prístrojovej konzole pomocou skrutiek ([Obrázok 34](#)) ktoré ste odmontovali v kroku 1.

Montáž prepínača ultrazvukových režimov

Stroje Multi Pro 5800

1. Odstráňte zátka spínača z prístrojového panela (umiestnenie je zobrazené na [Obrázok 35](#)).



Obrázok 35

- | | |
|--|---------------------------------|
| 1. Konektor s ôsmimi zásuvkami (zväzok káblov – súprava na konečnú úpravu s ultrazvukovými ramenami) | 3. Otvor (prístrojový panel) |
| 2. Zátka spínača (prístrojový panel) | 4. Kolískový spínač (8 kolíkov) |

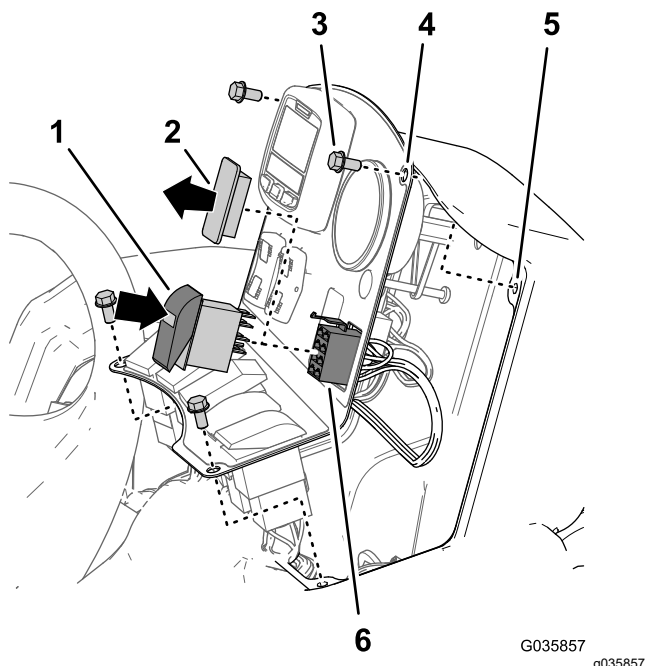
2. Zapojte konektor zväzku káblov súpravy na konečnú úpravu s ultrazvukovými ramenami s ôsmimi zásuvkami s označením MANUÁLNY/AUTOMATICKÝ ULTRAZVUKOVÝ REŽIM do kolískového spínača ([Obrázok 35](#)).
3. Vložte kolískový spínač do otvoru v prístrojovom paneli tak, aby bezpečne zacvakol ([Obrázok 35](#)).

Poznámka: Zarovnajete koniec spínača smerom nadol.

Montáž prepínača ultrazvukových režimov

Stroje Multi Pro WM

1. Ak sú namontované, podľa [Obrázok 36](#) odmontujte štyri skrutky s hlavou s prírubou ($\frac{1}{4} \times \frac{1}{2}$ palca), ktorými je pripevnený ovládací panel k prístrojovej konzole.



Obrázok 36

- | | |
|--|--|
| 1. Kolískový spínač (8 kolíkov) | 4. Ovládací panel |
| 2. Zátka spínača (ovládací panel) | 5. Konzola |
| 3. Skrutka s hlavou s prírubou ($\frac{1}{4} \times \frac{1}{2}$ palca) | 6. Konektor s ôsmimi zásuvkami (zväzok káblov – súprava na konečnú úpravu s ultrazvukovými ramenami) |

5. Vložte kolískový spínač do otvoru v ovládacom paneli tak, aby bezpečne zacvakol ([Obrázok 36](#)).

Poznámka: Zarovnajete koniec spínača smerom nadol.

6. Zarovnajete otvory v ovládacom paneli s otvormi na vrchnej strane prístrojovej konzoly ([Obrázok 36](#)).
7. Pripevníte panel k prístrojovej konzole pomocou skrutiek ([Obrázok 36](#)) ktoré ste odmontovali v kroku 1.

11

Pripojenie spínačov zdvíhania ramien k zväzku ultrazvukového ramena

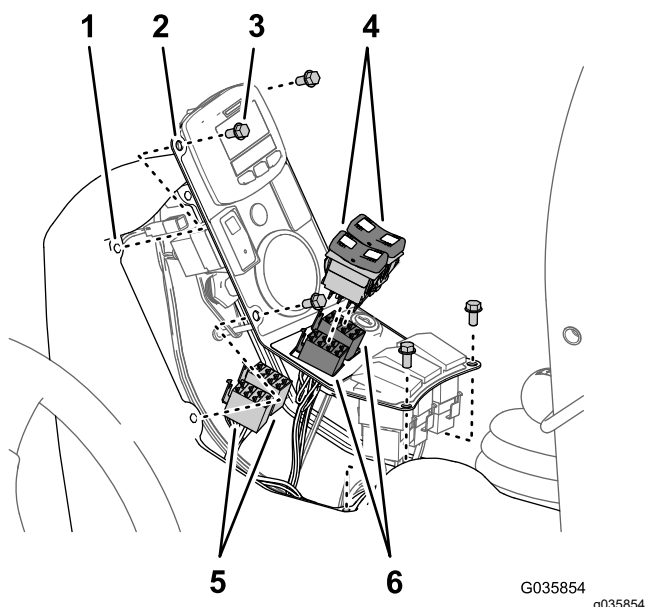
Nie sú treba žiadne diely

Pripojenie spínačov k zväzku

Stroje Multi Pro 1750 alebo Multi Pro WM

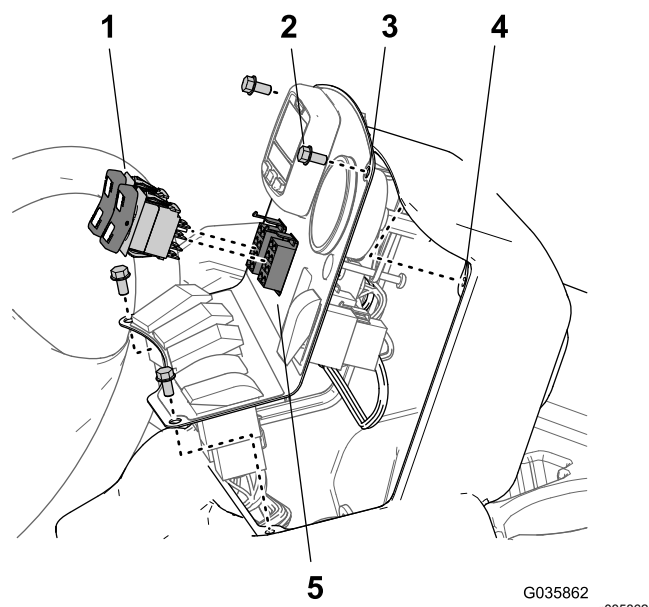
1. Odmontujte štyri skrutky s hlavou s prírubou ($\frac{1}{4} \times \frac{1}{2}$ palca), ktorými je pripevnený panel spínačov k stredovej konzole, a panel nadvihnite ([Obrázok 37](#) alebo [Obrázok 28](#)).

2. Odstráňte zátku spínača z ovládacieho panela prístrojovej konzoly ([Obrázok 36](#)).
3. Zarovnajete konektor zväzku káblov súpravy na konečnú úpravu s ultrazvukovými ramenami s ôsmimi zásuvkami cez otvor v ovládacom paneli ([Obrázok 36](#)).
4. Zapojte konektor zväzku káblov súpravy na konečnú úpravu s ultrazvukovými ramenami s ôsmimi zásuvkami s označením MANUÁLNY/AUTOMATICKÝ ULTRAZVUKOVÝ REŽIM do kolískového spínača ([Obrázok 36](#)).



Obrázok 37
Stroje Multi Pro 1750

- | | |
|--|--|
| 1. Konzola | 4. Spínač zdvíhania ramien (súčasť stroja s ôsmimi kolíkmi) |
| 2. Panel spínačov | 5. Konektor s ôsmimi zásuvkami (zväzok káblov ultrazvukového ramena) |
| 3. Skrutka s hlavou s prírubou ($\frac{1}{4} \times \frac{1}{2}$ palca) | 6. Konektor s ôsmimi zásuvkami (zväzok káblov stroja) |



Obrázok 38
Stroje Multi Pro WM

- | | |
|--|--|
| 1. Spínač zdvíhania ramien (súčasť stroja s ôsmimi kolíkmi) | 4. Konzola |
| 2. Skrutka s hlavou s prírubou ($\frac{1}{4} \times \frac{1}{2}$ palca) | 5. Konektor s ôsmimi zásuvkami (zväzok káblov – súprava na konečnú úpravu s ultrazvukovými ramenami) |
| 3. Ovládací panel | |

2. Odpojte konektory zväzku káblov stroja s ôsmimi zásuvkami od spínačov zdvíhania ramien ([Obrázok 37](#) alebo [Obrázok 38](#)).

Poznámka: Ak potrebujete viac voľného priestoru, odstráňte spínače zdvíhania ramien z panela spínačov.

3. Pripojte kolískové spínače ku konektorom zväzku káblov súpravy na konečnú úpravu s ultrazvukovými ramenami s ôsmimi zásuvkami ([Obrázok 37](#) alebo [Obrázok 38](#)).

Poznámka: Uistite sa, že konektor zväzku ultrazvukového ramena označený štítkom ĽAVÝ OVLÁDACÍ SPÍNAČ je zarovnaný s ľavým otvorom spínača v paneli spínačov.

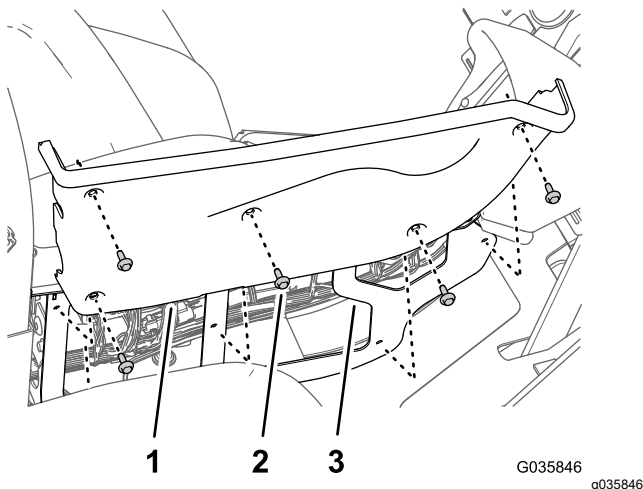
4. Ak ste z panela spínačov odstránili spínače, vložte spínače zdvíhania ramien do otvorov v paneli stredovej konzoly tak, aby bezpečne zacvakli.
5. Zarovnajte otvory v paneli spínačov s rámom stredovej konzoly ([Obrázok 37](#) alebo [Obrázok 38](#)).
6. Pomocou štyroch skrutiek s hlavou s prírubou ($\frac{1}{4} \times \frac{1}{2}$ palca), ktoré ste odmontovali v kroku

1 pripevnite bočný kryt na stredovú konzolu (Obrázok 37 alebo Obrázok 38).

Pripojenie spínačov k zväzku

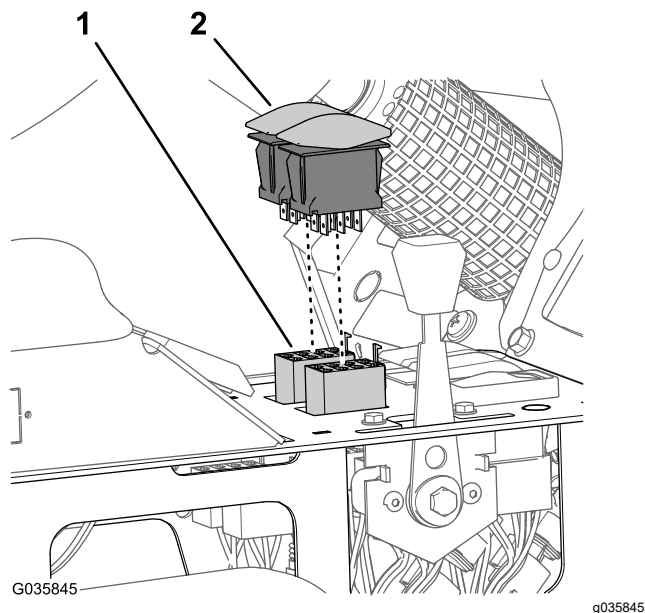
Stroje Multi Pro 5800

1. Odmontujte päť skrutiek s hlavou s prírubou ($\frac{1}{4} \times \frac{3}{4}$ palca), ktorými je pripevnený pravý bočný kryt k stredovej konzole (Obrázok 39).



Obrázok 39

1. Pravý bočný kryt (stredová konzola)
 2. Skrutka s hlavou s prírubou ($\frac{1}{4} \times \frac{3}{4}$ palca)
 3. Rám (stredová konzola)
2. Odstráňte kolískové spínače ovládania zdvíhania ľavého a pravého ramena z panela stredovej konzoly (Obrázok 39).



Obrázok 40

1. Konektor s ôsmimi zásuvkami (zväzok káblov)
 2. Spínač zdvíhania ramien (súčasť stroja s ôsmimi kolíkmi)
3. Odpojte konektory zväzku káblov stroja s ôsmimi zásuvkami od spínačov zdvíhania ramien pre ľavý a pravý ovládací obvod zdvíhania ramien (Obrázok 40).
- Poznámka:** Zasuňte konektory zväzku káblov stroja pozdĺž zväzku.
4. Pripojte kolískové spínače ku konektorom zväzku káblov súpravy na konečnú úpravu s ultrazvukovými ramenami s ôsmimi zásuvkami (Obrázok 40).
- Poznámka:** Uistite sa, že konektor zväzku ultrazvukového ramena označený štítkom ĽAVÝ OVLÁDACÍ SPÍNAČ je zarovnaný s ľavým otvorom spínača v paneli stredovej konzoly.
5. Vložte spínače zdvíhania ramien do otvorov v paneli stredovej konzoly tak, aby bezpečne zacvakli (Obrázok 40).
 6. Zarovnajte otvory v pravom bočnom kryte s rámom stredovej konzoly (Obrázok 39).
 7. Pomocou piatich skrutiek s hlavou s prírubou ($\frac{1}{4} \times \frac{3}{4}$ palca), ktoré ste odmontovali v kroku 1 pripevnite bočný kryt na stredovú konzolu (Obrázok 39).

12

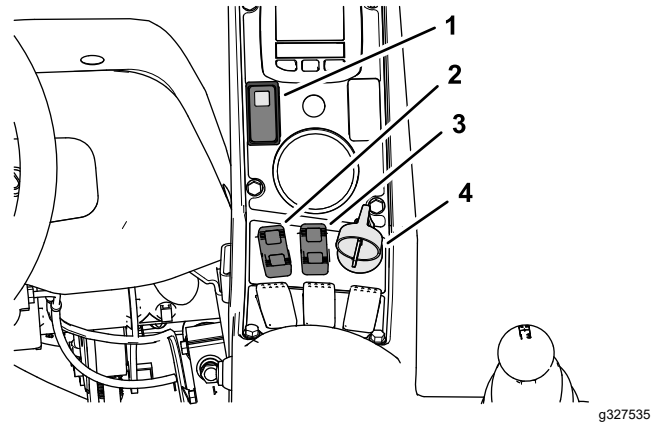
Dokončenie montáže nivelačnej súpravy s ultrazvukovými ramenami

Nie sú treba žiadne diely

Postup

1. Zapojte záporný kábel do batérie podľa *používateľskej príručky* k vášmu stroju.
2. V prípade strojov Multi Pro 1750 a Multi Pro 5800 otočte sedadlá nadol.

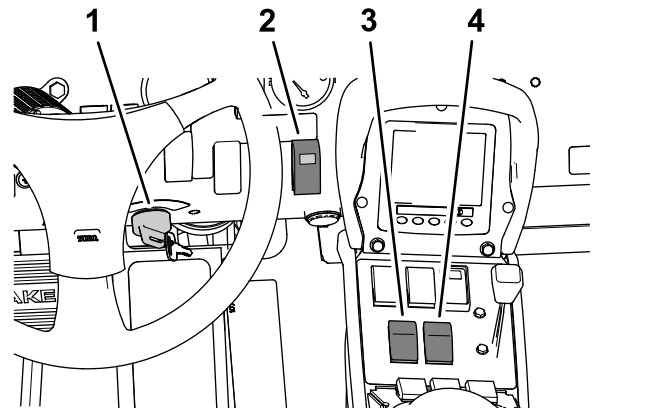
3. Vypnite kľúč zapalovania.
4. Prepínač ultrazvukového ramena prepnite do polohy ON (Zap.) ([Obrázok 41](#), [Obrázok 42](#) alebo [Obrázok 43](#)).



Obrázok 41

Stroje Multi Pro 1750

1. Spínač ultrazvukového ramena (so svetelným ukazovateľom)
2. Ovládací spínač zdvíhania ľavého ramena
3. Ovládací spínač zdvíhania pravého ramena
4. Kľúč zapalovania



Obrázok 42

Stroje Multi Pro 5800

1. Kľúč zapalovania
2. Spínač ultrazvukového ramena (so svetelným ukazovateľom)
3. Ovládací spínač zdvíhania ľavého ramena
4. Ovládací spínač zdvíhania pravého ramena

13

Kalibrácia ultrazvukových ramien

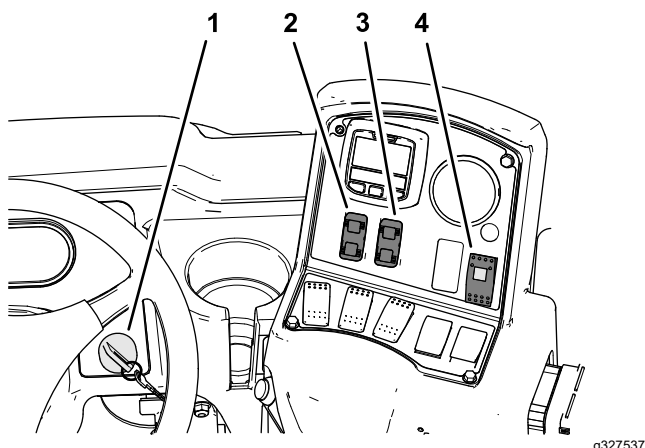
Nie sú treba žiadne diely

Postup

Od spustenia kalibrácie v procesore ovládania budete mať na kalibráciu snímačov na ramenách 20 sekúnd. Vzdialenosť nastavená medzi snímačmi na jednotlivých ramenách a zemou po uplynutí 20-sekundovej kalibračnej lehoty sa bude až do ďalšej kalibrácie snímača používať ako nastavenie výšky ramena v automatickom režime.

Poznámka: Nekryté ramená: predvolené nastavenie výšky od dýzy k zemi je 51 cm. Ak rameno nastavíte na inú výšku než na predvolenú hodnotu nastavenú od výroby a budete chcieť obnoviť kalibráciu na predvolené nastavenie od výroby, skalibrujte rameno, keď je uložené v prepravnej konštrukcii. **Kryté ramená:** predvolené nastavenie výšky s hodnotou 51 cm sa týka len nekrytých ramien. Snímače na krytých ramenách je potrebné skalibrovať.

1. Uistite sa, že postrekovač na trávniky je zaparkovaný a v okolí nie sú žiadne stromy, budovy, vozidlá, sutiny ani podzemné inžinierske siete a potrubné rozvody.
2. Spustite ramená do horizontálnej polohy.



Obrázok 43

Stroje Multi Pro WM

- | | |
|--|---|
| 1. Kľúč zapalovania | 3. Ovládací spínač zdvíhania pravého ramena |
| 2. Ovládací spínač zdvíhania ľavého ramena | 4. Spínač ultrazvukového ramena (so svetelným ukazovateľom) |

- Naraz stlačte a podržte ovládací spínač zdvíhania ľavého ramena v polohe LOWER (Spustiť) a ovládací spínač zdvíhania pravého ramena v polohe RAISE (Zdvihnúť) a zároveň otočte kľúč zapalovania a stroj naštartujte.
- Uvoľnite spínače ramien.

Poznámka: Svetelný ukazovateľ na spínači ultrazvukového ramena bude rýchlo blikať, čo znamená, že systém ultrazvukových ramien je v režime kalibrácie. Od tohto momentu plynú 20 sekúnd, počas ktorých môžete tlačidlami Spustiť a Zdvihnúť na spínačoch ramien nastaviť požadovanú vzdialenosť ramien od zeme. Po uplynutí 20 sekúnd bude ukazovateľ blikať pomaly.

- Spúšťaním a zdvíhaním častí vonkajších ramien pomocou ovládacích spínačov zdvíhania ramien môžete upravovať výšku jednotlivých ramien, kým nedosiahnete požadovanú vzdialenosť špičky ramena od zeme.

Obsluha

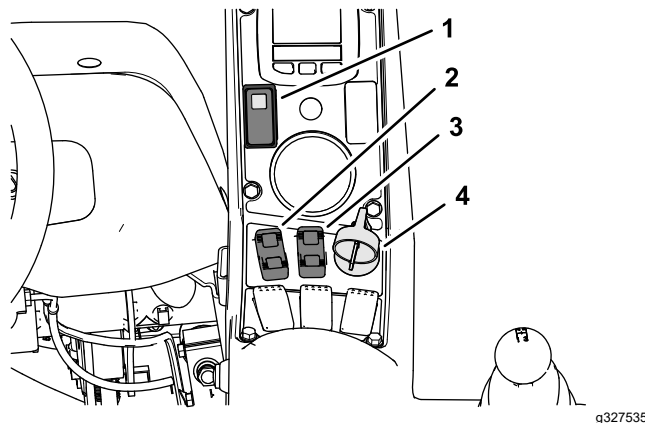
Dôležité: Postupne po jednom zdvihnite ramená. Zabráňte tak tomu, aby sa vzájomne dotkli, čím sa predchádza možnému poškodeniu snímačov namontovaných na ramenách.

Dôležité: Ak budú ramená uložené v prepravnej konštrukcii dlhší čas, jednotlivé snímače (zarovnané smerom nahor) zakryte prachovým uzáverom. Predídete tak poškodeniu snímačov ultrafialovým svetlom. Vždy, keď je to možné, zabráňte vystaveniu spodných častí snímačov priamemu slnečnému svetlu. Pozrite si časť [Uskladnenie \(strana 25\)](#).

Používanie ovládacích prvkov

Spínač ultrazvukového ramena sa nachádza na prístrojovom paneli a má 2 nastavenia: automatický a manuálny režim.

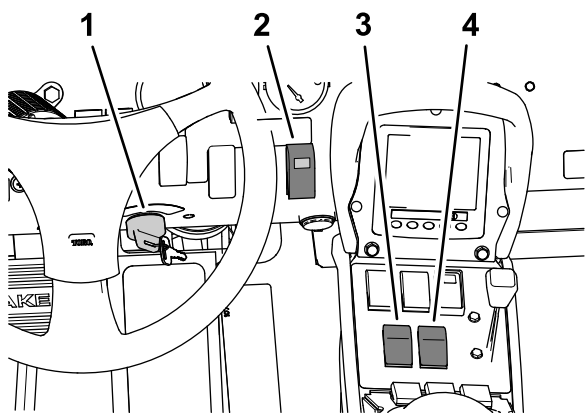
- Automatický režim umožňuje stroju ovládať polohu vonkajšieho ramena a neustále udržiavať výšku špičky ramena v požadovanej vzdialenosti od zeme.
- Manuálny režim vypína automatické nastavenie polohy ramena a umožňuje zmeniť výšku ramena manuálne.



Obrázok 44

Stroje Multi Pro 1750

- | | |
|---|---|
| 1. Spínač ultrazvukového ramena (so svetelným ukazovateľom) | 3. Ovládací spínač zdvíhania pravého ramena |
| 2. Ovládací spínač zdvíhania ľavého ramena | 4. Kľúč zapalovania |

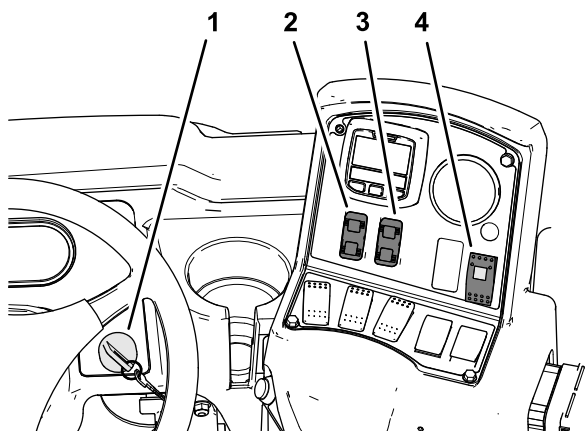


g327536

Obrázok 45

Stroje Multi Pro 5800

- | | |
|---|---|
| 1. Kľúč zapalovania | 3. Ovládací spínač zdvíhania ľavého ramena |
| 2. Spínač ultrazvukového ramena (so svetelným ukazovateľom) | 4. Ovládací spínač zdvíhania pravého ramena |



g327537

Obrázok 46

Stroje Multi Pro WM

- | | |
|--|---|
| 1. Kľúč zapalovania | 3. Ovládací spínač zdvíhania pravého ramena |
| 2. Ovládací spínač zdvíhania ľavého ramena | 4. Spínač ultrazvukového ramena (so svetelným ukazovateľom) |

Indikátor ultrazvukového ramena

Poznámka: Indikátor ultrazvukového ramena (Obrázok 44, Obrázok 45 alebo Obrázok 46) na spínači ultrazvukových ramien svieti a indikuje stav systému ultrazvukových ramien týmito spôsobmi:

- **Nepretržité osvetlenie:** systém ultrazvukových ramien je aktívny a pracuje bežným spôsobom.
- **Rýchle blikanie:** systém je v režime kalibrácie, ktorý trvá 20 sekúnd.
- **Pomalé blikanie:** v systéme sa vyskytla chyba alebo ste potlačili automatický režim tým, že ste

jedno alebo obe ramená riadili manuálne, kým bol systém v automatickom režime.

Poznámka: Ak sa v systéme ultrazvukových ramien vyskytne chyba (napr. zo snímača neprichádza žiadny signál), rameno sa na niekoľko sekúnd zdvihne a potom sa zastaví. Svetlo na spínači ramien (umiestnenom na prístrojovom paneli) pomaly bliká, čím indikuje, že riadenie jedného alebo oboch ramien sa zastavilo.

Ovládanie vonkajších ramien v automatickom režime

1. Spínač ultrazvukového ramena (Obrázok 44, Obrázok 45 alebo Obrázok 46) stlačte do polohy ON (Zap.).

Poznámka: Indikátor spínača ultrazvukového ramena sa rozsvieti.

2. Pomocou ovládacieho spínača zdvíhania ramena (Obrázok 44, Obrázok 45 alebo Obrázok 46) spustíte rameno do požadovanej vzdialenosti od zeme.
3. Ak chcete manuálne potlačiť polohu ramena v automatickom režime, postupujte podľa týchto krokov:

Poznámka: Automatickú prevádzku ramien môžete dočasne potlačiť – pomocou ovládacích spínačov zdvíhania ramien (Obrázok 44, Obrázok 45 alebo Obrázok 46) zdvihnite alebo spustíte jedno alebo obe ramená.

- Ramená spustíte manuálne stlačením a podržaním ovládacích spínačov zdvíhania ramien v polohe LOWER (Spustiť), kým sa vonkajšie ramená nespustia do požadovanej výšky.
- Ramená zdvihnete manuálne stlačením a podržaním ovládacích spínačov zdvíhania ramien v polohe RAISE (Zdvihnúť), kým sa vonkajšie ramená nezdvihnú do požadovanej výšky.

Poznámka: Ak nastavenie upravíte len na jednom ramene, druhé rameno bude naďalej fungovať v automatickom režime.

4. Ak chcete obnoviť automatický režim, dočasne stlačte ovládacie spínače zdvíhania ramien do polohy LOWER (Spustiť) (Obrázok 44, Obrázok 45 alebo Obrázok 46) a ovládač ultrazvukových ramien umiestni špičku ramena do požadovanej výšky od zeme.

Ovládanie vonkajších ramien v manuálnom režime

1. Spínač ultrazvukového ramena ([Obrázok 44](#), [Obrázok 45](#) alebo [Obrázok 46](#)) stlačte do polohy OFF (Vyp.).

Poznámka: Indikátor spínača ultrazvukového ramena zhasne.

2. Pomocou ovládacieho spínača zdvíhania ľavého a pravého ramena zmeňte výšku vonkajších ramien ([Obrázok 44](#), [Obrázok 45](#) alebo [Obrázok 46](#)).

Obsluhovanie postrekovača

Dôležité: Keď stroj obsluhujete na obzvlášť nerovnom teréne, znížte rýchlosť jazdy. Predídete tak nárazom ramien do zeme.

Údržba

Čistenie

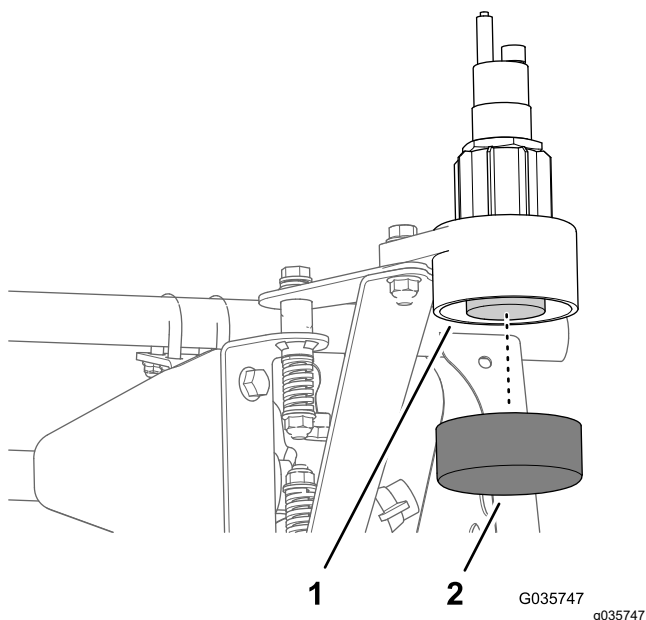
Snímače pravidelne čistite vlhkou handrou. Ak je snímač poškodený alebo nadmerne znečistený, vymeňte ho.

Dôležité: Nestriekajte na snímače vodu. Už prúd vody s tlakom bežne používaným v domácnostiach môže snímače poškodiť. Pred umývaním postrekovača snímače vždy úplne zakryte.

Uskladnenie

Vždy, keď systém ultrazvukových ramien dlhší čas nepoužívate, snímače zakryte prachovými uzávermi, aby boli chránené pred vonkajšími vplyvmi.

1. Namontujte uzáver na spodnú stranu spodného plášťa (**Obrázok 47**).



Obrázok 47

1. Spodný plášť snímača
2. Uzáver

-
2. Krok 1 zopakujte so snímačom na druhej časti vonkajších ramien.

Odstraňovanie závad

Poznámka: Dodatočné diagnostické informácie nájdete v servisnej príručke. Elektrické schémy produktu nájdete na www.Toro.com.

Závada	Možné príčiny	Zpôsob opravy
Jedno alebo ani jedno rameno nefunguje správne a indikátor ultrazvukového ramena nesvieti.	1. Vyhodilo poistku. 2. Vypálilo sa svetlo. 3. Elektronický ovládač alebo káble sú poškodené.	1. Vymeňte poistku. 2. Vymeňte svetlo. 3. Obráťte sa na autorizovaného distribútora spoločnosti Toro.
Jedno alebo ani jedno rameno nefunguje správne a indikátor ultrazvukového ramena pomaly bliká.	1. Vyskytla sa menšia chyba systému. 2. Vyskytla sa chyba systému, ktorá sa po odstránení opakuje. 3. Vyskytla sa hydraulická alebo mechanická porucha.	1. Pomocou spínačov ramien spustíte dotknuté ramená, aby sa chyba odstránila. 2. Ak sa chyba opakuje, obráťte sa na autorizovaného distribútora spoločnosti Toro. 3. Opravte hydraulickú alebo mechanickú poruchu.
Jedno alebo ani jedno rameno nefunguje správne a indikátor ultrazvukového ramena svieti.	1. Kryty snímača blokujú dráhu signálu snímača alebo sa v nej kývajú.	1. Odmontujte kryty zo spodného plášťa snímača. Namontujte kryty na vrchnú stranu snímača.



Záruka od spoločnosti Toro

Dvojročná obmedzená záruka alebo obmedzená záruka po 1500 hodinách používania

Podmienky a príslušné výrobky

Spoločnosť The Toro Company a jej sesterská spoločnosť Toro Warranty Company na základe vzájomnej dohody spoločne zaručujú, že váš komerčný produkt značky Toro (ďalej uvádzané ako „produkt“) nemá žiadne chyby materiálov a spracovania na obdobie dvoch rokov alebo 1500 prevádzkových hodín* podľa toho, čo nastane skôr. Táto záruka sa vzťahuje na všetky produkty s výnimkou prevzdušňovačov (pozrite si samostatné vyhlásenie o záruke na tieto produkty). Keď nastane okolnosť krytá zárukou, bezplatne opravíme produkt vrátane diagnostiky, práce, dielov a prepravy. Platnosť tejto záruky začína dátumom doručenia produktu pôvodnému kupujúcemu.

* Produkt vybavený hodinovým počítadlom.

Pokyny na získanie záručného servisu

Nesiete zodpovednosť za okamžité upozornenie distribútora komerčných produktov alebo autorizovaného predajcu komerčných produktov, od ktorého ste si kúpili produkt, na vznik okolnosti krytej zárukou. Ak potrebujete pomoc pri vyhľadani distribútora komerčných produktov alebo autorizovaného predajcu, prípadne ak máte otázky týkajúce sa vašich práv alebo povinností vyplývajúcich zo záruky, obráťte sa na nás:

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

952-888-8801 alebo 800-952-2740
E-mail: commercial.warranty@toro.com

Povinnosti majiteľa

Ako majiteľ produktu ste zodpovední za povinnú údržbu a nastavenia uvedené v *používateľskej príručke*. Na opravy porúch produktu spôsobených nedodržaním povinnej údržby a nastavení sa táto záruka nevzťahuje.

Položky a podmienky, ktoré nie sú zahrnuté

Nie všetky poruchy alebo nesprávna činnosť produktu, ktoré sa vyskytnú počas záručnej doby, sú chybami materiálov alebo vyhotovenia. Táto záruka sa nevzťahuje na nasledujúce okolnosti:

- Poruchy produktu spôsobené používaním náhradných dielov od iného výrobcu ako spoločnosť Toro alebo montáž a používanie doplnkov, prípadne upraveného príslušenstva a produktov od iného výrobcu ako spoločnosť Toro.
- Poruchy produktu v dôsledku nevykonania odporúčanej údržby alebo nastavení.
- Poruchy produktu v dôsledku prevádzky produktu nesprávnym, nedbalým alebo nebezpečným spôsobom.
- Diely opotrebované používaním, ktoré nie sú chybné. Príklady dielov opotrebovaných používaním pri bežnej prevádzke produktu okrem iného zahŕňajú brzdové doštičky a obloženia, obloženia spojky, čepele, kotúče, valce a ložiská (utesnené alebo mazateľné), nože plošiny, zapaľovacie sviečky, samonastavovacie kolieska a ložiská, pneumatiky, filtre, remene a určité komponenty postrekovača, napríklad membrány, dýzy, prietokomery a spätné klapky.
- Poruchy spôsobené vonkajšími vplyvmi okrem iného vrátane počasia, spôsobov uskladnenia, znečistenia, používania neschválených palív, chladiacich kvapalín, mazív, aditív, hnojív, vody alebo chemických látok.
- Poruchy alebo problémy s výkonom v dôsledku používania palív (napríklad benzínu, dieselu alebo biodieselu), ktoré nespĺňajú príslušné priemyselné normy.
- Bežný hluk, vibrácie, opotrebovanie a poškodenie. Bežné opotrebovanie okrem iného zahŕňa poškodenie sedadiel v dôsledku opotrebovania alebo odretia, poškodený náter povrchov, poškriabané štítky alebo okná.

Iné krajiny ako Spojené štáty alebo Kanada

Zákazníci, ktorí si kúpili produkty od spoločnosti Toro dovezené z USA alebo Kanady, by sa mali obrátiť na svojho distribútora (predajcu) spoločnosti Toro a oboznámiť sa so zásadami týkajúcimi sa záruky platnými vo vašej krajine, provincii alebo štáte. Ak nie ste z akéhokoľvek dôvodu spokojní so službami svojho distribútora alebo sa vám nepodarilo získať informácie o záruke, obráťte sa na autorizované servisné stredisko spoločnosti Toro.

Diely

Na diely určené na výmenu podľa požadovanej údržby sa vzťahuje záruka na časové obdobie až do plánovanej výmeny tohto dielu. Na diely vymenené v rámci tejto záruky sa záruka vzťahuje počas trvania platnosti pôvodnej záruky na produkt a stávajú sa majetkom spoločnosti Toro. Spoločnosť Toro prijme konečné rozhodnutie o tom, či opraví existujúci diel alebo zostavu, alebo ich vymení. Spoločnosť Toro môže pri záručných opravách používať recyklované diely.

Záruka na trakčné a lítium-iónové batérie

Trakčné a lítium-iónové batérie majú špecifikovaný celkový počet kilowatthodín, ktoré môžu počas svojej životnosti poskytnúť. Techniky prevádzky, dobíjania a údržby môžu životnosť batérie predĺžiť alebo skrátiť. Keďže batérie v tomto produkte sa spotrebúvajú, množstvo užitočnej práce medzi intervalmi nabíjania sa bude pomaly znižovať, kým sa batéria úplne neopotrebuje. Výmena opotrebovaných batérií z dôvodu bežnej spotreby je zodpovednosťou majiteľa produktu. Poznámka: (len lítium-iónová batéria) Dodatočné informácie nájdete v záruke na batériu.

Celoživotná záruka na kľukovú skriňu (len model ProStripe 02657)

Na model ProStripe, ktorý je pôvodne vybavený originálnou lamelou spojky a spojkou brzdy čepele s ochranou pred pretáčaním od spoločnosti Toro (integrovaná zostava spojky brzdy čepele a lamely spojky) a používa ho pôvodný kupujúci v súlade s odporúčanými postupmi prevádzky a údržby, sa vzťahuje celožitovná záruka, ktorá poskytuje ochranu pred ohnutím kľukovej skrine motora. Na stroje vybavené trecími podložkami, jednotkami spojky brzdy čepele a ďalšími podobnými zariadeniami sa celožitovná záruka na kľukovú skriňu nevzťahuje.

Údržba vykonávaná majiteľom na vlastné náklady

Medzi bežné povinné servisy produktov od spoločnosti Toro na náklady majiteľa patrí optimalizácia motora, mazanie, čistenie a leštenie, výmena filtrov a chladiacej kvapaliny a vykonávanie odporúčanej údržby.

Všeobecné podmienky

V rámci tejto záruky je vašou jedinou náhradou oprava vykonaná autorizovaným distribútorom alebo predajcom spoločnosti Toro.

Ani The Toro Company ani Toro Warranty Company nie je zodpovedná za nepriame, náhodné alebo následné škody vzniknuté v súvislosti s použitím produktov Toro, na ktoré sa vzťahuje táto záruka, vrátane akýchkoľvek nákladov alebo nákladov na poskytnutie náhradného vybavenia alebo služieb počas primeraného obdobia poruchy alebo nepoužívania až do dokončenia opráv v rámci tejto záruky. S výnimkou záruky na emisie uvedenej nižšie (ak platí) neexistuje žiadna ďalšia výslovná záruka. Všetky predpokladané záruky obchodovateľnosti a vhodnosti na určitý účel sú obmedzené na lehotu trvania tento výslovnej záruky.

Niektoré štáty neumožňujú vylúčenie náhodných alebo následných škôd ani obmedzenie dĺžky predpokladanej záruky, takže sa vyššie uvedené vylúčenia a obmedzenia na vás nemusia vzťahovať. Táto záruka vám poskytuje špecifické zákonné práva a môžete mať aj ďalšie práva, ktoré sa líšia v závislosti od konkrétneho štátu.

Poznámka k záruke na emisie

Na systém čistenia výfukových plynov vo vašom produkte sa môže vzťahovať samostatná záruka, ktorá spĺňa požiadavky Agentúry na ochranu životného prostredia USA (EPA) alebo Výboru štátu Kalifornia pre kvalitu ovzdušia (CARB). Hodinové obmedzenia uvedené vyššie sa nevzťahujú na záruku na systém kontroly emisií. Pozrite si vyhlásenie o záruke na kontrolu výfukových plynov motora dodané s vašim produktom alebo uvedené v dokumentácii výrobcu motora.



Count on it.