



Κιτ Οριζοντίωσης Ultra Sonic Boom™

Σύστημα ψεκασμού για τα οχήματα ψεκασμού χλοοτάπητα
Multi-Pro 5800, 1750 και WM και Workman® 200, κατασκευής 2013
και μεταγενέστερα

Αρ. μοντέλου 41219—Αρ. σειράς 316000001 και άνω

Οδηγίες εγκατάστασης

Εισαγωγή

Το παρόν παρελκόμενο διατηρεί σταθερές την απόσταση των ακροφυσίων της μπούμας από το έδαφος όταν ψεκάζετε σε μη επίπεδες επιφάνειες και προορίζεται για χρήση από επαγγελματίες χειριστές σε εμπορικές εφαρμογές. Είναι σχεδιασμένο κυρίως για ψεκασμό σε καλά συντηρημένο γκαζόν σε γήπεδα γκολφ, πάρκα, γήπεδα και σε εμπορικές εφαρμογές. Είναι σχεδιασμένο για χρήση αποκλειστικά σε

συνδυασμό με τα μηχανήματα που καθορίζει ο κατασκευαστής.

Το παρόν προϊόν είναι σε συμμόρφωση με όλες τις σχετικές Ευρωπαϊκές οδηγίες. Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στη Δήλωση Ενσωμάτωσης (DOI) κάθε προϊόντος.

Εγκατάσταση

Μη συναρμολογημένα εξαρτήματα

Χρησιμοποιήστε τον παρακάτω πίνακα για να επαληθεύσετε ότι όλα τα εξαρτήματα έχουν αποσταλεί.

Διαδικασία	Περιγραφή	Ποσ.	Χρήση
1	Δεν απαιτούνται εξαρτήματα	—	Προετοιμάστε το μηχανήμα.
2	Αρθρωτή βάση Λάμα με γωνία (μηχανήματα χωρίς καλυμμένες μπούμες) Λάμα με γωνία (μηχανήματα με καλυμμένες μπούμες) Άνω ή κάτω λάμα Ελατήριο συμπίεσης Δακτύλιος Μπουλόνι (5/16" x 3-1/4") Επίπεδη ροδέλα Παξιμάδι ασφάλισης (5/16")	2 2 2 2 4 8 4 12 4	Συναρμολογήστε την αρθρωτή βάση στερέωσης του αισθητήρα.
3	Δεν απαιτούνται εξαρτήματα	—	Ρυθμίστε τα ελατήρια μπούμας-αρθρωτής βάσης.
4	Δεν απαιτούνται εξαρτήματα	—	Προετοιμάστε τις μπούμες.
5	Κορμός υδραυλικού κατανομέα Ίσιο υδραυλικό ρακόρ	1 4	Αντικαταστήστε τον κατανομέα των κυλίνδρων ανύψωσης
6	Βραχίονας υποδοχής μπούμας Τάπες	2 2	Αντικαταστήστε τους βραχίονες υποδοχής της μπούμας



Διαδικασία	Περιγραφή	Ποσ.	Χρήση
7	Αισθητήρας υπερήχων μπούμας	2	Εγκαταστήστε τους αισθητήρες υπερήχων μπούμας.
	Βάση	2	
	Βύσμα προγραμματισμού	2	
	Κάλυμμα αισθητήρα	2	
	Κάτω περίβλημα αισθητήρα	2	
	Σωλήνας τάπας	2	
	Βάση προστατευτικού καλύμματος αισθητήρα	2	
	Καλώδιο αισθητήρα (4 m)	2	
	Μεγάλο παξιμάδι	4	
	Μπουλόνι σχήματος «U»	6	
	Ασφαλιστικό παξιμάδι (1/4")	8	
	Μπουλόνι (5/16" x 3/4")	8	
	Μπουλόνι (5/16" x 1-1/4")	4	
	Παξιμάδι ασφάλισης (5/16")	12	
	Δεματικό καλωδίων	12	
8	Δεν απαιτούνται εξαρτήματα	—	Συνδέστε την πλεξούδα καλωδίωσης στον κατανομέα ανύψωσης μπούμας
9	Ηλεκτρονικός ελεγκτής	1	Στερεώστε τον ηλεκτρονικό ελεγκτή.
	Μπουλόνι (1/4" x 1-1/8")	4	
	Ασφαλιστικό παξιμάδι (1/4")	4	
10	Διακόπτης πίεσης (φωτιζόμενος)	1	Εγκαταστήστε τα χειριστήρια
	Δεματικό καλωδίων	12	
11	Δεν απαιτούνται εξαρτήματα	—	Συνδέστε τους διακόπτες ανύψωσης μπούμας στην καλωδίωση υπερήχων μπούμας.
12	Δεν απαιτούνται εξαρτήματα	—	Ολοκληρώστε την εγκατάσταση του κιτ οριζοντίωσης υπερήχων μπούμας.
13	Δεν απαιτούνται εξαρτήματα	—	Βαθμονομήστε τους υπέρηχους μπούμας.

Σημαντικό: Για να εγκαταστήσετε το συγκεκριμένο κιτ πρέπει να προμηθευτείτε και να εγκαταστήσετε το ξεχωριστό κιτ ολοκλήρωσης υπερήχων μπούμας. Ανάλογα με το μηχάνημά σας, παραγγείτε το παρακάτω κιτ ολοκλήρωσης:

Μηχάνηματα Multi Pro 1750—κιτ ολοκλήρωσης με Κωδ. 130-8227

Μηχάνηματα Multi Pro 5800—κιτ ολοκλήρωσης με Κωδ. 130-8229

Μηχάνηματα Multi Pro WM—κιτ ολοκλήρωσης με Κωδ. 133-2808

Σημείωση: Καθορίστε την αριστερή και δεξιά πλευρά του μηχανήματος από την κανονική θέση λειτουργίας.

1

Προετοιμασία του μηχανήματος

Δεν απαιτούνται εξαρτήματα

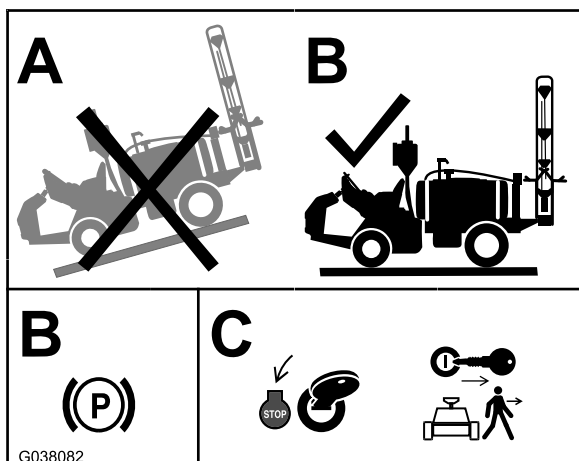
Διαδικασία

1. Καθαρίστε εξωτερικά το μηχάνημα και το ψεκαστικό. Ανατρέξτε στο *Εγχειρίδιο Χειριστή* του μηχανήματός σας.
2. Μετακινήστε το μηχάνημα σε επίπεδο έδαφος, σβήστε τον κινητήρα, βάλτε χειρόφρενο και αφαιρέστε το κλειδί.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΉ

Αν αφήσετε το κλειδί στη μίζα, μπορεί κάποιος να θέσει ακούσια τον κινητήρα σε λειτουργία και να τραυματιστείτε εσείς ή διερχόμενοι.

Αφαιρέστε το κλειδί από τον διακόπτη της μίζας προτού εγκαταστήσετε το kit.



Σχήμα 1

3. Αποσυνδέστε το καλώδιο από τον αρνητικό πόλο της μπαταρίας. Ανατρέξτε στο *Εγχειρίδιο Χειριστή* για το μηχανήμά σας.

2

Συναρμολόγηση της αρθρωτής βάσης στερέωσης του αισθητήρα

Εξαρτήματα που απαιτούνται για αυτή τη διαδικασία:

2	Αρθρωτή βάση
2	Λάμα με γωνία (μηχανήματα χωρίς καλυμμένες μπούμες)
2	Λάμα με γωνία (μηχανήματα με καλυμμένες μπούμες)
2	Άνω ή κάτω λάμα
4	Ελατήριο συμπίεσης
8	Δακτύλιος
4	Μπουλόνι (5/16" x 3-1/4")
12	Επίπεδη ροδέλα
4	Παξιμάδι ασφάλισης (5/16")

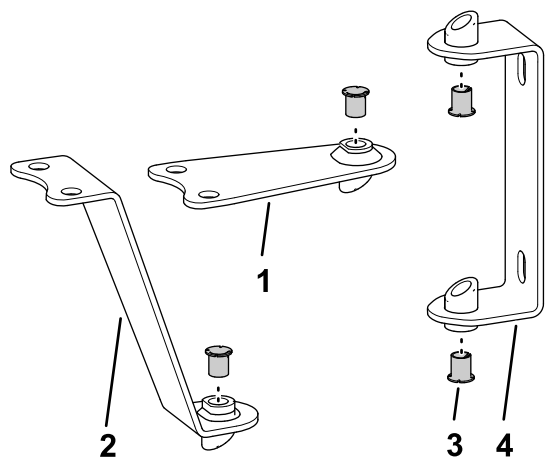
Διαδικασία

Σημείωση: Η συναρμολόγηση των εξαρτημάτων στερέωσης του αισθητήρα εξαρτάται από το αν έχει εγκατασταθεί το Kit Καλυμμένης Μπούμας (Μοντέλο 41602).

1. Τοποθετήστε τις αρθρωτές βάσεις και τις λάμες όπως φαίνεται στο [Σχήμα 2](#) (για ακάλυπτη μπούμα) ή στο [Σχήμα 3](#) (για καλυμμένη μπούμα).

Σημείωση: Στα μη συναρμολογημένα εξαρτήματα υπάρχουν 2 σετ από 2 λάμες με γωνία. Το ένα σετ είναι για ακάλυπτη μπούμα και το άλλο για καλυμμένη μπούμα. Θα απομείνει ένα σετ με 2 λάμες με γωνία (είτε για την ακάλυπτη είτε για την καλυμμένη μπούμα) που δεν θα χρησιμοποιηθεί στο μηχάνημα.

Σημείωση: Οι άνω λάμες για τις ακάλυπτες μπούμες χρησιμοποιούνται και ως κάτω λάμες για τις καλυμμένες μπούμες.

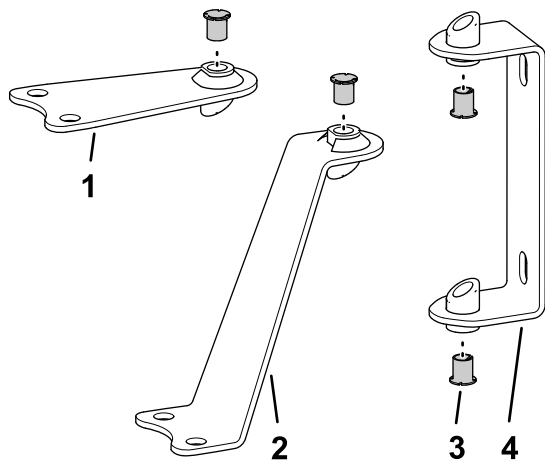


g332525

Σχήμα 2

Ψεκαστικά με ακάλυπτες μπούμες

- | | |
|----------------------|---------------------|
| 1. Άνω λάμα | 3. Δακτύλιοι (8) |
| 2. Λάμα με γωνία (2) | 4. Αρθρωτή βάση (2) |



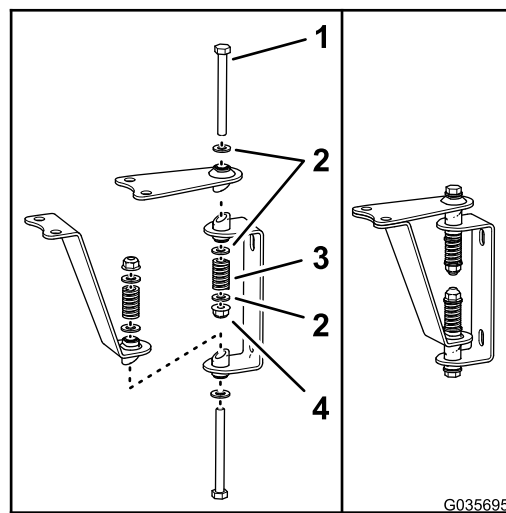
g332524

Σχήμα 3

Ψεκαστικά με καλυμμένες μπούμες

- | | |
|----------------------|---------------------|
| 1. Κάτω λάμα | 3. Δακτύλιος (8) |
| 2. Λάμα με γωνία (2) | 4. Αρθρωτή βάση (2) |

- Εφαρμόστε τους δακτύλιους στις συγκολλητές φωλιές που υπάρχουν στις αρθρωτές βάσεις και τις λάμες, όπως φαίνεται στο [Σχήμα 2](#) ή το [Σχήμα 3](#).
- Περάστε μία επίπεδη ροδέλα σε κάθε ένα από τα 2 μπουλόνια (5/16" x 3-1/4").
- Περάστε τα μπουλόνια μέσα από τις συγκολλητές φωλιές στις αρθρωτές βάσεις και τις λάμες, όπως φαίνεται στο [Σχήμα 4](#) ή το [Σχήμα 5](#).



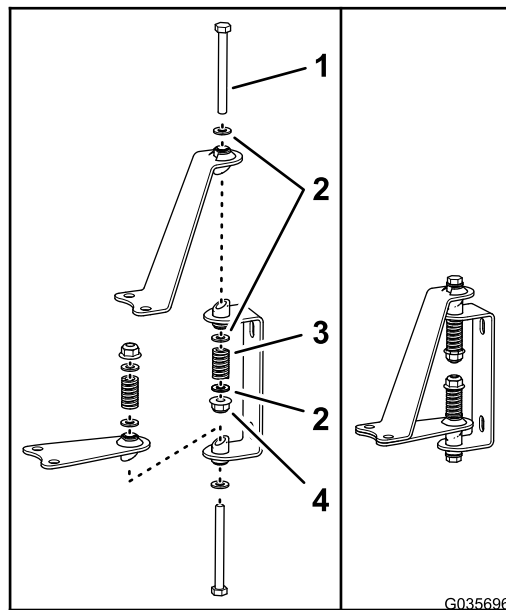
G035695

Σχήμα 4

Συναρμολόγηση για ακάλυπτη μπούμα

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| 1. Μπουλόνι (5/16" x 3-1/4") | 3. Ελατήριο |
| 2. Επίπεδη ροδέλα | 4. Παξιμάδι ασφάλισης (5/16") |

g035695



G035696

Σχήμα 5

Συναρμολόγηση για καλυμμένη μπούμα

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| 1. Μπουλόνι (5/16" x 3-1/4") | 3. Ελατήριο |
| 2. Επίπεδη ροδέλα | 4. Παξιμάδι ασφάλισης (5/16") |

g035696

- Περάστε μία επίπεδη ροδέλα στο ελεύθερο άκρο κάθε ενός από τα μπουλόνια ([Σχήμα 4](#) ή [Σχήμα 5](#)).
- Περάστε ένα ελατήριο στο άκρο κάθε ενός από τα μπουλόνια ([Σχήμα 4](#) ή [Σχήμα 5](#)).
- Περάστε μία επίπεδη ροδέλα και ένα παξιμάδι ασφάλισης στο άκρο κάθε ενός από τα

μπουλονία (Σχήμα 4 ή Σχήμα 5) και σφίξτε τα παξιμάδια ασφάλισης μέχρι να μην υπάρχει τζόγος στο ελατήριο.

Σημείωση: Βεβαιωθείτε ότι οι αρθρωτές βάσεις δεν είναι υπερβολικά σφιχτές και ότι επιτρέπουν την ελεύθερη περιστροφή των αισθητήρων που θα τοποθετηθούν σε αυτές.

3

Ρύθμιση των ελατηρίων μπούμας-αρθρωτής βάσης

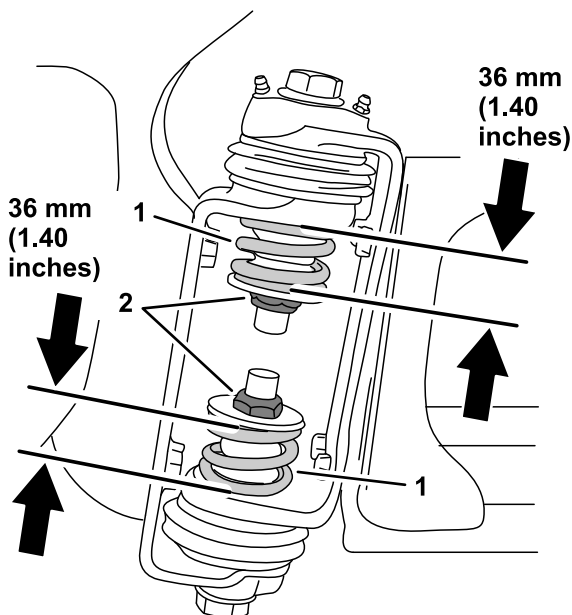
Δεν απαιτούνται εξαρτήματα

Διαδικασία

Σημαντικό: Η λειτουργία του συστήματος ψεκασμού με λανθασμένη ρύθμιση των ελατηρίων μπούμας-αρθρωτής βάσης μπορεί να προκαλέσει βλάβη στο συγκρότημα της μπούμας. Μετρήστε τα ελατήρια και χρησιμοποιήστε το ασφαλιστικό παξιμάδι για να συμπιέσετε τα ελατήρια έως τα 36 mm (1,40"), εάν είναι απαραίτητο.

Για να ρυθμίσετε το ύψος του ελατηρίου της αρθρωτής βάσης της μπούμας, στηρίξτε την μπούμα χρησιμοποιώντας κάποιον βοηθό ή εξοπλισμό ανύψωσης.

1. Εκτείνετε τις εξωτερικές μπούμες στη θέση ψεκασμού (οριζόντια).
2. Στηρίξτε τις μπούμες ενώ ρυθμίζετε το ύψος του ελατηρίου.
3. Στην πλάκα άξονα και την αρθρωτή βάση για την εξωτερική μπούμα, ρυθμίστε το ασφαλιστικό παξιμάδι του άνω ελατηρίου μέχρι το συμπιεσμένο ελατήριο να έχει ύψος 36 mm (1,40").
4. Ρυθμίστε το ασφαλιστικό παξιμάδι του κάτω ελατηρίου μέχρι το συμπιεσμένο ελατήριο να έχει ύψος 36 mm (1,40").
5. Επαναλάβετε τα βήματα 3 και 4 για το άνω και κάτω ελατήριο στην άλλη εξωτερική μπούμα.
6. Στην αρθρωτή βάση της μπούμας, μετρήστε τη συμπίεση του άνω και κάτω ελατηρίου με τις μπούμες στη θέση έκτασης (Σχήμα 6).
 - A. Συμπιέστε όλα τα ελατήρια μέχρι να έχουν ύψος 36 mm (1,40").
 - B. Χρησιμοποιήστε το ασφαλιστικό παξιμάδι για να συμπιέσετε τα ελατήρια με ύψος μεγαλύτερο από τα 36 mm (1,40").



Σχήμα 6

g227818

1. Ελατήριο μπούμας-αρθρωτής βάσης
2. Ασφαλιστικό παξιμάδι

4

Ρύθμιση στις μπούμες

Δεν απαιτούνται εξαρτήματα

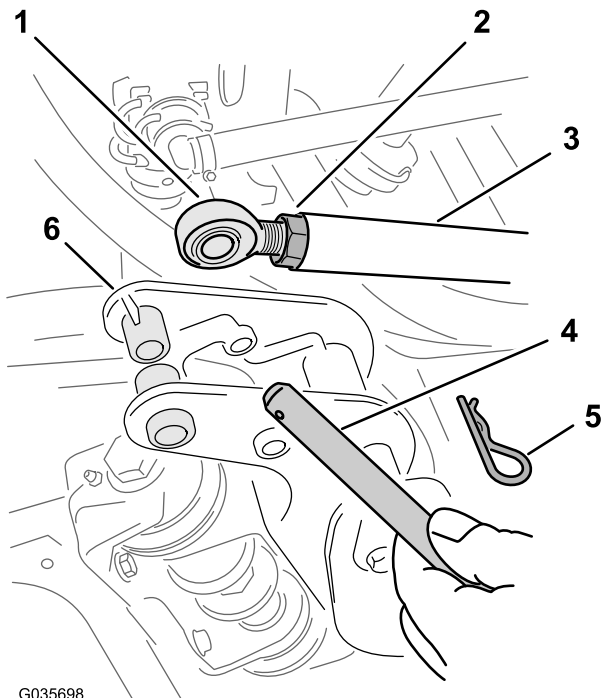
Διαδικασία

Σημείωση: Για τη συγκεκριμένη διαδικασία, θα χρειαστείτε 2 ξύλινους τάκους με ύψος περίπου 10 cm (4").

Οι μπούμες ρυθμίζονται από το εργοστάσιο έτσι ώστε να μην κατεβαίνουν χαμηλότερα από την οριζόντια θέση. Για να μπορεί το κιτ υπερήχων μπούμας να διατηρεί σταθερή την απόσταση μεταξύ των ακροφυσίων και του εδάφους, όταν το έδαφος είναι κατηφορικό, πρέπει να ρυθμίσετε το σύστημα στήριξης της κάθε μπούμας έτσι ώστε να επιτρέπει τη μετακίνησή της και κάτω από την οριζόντια θέση ώστε να παραμένει σταθερή η απόσταση ακροφυσίων και εδάφους.

1. Ανεβάστε τις μπούμες και αφήστε τες να στηριχθούν στην υποδοχή μεταφοράς.
2. Στις πλάκες άξονα των εξωτερικών τμημάτων μπούμας, αφαιρέστε την κοπίλια και τον πείρο ασφαλείας που ασφαλίζουν στην πλάκα άξονα το άκρο του άξονα για τον κύλινδρο ανύψωσης (Σχήμα 7).

Σημείωση: Το μέγιστο επιτρεπόμενο εμφανές μήκος για το σπείρωμα στο άκρο του άξονα (μάτι) είναι 16 mm (5/8"), ώστε να αποφευχθεί «κόψιμο» του υπόλοιπου σπειρώματος και αποσύνδεση του άξονα .



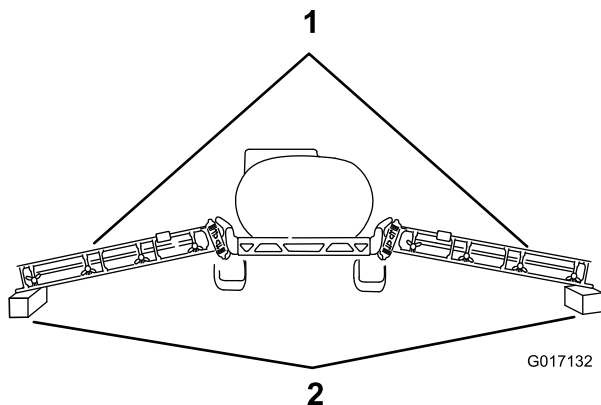
G035698

g035698

Σχήμα 7

1. Άκρο άξονα—εμφανές σπείρωμα 16 mm (5/8") ή λιγότερο
2. Ασφαλιστικό παξιμάδι
3. Κύλινδρος ανύψωσης
4. Πείρος ασφαλείας
5. Κοπίλια
6. Πλάκα άξονα (εξωτερικό τμήμα μπούμας)

3. Κατεβάστε προσεκτικά τα εξωτερικά τμήματα της μπούμας σε ξύλινους τάκους με ύψος περίπου 10 cm (4"), όπως φαίνεται στο [Σχήμα 8](#).



G017132

g017132

Σχήμα 8

1. Εξωτερικά τμήματα μπούμας
2. Ξύλινοι τάκοι—ύψος 10 cm (4")

4. Βάλτε μπροστά το μηχάνημα και εκτείnete πλήρως τους κυλίνδρους ανύψωσης.
5. Ξεσφίξτε τα ασφαλιστικά παξιμάδια που υπάρχουν στα άκρα των αξόνων σε κάθε κύλινδρο ανύψωσης ([Σχήμα 7](#)).
6. Ρυθμίστε το άκρο του άξονα των κυλίνδρων ανύψωσης μέχρι η οπή του άκρου να ευθυγραμμιστεί με τις οπές στις πλάκες άξονα του κάθε τμήματος μπούμας ([Σχήμα 7](#)).
7. Σε κάθε πλάκα άξονα, ασφαλίστε το άκρο του άξονα στην πλάκα, χρησιμοποιώντας τον πείρο ασφαλείας που αφαιρέσατε στο βήμα 2.
8. Ασφαλίστε τους πείρους στις πλάκες άξονα, χρησιμοποιώντας τις κοπίλιες ([Σχήμα 7](#)) που αφαιρέσατε στο βήμα 2.
9. Σφίξτε καλά το ασφαλιστικό παξιμάδι που υπάρχει σε κάθε άξονα εμβόλου ([Σχήμα 7](#)).

5

Αντικατάσταση του κατανομέα των κυλίνδρων ανύψωσης

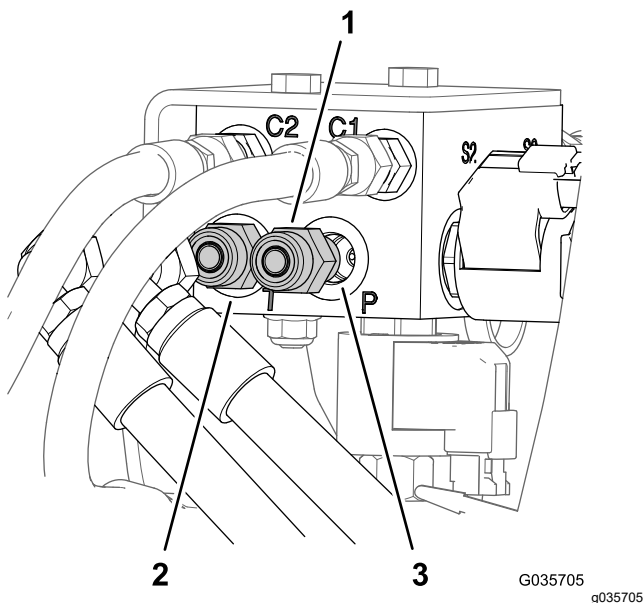
Εξαρτήματα που απαιτούνται για αυτή τη

διαδικασία:

1	Κορμός υδραυλικού κατανομέα
4	Ίσιο υδραυλικό ρακόρ

Συναρμολόγηση του κατανομέα των κυλίνδρων ανύψωσης

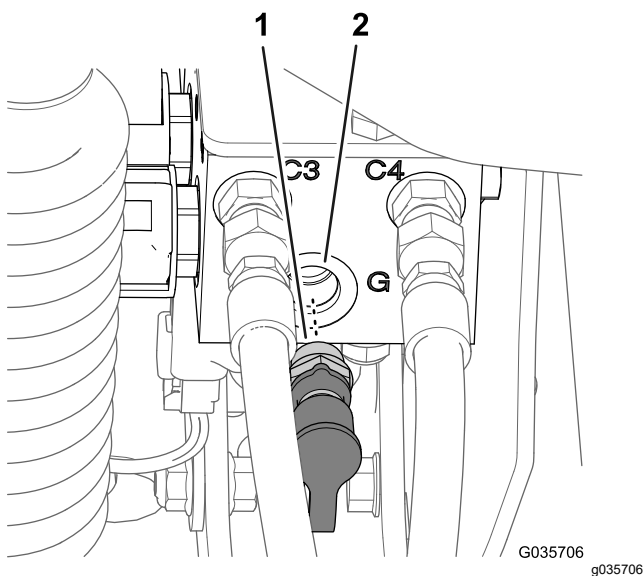
1. Στην πίσω πλευρά του ψεκαστικού, σημειώστε τους εύκαμπτους σωλήνες στη θυρίδα-P και τη θυρίδα-T του κατανομέα των κυλίνδρων ανύψωσης ([Σχήμα 9](#)).



Σχήμα 9

1. Θυρίδα-T (κατανομέας κυλίνδρων ανύψωσης)
2. Θυρίδα-P (κατανομέας κυλίνδρων ανύψωσης)
3. Ίσιο υδραυλικό ρακόρ (3/8")

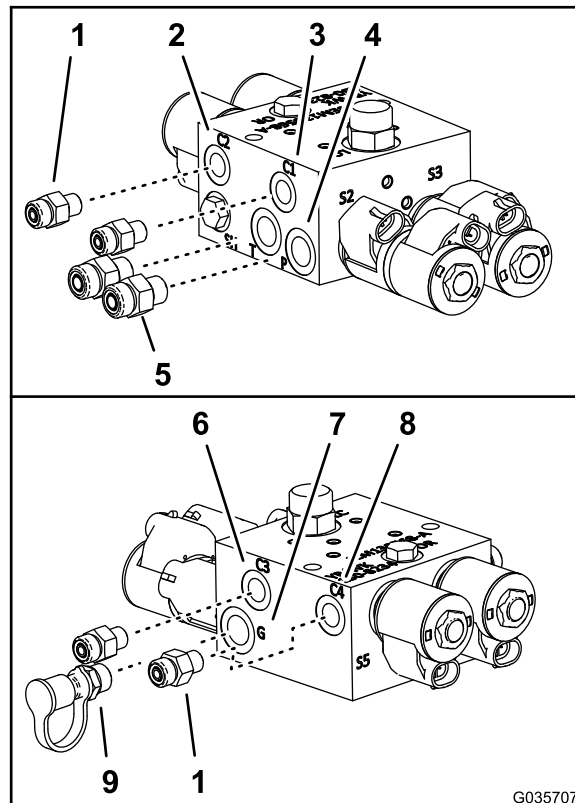
2. Αφαιρέστε τους εύκαμπτους σωλήνες από τη θυρίδα-P και τη θυρίδα-T του κατανομέα των κυλίνδρων ανύψωσης (Σχήμα 9).
3. Αφαιρέστε τα ίσια υδραυλικά ρακόρ από τη θυρίδα-P και τη θυρίδα-T του παλαιού κατανομέα των κυλίνδρων ανύψωσης (Σχήμα 9).
4. Αφαιρέστε το ρακόρ διαγνωστικού ελέγχου και την τάπα από τη θυρίδα-G του παλαιού κατανομέα των κυλίνδρων ανύψωσης (Σχήμα 10).



Σχήμα 10

1. Ρακόρ διαγνωστικού ελέγχου και τάπα
2. Θυρίδα-G (κατανομέας κυλίνδρων ανύψωσης)

5. Στον καινούριο κατανομέα κυλίνδρων ανύψωσης, συναρμολογήστε στη θυρίδα-P και τη θυρίδα-T τα ίσια υδραυλικά ρακόρ (Σχήμα 11) που αφαιρέσατε στο βήμα 3.



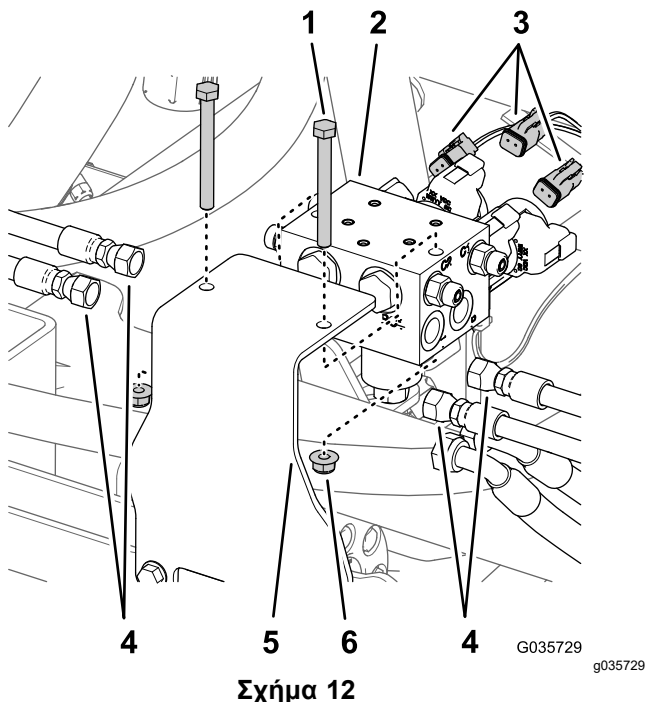
Σχήμα 11

1. Ίσιο υδραυλικό ρακόρ (1/2")
2. Θυρίδα-C1 (κατανομέας κυλίνδρων ανύψωσης)
3. Θυρίδα-C2 (κατανομέας κυλίνδρων ανύψωσης)
4. Θυρίδα-P (κατανομέας κυλίνδρων ανύψωσης)
5. Ίσιο υδραυλικό ρακόρ (3/8")
6. Θυρίδα-C3 (κατανομέας κυλίνδρων ανύψωσης)
7. Θυρίδα-G (κατανομέας κυλίνδρων ανύψωσης)
8. Θυρίδα-C4 (κατανομέας κυλίνδρων ανύψωσης)
9. Ρακόρ διαγνωστικού ελέγχου και τάπα

6. Συναρμολογήστε τα 4 ίσια υδραυλικά ρακόρ του κιτ οριζοντίωσης υπερήχων μπούμας στις θυρίδες C1, C2, C3 και C4 του καινούριου κατανομέα κυλίνδρων ανύψωσης (Σχήμα 11).
7. Στον καινούριο κατανομέα κυλίνδρων ανύψωσης, συναρμολογήστε στη θυρίδα-G το υδραυλικό ρακόρ διαγνωστικού ελέγχου και την τάπα (Σχήμα 11) που αφαιρέσατε στο βήμα 4.

Αντικατάσταση του κατανομέα των κυλίνδρων ανύψωσης

1. Εάν είναι εγκατεστημένη, αφαιρέστε την πλάκα καλύμματος του υδραυλικού κορμού από τον κατανομέα κυλίνδρων ανύψωσης.
2. Σημειώστε όλους τους εύκαμπτους σωλήνες που είναι συνδεδεμένοι στον κατανομέα κυλίνδρων ανύψωσης (θυρίδες C1, C2, C3 και C4) και αποσυνδέστε τους από τον κατανομέα κυλίνδρων ανύψωσης (Σχήμα 12).



Σχήμα 12

- | | |
|---|---|
| 1. Μπουλόνι | 4. Εύκαμπτοι σωλήνες κυλίνδρων ανύψωσης |
| 2. Κατανομέας κυλίνδρων ανύψωσης | 5. Βάση στερέωσης |
| 3. Ηλεκτρικά βύσματα (πίσω πλεξούδα καλωδίωσης) | 6. Παξιμάδι ασφάλισης |

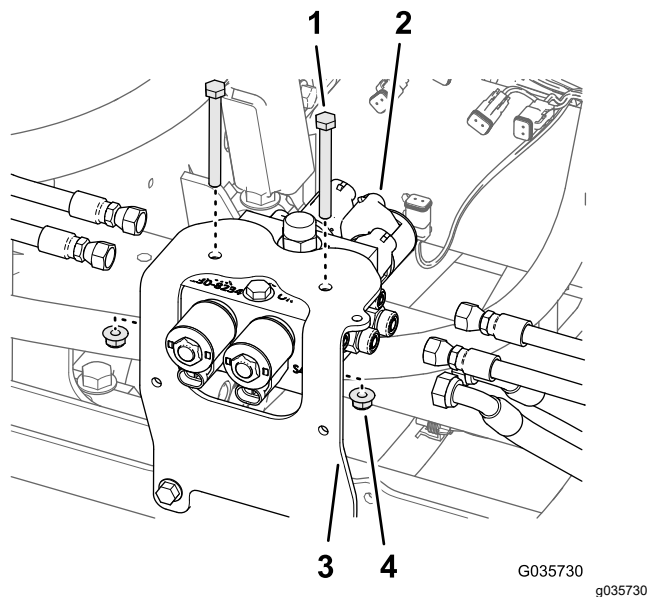
3. Αποσυνδέστε τα βύσματα της πίσω πλεξούδας καλωδίωσης από τις ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες του κατανομέα κυλίνδρων ανύψωσης (Σχήμα 12).
4. Αφαιρέστε τον κατανομέα κυλίνδρων ανύψωσης από τη βάση στερέωσής του, αφαιρώντας τα 2 μπουλόνια και τα 2 παξιμάδια ασφάλισης (Σχήμα 12).

Σημείωση: Φυλάξτε τα 2 μπουλόνια και τα 2 παξιμάδια ασφάλισης.

5. Αντικαταστήστε τη βάση στερέωσης του κατανομέα κυλίνδρων ανύψωσης. Ανατρέξτε στις οδηγίες εγκατάστασης του kit ολοκλήρωσης υπερήχων μπούμας.

- **Μοντέλα Multi Pro 1750**—kit ολοκλήρωσης Κωδ. 130-8227
- **Μοντέλα Multi Pro 5800**—kit ολοκλήρωσης Κωδ. 130-8229
- **Μοντέλα Multi Pro WM**—kit ολοκλήρωσης Κωδ. 133-2808

6. Εγκαταστήστε τον καινούριο κατανομέα κυλίνδρων ανύψωσης επάνω στη βάση στερέωσης, χρησιμοποιώντας τα 2 μπουλόνια και τα 2 παξιμάδια ασφάλισης που αφαιρέσατε στο βήμα 4.



Σχήμα 13

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. Μπουλόνι | 3. Βάση στερέωσης (kit ολοκλήρωσης υπερήχων μπούμας) |
| 2. Κατανομέας κυλίνδρων ανύψωσης | 4. Παξιμάδι ασφάλισης |

7. Εγκαταστήστε όλους τους εύκαμπτους σωλήνες στα ρακόρ του κατανομέα κυλίνδρων ανύψωσης, ως εξής:

- Ο εύκαμπτος σωλήνας δεξαμενής (3/8") από το φίλτρο επιστροφής στη θυρίδα «T»
- Ο εύκαμπτος σωλήνας πίεσης (3/8") συνδέεται στη θυρίδα «P».
- Οι εύκαμπτοι σωλήνες (1/4") από τις θυρίδες έκτασης των κυλίνδρων ανύψωσης μπούμας συνδέονται στις θυρίδες C1 και C3 του κατανομέα κυλίνδρων ανύψωσης.
- Οι εύκαμπτοι σωλήνες (1/4") από τις θυρίδες σύμπτυξης των κυλίνδρων ανύψωσης μπούμας συνδέονται στις θυρίδες C2 και C4 του κατανομέα κυλίνδρων ανύψωσης.

Σημαντικό: Βεβαιωθείτε ότι εγκαταστήσατε σωστά τους εύκαμπτους σωλήνες.

8. Κάντε πλήρωση-εξαέρωση του υδραυλικού συστήματος. Ανατρέξτε στο *Εγχειρίδιο Χειριστή*.

Σημείωση: Η σύνδεση της πλεξούδας καλωδίωσης από το κιτ υπερήχων μπούμα στις ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες του κατανομέα κυλίνδρων ανύψωσης θα γίνει στην παράγραφο 8 *Σύνδεση της πλεξούδας καλωδίωσης στον κατανομέα ανύψωσης μπούμας* (σελίδα 14).

6

Αντικατάσταση των βραχιόνων υποδοχής της μπούμας

Εξαρτήματα που απαιτούνται για αυτή τη διαδικασία:

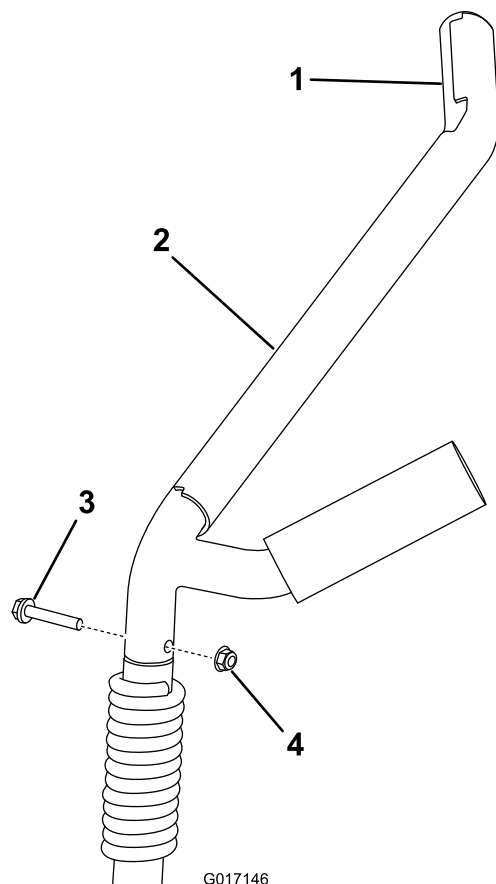
2	Βραχίονας υποδοχής μπούμας
2	Τάπες

Διαδικασία

Οι καινούριοι βραχίονες υποδοχής μπούμας επιτρέπουν στις μπούμες να διπλώσουν προς τα πάνω χωρίς να έρχονται σε επαφή, αποτρέποντας τυχόν βλάβες στους αισθητήρες που είναι στερεωμένοι στις μπούμες.

1. Αφαιρέστε τους 2 βραχίονες υποδοχής μπούμας, αφαιρώντας το μπουλόνι και το παξιμάδι (Σχήμα 14).

Σημείωση: Φυλάξτε τα μπουλόνια και τα παξιμάδια για να εγκαταστήσετε τους καινούριους βραχίονες υποδοχής μπούμας.



Σχήμα 14

- | | |
|-----------------------------------|-----------------|
| 1. Τάπα (2) | 3. Μπουλόνι (2) |
| 2. Βραχίονας υποδοχής μπούμας (2) | 4. Παξιμάδι (2) |

2. Εγκαταστήστε κάθε καινούριο βραχίονα υποδοχής μπούμας και ασφαλίστε τον με το μπουλόνι και το παξιμάδι που αφαιρέσατε προηγουμένως.

7

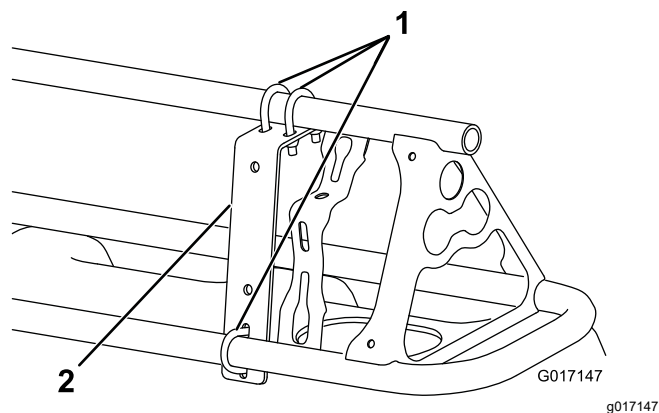
Εγκατάσταση των αισθητήρων υπερήχων μπούμας

Εξαρτήματα που απαιτούνται για αυτή τη διαδικασία:

2	Αισθητήρας υπερήχων μπούμας
2	Βάση
2	Βύσμα προγραμματισμού
2	Κάλυμμα αισθητήρα
2	Κάτω περίβλημα αισθητήρα
2	Σωλήνας τάπας
2	Βάση προστατευτικού καλύμματος αισθητήρα
2	Καλώδιο αισθητήρα (4 m)
4	Μεγάλο παξιμάδι
6	Μπουλόνι σχήματος «U»
8	Ασφαλιστικό παξιμάδι (1/4")
8	Μπουλόνι (5/16" x 3/4")
4	Μπουλόνι (5/16" x 1-1/4")
12	Παξιμάδι ασφάλισης (5/16")
12	Δεματικό καλωδίων

Εγκατάσταση της βάσης του αισθητήρα

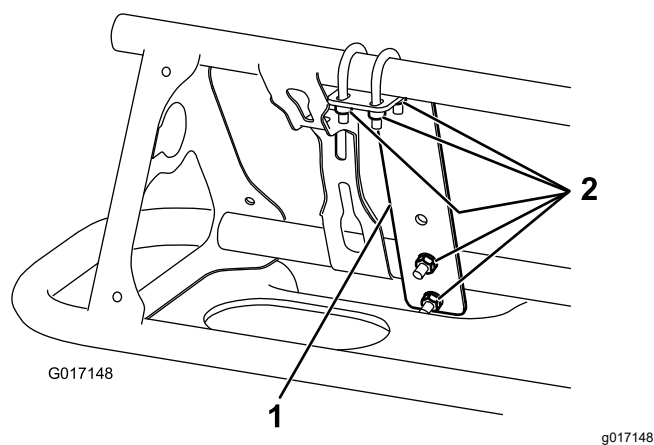
- Εγκαταστήστε μία βάση στερέωσης στην εμπρός πλευρά κάθε μπούμας κοντά στο τελευταίο (προς τα έξω) ακροφύσιο (Σχήμα 15 και Σχήμα 16) χρησιμοποιώντας 3 μπουλόνια σχήματος «U» και 6 παξιμάδια ασφάλισης (1/4").



Σχήμα 15

Εμπρός όψη

- Βάση στερέωσης (2)
- Μπουλόνι σχήματος «U» (6)

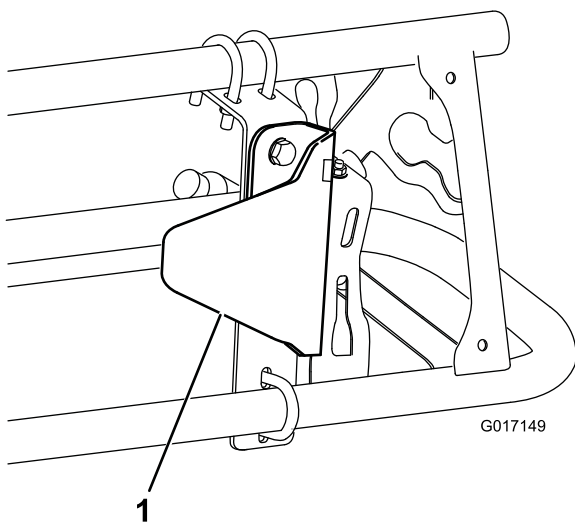


Σχήμα 16

Πίσω όψη

- Βάση στερέωσης (2)
- Παξιμάδι ασφάλισης (1/4") (12)

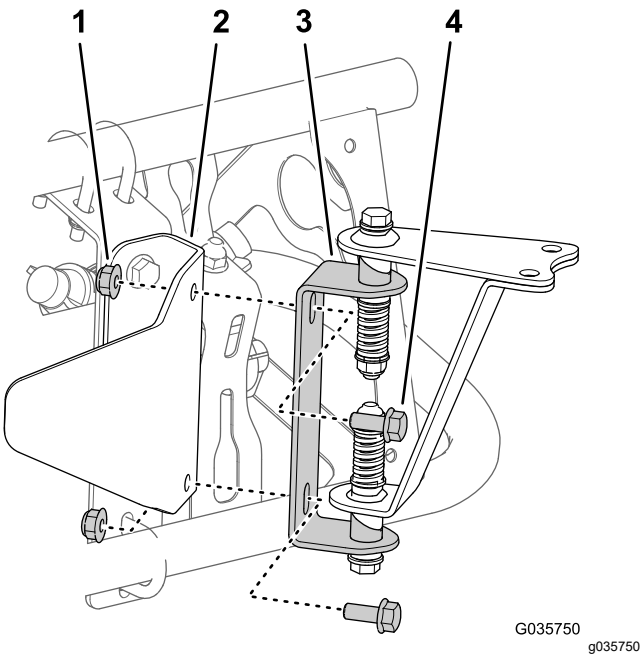
- Εγκαταστήστε της βάση προστατευτικού καλύμματος του αισθητήρα επάνω στη βάση στερέωσης, χρησιμοποιώντας 2 μπουλόνια (5/16" x 3/4") και 2 φланτζωτά παξιμάδια (5/16"), όπως φαίνεται στο Σχήμα 17.



Σχήμα 17

1. Βάση προστατευτικού καλύμματος αισθητήρα

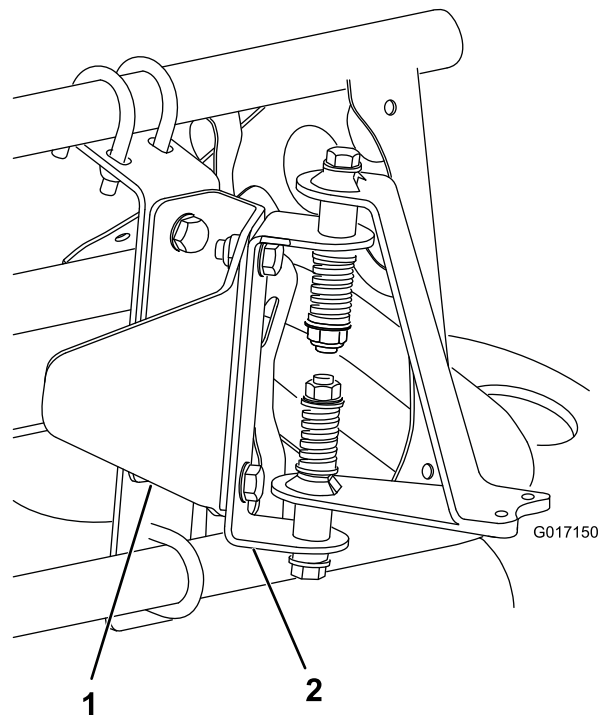
3. Εγκαταστήστε τα εξαρτήματα στερέωσης του αισθητήρα στη βάση του προστατευτικού καλύμματος του αισθητήρα, χρησιμοποιώντας 2 μπουλόνια (5/16" x 3/4") και 2 παξιμάδια ασφάλισης (5/16") όπως φαίνεται στο [Σχήμα 18](#) (για ακάλυπτη μπούμα) ή το [Σχήμα 19](#) (για καλυμμένη μπούμα).



Σχήμα 18

Συναρμολόγηση για μηχανήματα χωρίς καλυμμένες μπούμες

- | | |
|---|---|
| 1. Παξιμάδι ασφάλισης (5/16") | 3. Αρθρωτή βάση (των εξαρτημάτων στερέωσης του αισθητήρα) |
| 2. Βάση προστατευτικού καλύμματος αισθητήρα | 4. Μπουλόνι (5/16" x 3/4") |



Σχήμα 19

Συναρμολόγηση για μηχανήματα με καλυμμένες μπούμες

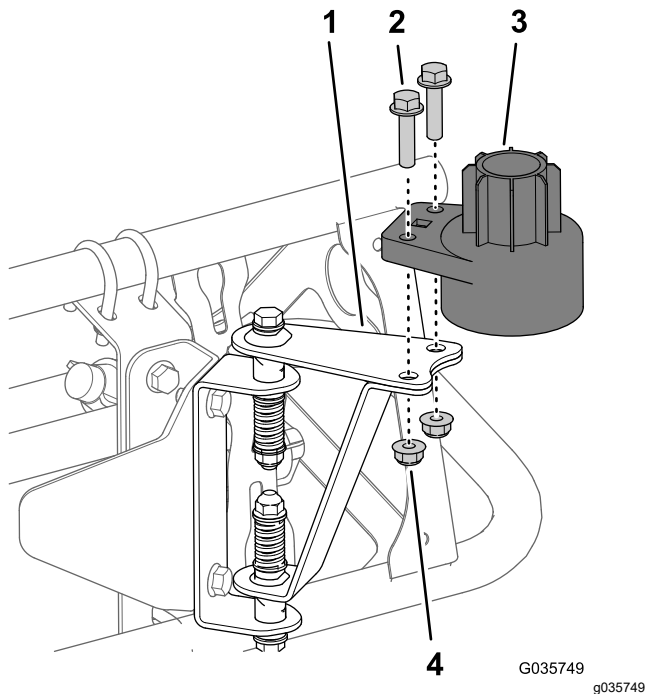
- | | |
|---|---|
| 1. Βάση προστατευτικού καλύμματος αισθητήρα | 2. Αρθρωτή βάση (των εξαρτημάτων στερέωσης του αισθητήρα) |
|---|---|

4. Επαναλάβετε τα βήματα 1 έως 3 για το εξωτερικό τμήμα μπούμας στην άλλη πλευρά του μηχανήματος.

Εγκατάσταση του αισθητήρα

Σημείωση: Για την εγκατάσταση του προστατευτικού πώματος κατά της σκόνης ανατρέξτε στην ενότητα **Αποθήκευση** (σελίδα 27).

1. Εγκαταστήστε το κάτω περίβλημα του αισθητήρα στα εξαρτήματα στερέωσης του αισθητήρα (Σχήμα 20) χρησιμοποιώντας 2 μπουλόνια (5/16" x 1-1/4") και 2 παξιμάδια ασφάλισης (5/16").



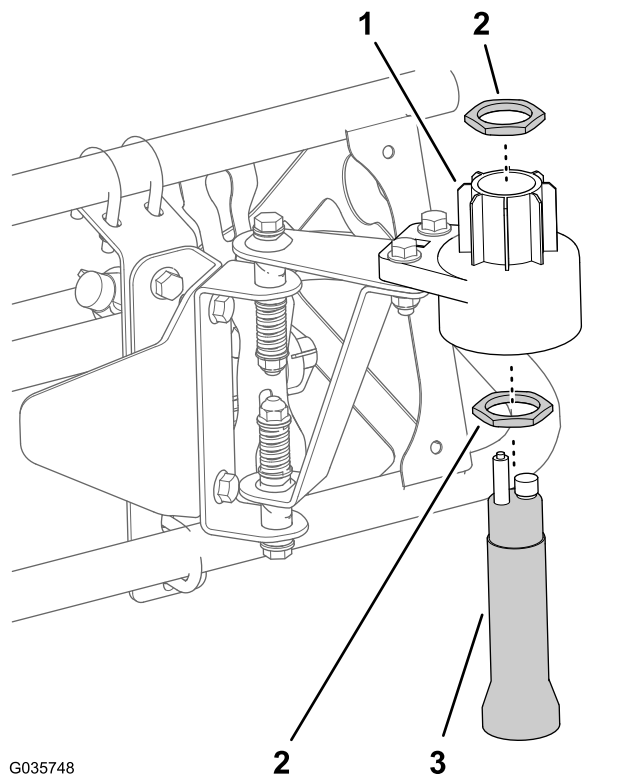
Σχήμα 20

Απεικονίζεται η συναρμολόγηση για μηχανήματα χωρίς καλυμμένες μπουόμες

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 1. Κάτω λάμα | 3. Μπουλόνια (5/16" x 1-1/4") |
| 2. Κάτω περίβλημα αισθητήρα | 4. Παξιμάδια ασφάλισης (5/16") |

2. Εγκαταστήστε τον αισθητήρα ως εξής:
 - A. Τοποθετήστε το μεγάλο παξιμάδι επάνω στον αισθητήρα (Σχήμα 21).
 - B. Εφαρμόστε τον αισθητήρα στο κάτω περίβλημα του αισθητήρα (Σχήμα 21).
 - C. Ρυθμίστε το παξιμάδι μέχρι ο αισθητήρας να ευθυγραμμιστεί με την κάτω πλευρά του κάτω περιβλήματος.
 - D. Τοποθετήστε το άλλο μεγάλο παξιμάδι επάνω στον αισθητήρα (Σχήμα 22).
 - E. Σφίξτε το παξιμάδι με ροπή 18 έως 22 N·m.

Σημείωση: Απορρίψτε τις ροδέλες ασφάλισης που συνοδεύουν τους αισθητήρες.

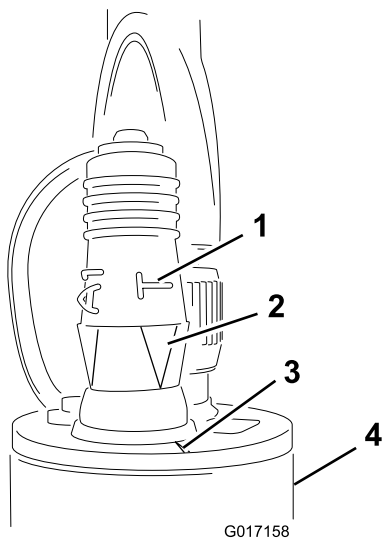


Σχήμα 21

- | | |
|-----------------------------|---------------|
| 1. Κάτω περίβλημα αισθητήρα | 3. Αισθητήρας |
| 2. Μεγάλο παξιμάδι | |

3. Εγκαταστήστε το βύσμα προγραμματισμού στον αισθητήρα (Σχήμα 22).

Σημαντικό: Φροντίστε να ευθυγραμμίσετε το βέλος κάτω από το πλάγιο «T» με την εγκοπή που υπάρχει στο άνω χείλος του αισθητήρα (Σχήμα 22).



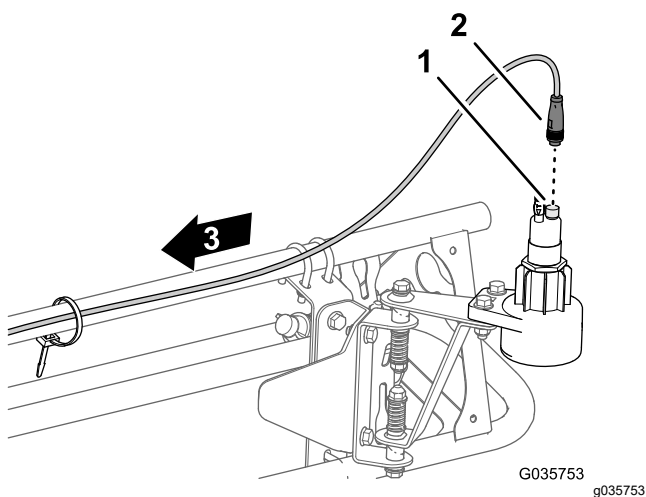
Σχήμα 22

1. Πλάγιο «Τ» (βύσμα προγραμματισμού)
2. Βέλη ευθυγραμμισμένα (βύσμα προγραμματισμού)
3. Εγκοπή (αισθητήρας)
4. Αισθητήρας

4. Επαναλάβετε τα βήματα 1 έως 3 για το εξωτερικό τμήμα μπούμας στην άλλη πλευρά του μηχανήματος.

Εγκατάσταση της πλεξούδας καλωδίωσης και του άνω περιβλήματος

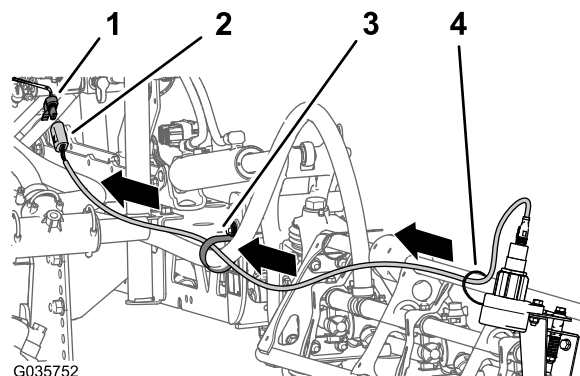
1. Συνδέστε το στρογγυλό, θηλυκό βύσμα 4 επαφών της καλωδίωσης του αισθητήρα στο βύσμα 4 επαφών που προορίζεται για τον αισθητήρα (Σχήμα 23).



Σχήμα 23

1. Βύσμα 4 επαφών (αισθητήρας)
2. Στρογγυλό, θηλυκό βύσμα 4 επαφών (πλεξούδα καλωδίωσης αισθητήρα)

2. Περάστε την πλεξούδα καλωδίωσης του αισθητήρα κατά μήκος της εμπρός πλευράς του εξωτερικού τμήματος μπούμας, μέσα από τον σφιγκτήρα στήριξης και προς το βύσμα 4 επαφών της πλεξούδας καλωδίωσης από το κιτ ολοκλήρωσης υπερήχων μπούμας—εμπρός από τον κατανομέα κυλίνδρων ανύψωσης (Σχήμα 24).



Σχήμα 24

1. Βύσμα 4 επαφών (πλεξούδα καλωδίωσης—κιτ ολοκλήρωσης υπερήχων μπούμας)
2. Καλωδίωση αισθητήρα 4
3. Σφιγκτήρας στήριξης
4. Δεματικά καλωδίων ακίδων

3. Συνδέστε τα βύσματα 4 ακίδων για τη καλωδίωση του αριστερού και του δεξιού αισθητήρα στο βύσμα 4 υποδοχών της πλεξούδας καλωδίωσης του κιτ ολοκλήρωσης υπερήχων μπούμας (Σχήμα 24) με τις ετικέτες LEFT SONIC SENSOR (Αριστερός αισθητήρας υπερήχων) και RIGHT SONIC SENSOR (Δεξιός αισθητήρας υπερήχων).
4. Εγκαταστήστε το άνω περίβλημα στο κάτω περίβλημα, καλύπτοντας τον αισθητήρα (Σχήμα 25).

Σημείωση: Προτού εφαρμόσετε το άνω περίβλημα, βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο του αισθητήρα έχει περάσει μέσα από το μικρό άνοιγμα που υπάρχει στο κάλυμμα.

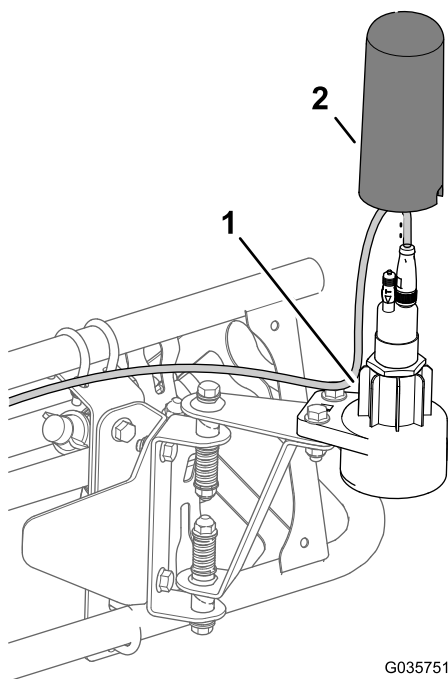
8

Σύνδεση της πλεξούδας καλωδίωσης στον κατανομέα ανύψωσης μπούμας

Δεν απαιτούνται εξαρτήματα

Διαδικασία

1. Στην εμπρός πλευρά του κατανομέα κυλίνδρων ανύψωσης, συνδέστε τα 4 ηλεκτρικά βύσματα της πλεξούδας καλωδίωσης για τους υπερήχους μπούμας στις ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες που ελέγχουν την ανύψωση της μπούμας, όπως φαίνεται στο [Σχήμα 26](#).



G035751

g035751

Σχήμα 25

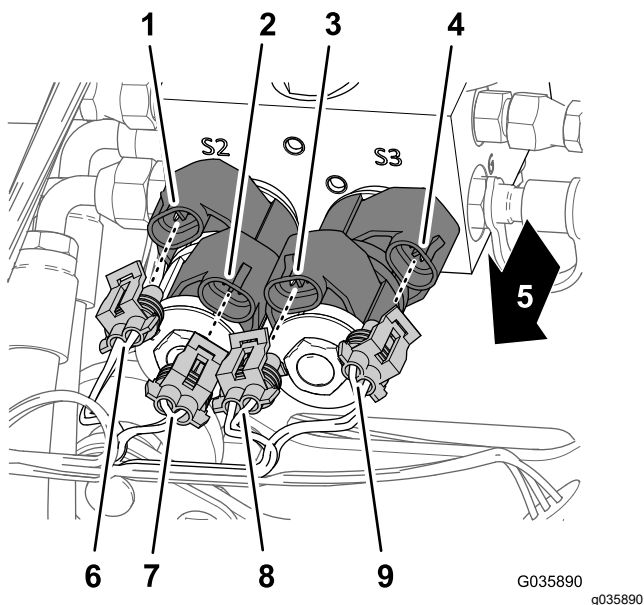
1. Κάτω περίβλημα
2. Άνω περίβλημα

5. Στερεώστε στη μπούμα το καλώδιο που έρχεται από τον αισθητήρα, χρησιμοποιώντας δεματικά καλωδίων ([Σχήμα 24](#)).

Σημαντικό: Αφήστε αρκετό ελεύθερο μήκος καλωδίου γύρω από τον αισθητήρα έτσι ώστε να περιστρέφεται ελεύθερα χωρίς να τραβιέται το καλώδιο.

6. Επαναλάβετε τα βήματα 1 έως 5 για το εξωτερικό τμήμα μπούμας στην άλλη πλευρά του μηχανήματος.

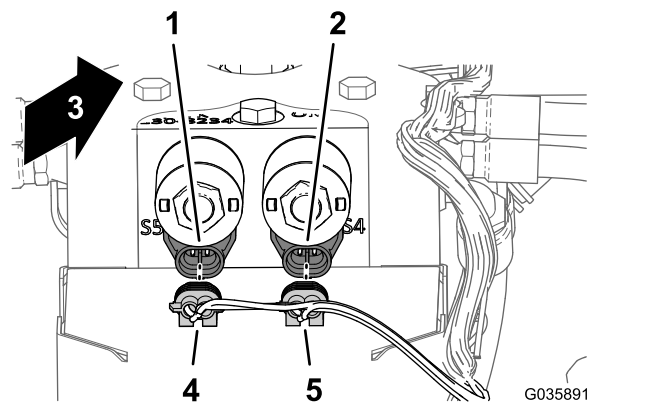
Σημείωση: Μόνο για καλυμμένες μπούμες: Το κάλυμμα της μπούμας δεν πρέπει να παρεμποδίζει τους αισθητήρες και το σήμα τους. Εάν αντιμετωπίσετε δυσκολίες κατά τη διαδικασία βαθμονόμησης, ελέγξτε τους αισθητήρες και βεβαιωθείτε ότι το σήμα τους δεν παρεμποδίζεται από το κάλυμμα της μπούμας.



Σχήμα 26

1. Βύσμα 2 ακίδων—κατέβασμα δεξιάς μπούμας (ηλεκτρομαγν. βαλβ. S2)
2. Βύσμα 2 ακίδων—ανέβασμα δεξιάς μπούμας (ηλεκτρομαγν. βαλβ. S2)
3. Βύσμα 2 ακίδων—ανέβασμα δεξιάς μπούμας (ηλεκτρομαγν. βαλβ. S3)
4. Βύσμα 2 ακίδων—κατέβασμα δεξιάς μπούμας (ηλεκτρομαγν. βαλβ. S3)
5. Εμπρός πλευρά του μηχανήματος
6. Βύσμα 2 υποδοχών—ΚΑΤΕΒΑΣΜΑ ΔΕΞΙΑΣ ΜΠΟΥΜΑΣ (πλεξούδα καλωδίωσης υπερήχων μπούμας)
7. Βύσμα 2 υποδοχών—ΑΝΕΒΑΣΜΑ ΔΕΞΙΑΣ ΜΠΟΥΜΑΣ (πλεξούδα καλωδίωσης υπερήχων μπούμας)
8. Βύσμα 2 υποδοχών—ΑΝΕΒΑΣΜΑ ΑΡΙΣΤΕΡΗΣ ΜΠΟΥΜΑΣ (πλεξούδα καλωδίωσης υπερήχων μπούμας)
9. Βύσμα 2 υποδοχών—ΚΑΤΕΒΑΣΜΑ ΑΡΙΣΤΕΡΗΣ ΜΠΟΥΜΑΣ (πλεξούδα καλωδίωσης υπερήχων μπούμας)

2. Στην πίσω πλευρά του κατανομέα κυλίνδρων ανύψωσης, συνδέστε τα 2 ηλεκτρικά βύσματα της πλεξούδας καλωδίωσης για τους υπέρηχους μπούμας στις ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες που ελέγχουν την ενεργοποίηση των υπερήχων, όπως φαίνεται στο [Σχήμα 27](#).



Σχήμα 27

1. Βύσμα 2 ακίδων (ηλεκτρομαγν. βαλβ. S5)
2. Βύσμα 2 ακίδων (ηλεκτρομαγν. βαλβ. S4)
3. Εμπρός πλευρά του μηχανήματος
4. Βύσμα 2 υποδοχών—ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΑΡΙΣΤΕΡΑ (πλεξούδα καλωδίωσης υπερήχων μπούμας)
5. Βύσμα 2 υποδοχών—ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΔΕΞΙΑ (πλεξούδα καλωδίωσης υπερήχων μπούμας)

9

Στερέωση του ηλεκτρονικού ελεγκτή

Εξαρτήματα που απαιτούνται για αυτή τη διαδικασία:

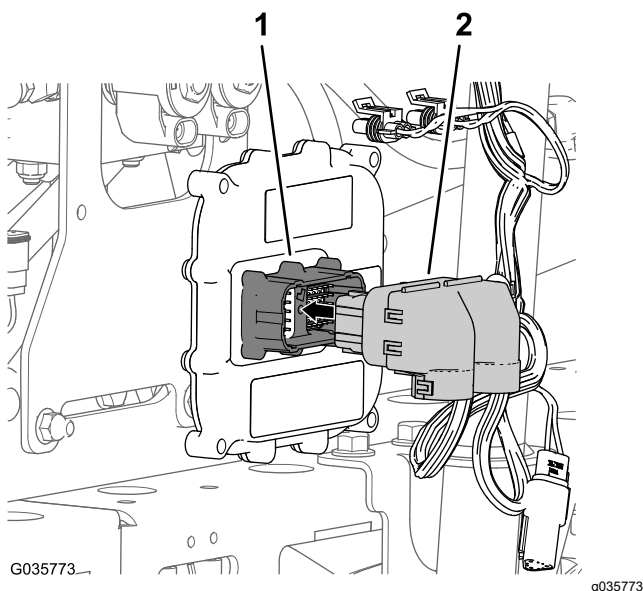
1	Ηλεκτρονικός ελεγκτής
4	Μπουλόνι (1/4" x 1-1/8")
4	Ασφαλιστικό παξιμάδι (1/4")

Σύνδεση της πλεξούδας καλωδίωσης στον ηλεκτρονικό ελεγκτή.

Μηχανήματα Multi Pro 1750 και Multi Pro WM

1. Περάστε την πλεξούδα καλωδίωσης των υπερήχων μπούμας προς τον υδραυλικό κατανομέα.
2. Συνδέστε το βύσμα 50 υποδοχών της πλεξούδας καλωδίωσης των υπερήχων μπούμας στο βύσμα 50 ακίδων του ηλεκτρονικού ελεγκτή και ασφαλίστε τα βύσματα με τη βίδα άλλεν ([Σχήμα 28](#)).

Σημείωση: Το ηλεκτρικό βύσμα του ελεγκτή είναι ειδικά διαμορφωμένο και εφαρμόζει μόνο με 1 τρόπο.



Σχήμα 28

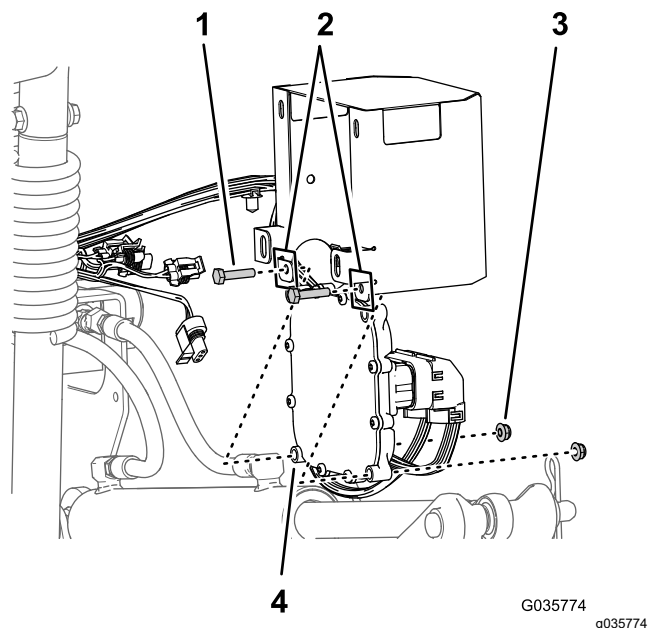
1. Βύσμα 50 ακίδων (ηλεκτρονικός ελεγκτής)
2. Βύσμα 50 υποδοχών (πλεξούδα καλωδίωσης υπερήχων μπούμας)

3. Σφίξτε τη βίδα άλλεν με ροπή 2,7 έως 3,2 N-m.

Εγκατάσταση του ελεγκτή στο μηχάνημα

Μηχανήματα Multi Pro 1750 και Multi Pro WM

1. Ευθυγραμμίστε τον ελεγκτή με το εσωτερικό του καλύμματός του, ευθυγραμμίζοντας τις κάτω, εξωτερικές οπές στερέωσης του ελεγκτή με τις οπές που υπάρχουν στην κάτω, πίσω φλάντζα του καλύμματος (Σχήμα 29)

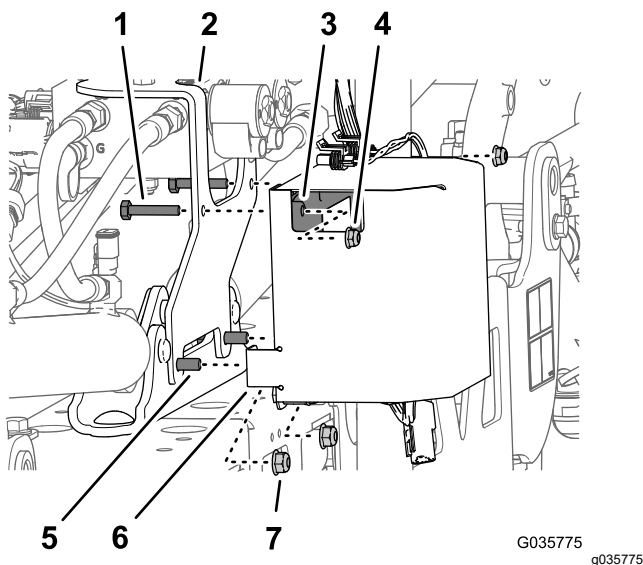


Σχήμα 29

1. Μπουλόني (1/4" x 1-1/8")
2. Κάτω, πίσω φλάντζες (κάλυμμα ελεγκτή)
3. Φλαντζωτά παξιμάδια ασφάλισης (1/4")
4. Ηλεκτρονικός ελεγκτής

2. Συναρμολογήστε τον ελεγκτή στο κάλυμμα, χρησιμοποιώντας 2 μπουλόνια (1/4" x 1-1/8") και 2 φλαντζωτά παξιμάδια ασφάλισης (1/4"), όπως φαίνεται στο Σχήμα 29.
3. Αφαιρέστε από τη βάση του κυλίνδρου τα 2 φλαντζωτά παξιμάδια ασφάλισης (5/16") που ασφαλίζουν τη βάση στερέωσης του κιτ ολοκλήρωσης υπερήχων μπούμας (Σχήμα 30).

Σημείωση: Αφήστε τη βάση στερέωσης συναρμολογημένη στη βάση του κυλίνδρου.



Σχήμα 30

- | | |
|--|---|
| 1. Μπουλόνι (1/4" x 1-3/8") | 5. Μπουλόνι φλαντζωτής κεφαλής (5/16" x 1") |
| 2. Βάση στερέωσης (kit ολοκλήρωσης υπερήχων μπούμας) | 6. Κάτω, εμπρός φλάντζα (κάλυμμα ελεγκτή) |
| 3. Ηλεκτρονικός ελεγκτής | 7. Φλαντζωτό παξιμάδι ασφάλισης (5/16") |
| 4. Φλαντζωτό παξιμάδι ασφάλισης (1/4") | |

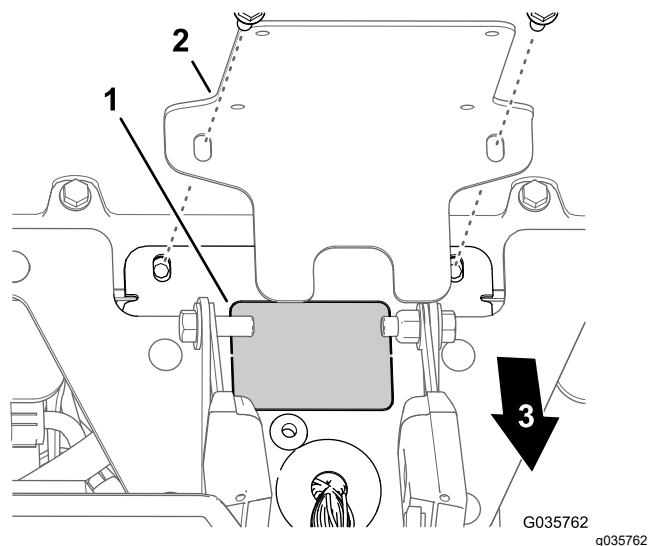
4. Συναρμολογήστε το κάλυμμα του ελεγκτή (Σχήμα 30) επάνω στο μπουλόνι φλαντζωτής κεφαλής (5/16" x 1") στις κάτω, εμπρός οπές του καλύμματος και στερεώστε χαλαρά το κάλυμμα, τον βραχίονα και τη βάση, χρησιμοποιώντας τα 2 παξιμάδια ασφάλισης φλαντζωτής κεφαλής (5/16") που αφαιρέσατε στο βήμα 3.
5. Συναρμολογήστε τα 2 μπουλόνια (1/4" x 1-3/8") μέσα από τις άνω οπές της βάσης στερέωσης (kit ολοκλήρωσης υπερήχων μπούμας), την πίσω φλάντζα (κάλυμμα ελεγκτή) και τον ελεγκτή (Σχήμα 30) χρησιμοποιώντας τα 2 παξιμάδια ασφάλισης φλαντζωτής κεφαλής (1/4").
6. Σφίξτε το μπουλόνι φλαντζωτής κεφαλής και τα φλαντζωτά παξιμάδια 5/16" με ροπή 1978 έως 1243 N·cm.
7. Σφίξτε το μπουλόνι φλαντζωτής κεφαλής και τα φλαντζωτά παξιμάδια 1/4" με ροπή 1017 έως 2542 N·cm.

Εγκατάσταση του ελεγκτή στο μηχανήμα

Μηχανήματα Multi Pro 5800

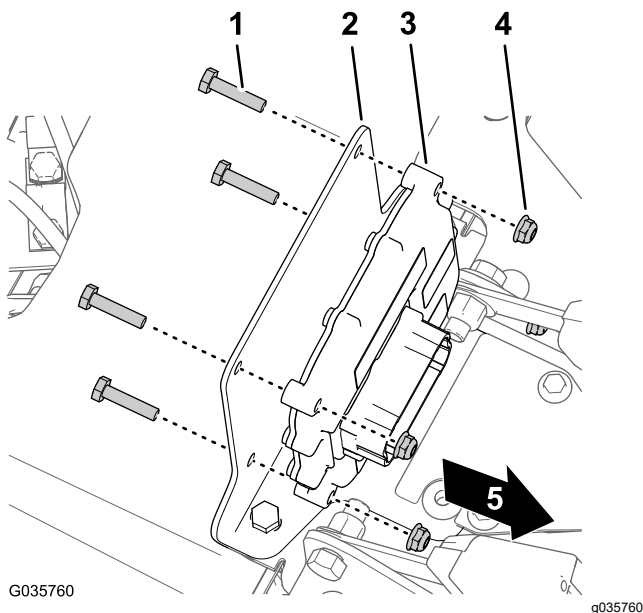
1. Ανακλίνετε τα καθίσματα χειριστή και συνεπιβάτη προς τα εμπρός και ασφαλίστε τα με τις ράβδους στήριξης.

2. Για μηχανήματα κατασκευής 2015 και παλαιότερα—εντοπίστε την τάπα πρόσβασης που υπάρχει ανάμεσα στα εσωτερικά τμήματα των ζωνών ασφαλείας χειριστή και συνεπιβάτη και αφαιρέστε την από τη βάση της κονσόλας (Σχήμα 32).



Σχήμα 31

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1. Τάπα πρόσβασης (βάση κονσόλας) | 3. Εμπρός πλευρά του μηχανήματος |
| 2. Βάση ηλεκτρονικού ελεγκτή (kit ολοκλήρωσης υπερήχων μπούμας) | |
3. Συναρμολογήστε τον ηλεκτρονικό ελεγκτή στη βάση στερέωσης (Σχήμα 32) χρησιμοποιώντας 4 μπουλόνια (1/4" x 1-1/8") και 4 παξιμάδια ασφάλισης (1/4").



Σχήμα 32

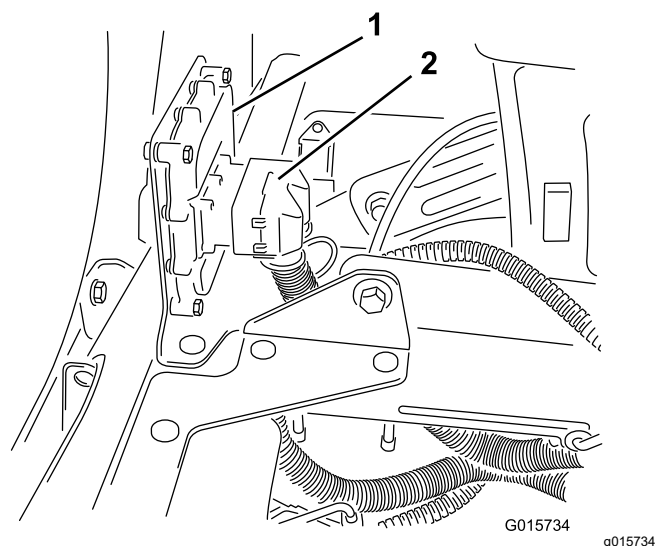
1. Μπουλόνι (1/4" x 1-1/8")
2. Βάση στερέωσης
3. Ηλεκτρονικός ελεγκτής
4. Ασφαλιστικό παξιμάδι (1/4")

4. Σφίξτε τα παξιμάδια και τα μπουλόνια με ροπή 1017 έως 1243 N·cm

Σύνδεση της πλεξούδας καλωδίωσης στον ηλεκτρονικό ελεγκτή.

Μηχανήματα Multi Pro 5800

1. Περάστε το βύσμα 50 υποδοχών της πλεξούδας καλωδίωσης των υπερήχων μπούμας, ως εξής:
 - **Για μηχανήματα κατασκευής 2015 και παλαιότερα**—το τμήμα της καλωδίωσης με το βύσμα 50 υποδοχών περνάει μέσα από το άνοιγμα που υπάρχει στη βάση της κονσόλας και δημιουργήσατε στο 2. Ανατρέξτε στις οδηγίες εγκατάστασης του kit ολοκλήρωσης υπερήχων μπούμας.
 - **Για μηχανήματα κατασκευής 2015 και παλαιότερα**—το τμήμα της καλωδίωσης με το βύσμα 50 υποδοχών περνάει μέσα από τον μεγάλο δακτύλιο που υπάρχει στη βάση της κονσόλας. Ανατρέξτε στις οδηγίες εγκατάστασης του kit ολοκλήρωσης υπερήχων μπούμας.
2. Συνδέστε το βύσμα 50 υποδοχών της πλεξούδας καλωδίωσης των υπερήχων μπούμας στο βύσμα 50 ακίδων του ηλεκτρονικού ελεγκτή και ασφαλίστε τα βύσματα με τη βίδα άλλεν (Σχήμα 33).



Σχήμα 33

1. Ηλεκτρονικός ελεγκτής
2. Ακροδέκτης

Σημείωση: Το ηλεκτρικό βύσμα για τον ελεγκτή είναι ειδικά διαμορφωμένο και εφαρμόζει μόνο με 1 τρόπο.

3. Σφίξτε τη βίδα άλλεν με ροπή 2,7 έως 3,2 N·m.

10

Σύνδεση της πλεξούδας καλωδίωσης και των διακοπών

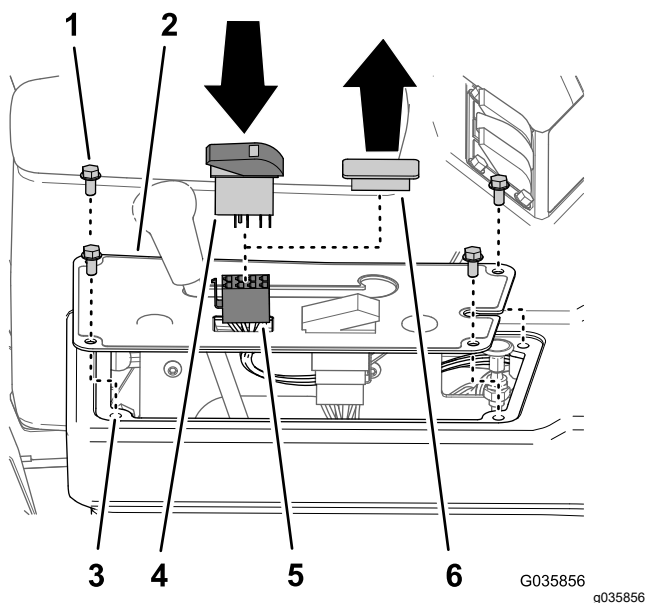
Εξαρτήματα που απαιτούνται για αυτή τη διαδικασία:

1	Διακόπτης πίεσης (φωτιζόμενος)
12	Δεματικό καλωδίων

Εγκατάσταση του διακόπτη λειτουργίας υπερήχων

Μηχανήματα Multi Pro 1750

1. Εάν είναι εγκατεστημένα, αφαιρέστε τα 4 μπουλόνια φλαντζωτής κεφαλής (1/4" x 1/2") που στερεώνουν το κάλυμμα της επένδυσης στο άνω μέρος της κονσόλας, όπως φαίνεται στο Σχήμα 34.



Σχήμα 34

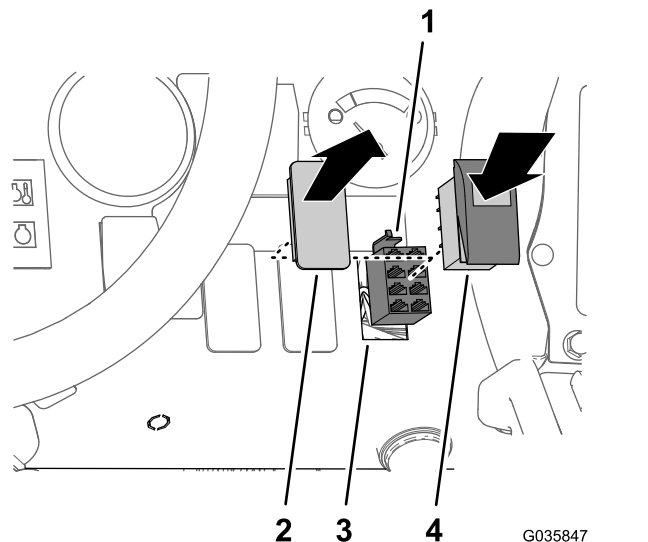
- | | |
|---|--|
| 1. Μπουλόνια φλαντζωτής κεφαλής (1/4" x 1/2") | 4. Διακόπτης πίεσης (8 ακίδων) |
| 2. Κάλυμμα επένδυσης | 5. Βύσμα 8 επαφών (πλεξούδα καλωδίωσης—κιτ ολοκλήρωσης υπερήχων μπούμας) |
| 3. Κονσόλα | 6. Τάπα διακόπτη (κάλυμμα επένδυσης) |

2. Αφαιρέστε την τάπα διακόπτη από το κάλυμμα επένδυσης της κονσόλας (Σχήμα 34).
3. Ευθυγραμμίστε το βύσμα 8 υποδοχών της καλωδίωσης του κιτ ολοκλήρωσης υπερήχων μπούμας μέσα από το άνοιγμα που υπάρχει στο κάλυμμα επένδυσης (Σχήμα 34).
4. Συνδέστε το βύσμα 8 υποδοχών της καλωδίωσης του κιτ ολοκλήρωσης υπερήχων μπούμας με την ετικέτα SONIC MODE MANUAL VS. AUTO (Χειροκίνητη κ Αυτόματη λειτουργία υπερήχων) στον διακόπτη πίεσης (Σχήμα 34).
5. Εφαρμόστε τον διακόπτη στο άνοιγμα του ταμπλό μέχρι να κουμπώσει σταθερά (Σχήμα 34).
6. Ευθυγραμμίστε τις οπές στο κάλυμμα επένδυσης με τις οπές που υπάρχουν στο άνω μέρος της κονσόλας (Σχήμα 34).
7. Ασφαλίστε την επένδυση στην κονσόλα, χρησιμοποιώντας τα μπουλόνια (Σχήμα 34) που αφαιρέσατε στο βήμα 1.

Εγκατάσταση του διακόπτη λειτουργίας υπερήχων

Μηχανήματα Multi Pro 5800

1. Αφαιρέστε την τάπα διακόπτη που υπάρχει στο ταμπλό, στο σημείο που φαίνεται στο Σχήμα 35.



Σχήμα 35

- | | |
|--|--------------------------------|
| 1. Βύσμα 8 επαφών (πλεξούδα καλωδίωσης—κιτ ολοκλήρωσης υπερήχων μπούμας) | 3. Άνοιγμα (ταμπλό) |
| 2. Τάπα διακόπτη (ταμπλό) | 4. Διακόπτης πίεσης (8 ακίδων) |

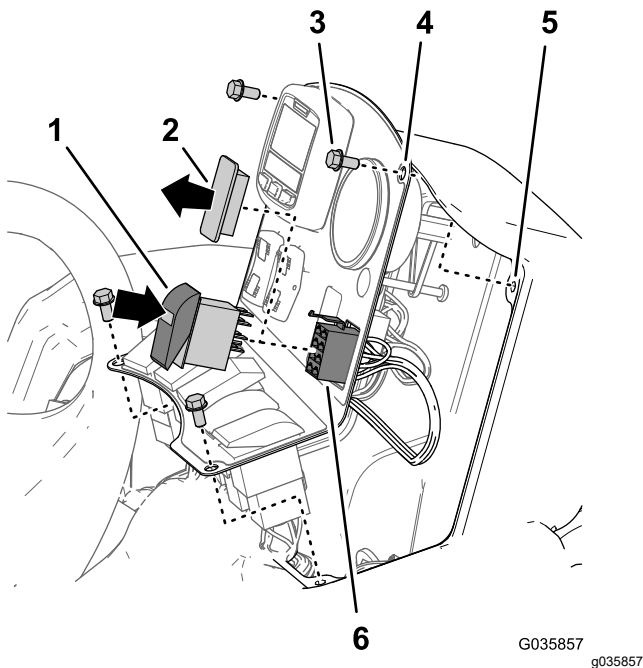
2. Συνδέστε το βύσμα 8 υποδοχών της καλωδίωσης του κιτ ολοκλήρωσης υπερήχων μπούμας με την ετικέτα SONIC MODE MANUAL VS. AUTO (Χειροκίνητη κ Αυτόματη λειτουργία υπερήχων) στον διακόπτη πίεσης (Σχήμα 35).
3. Εφαρμόστε τον διακόπτη στο άνοιγμα του ταμπλό μέχρι να κουμπώσει σταθερά (Σχήμα 35).

Σημείωση: Στρέψτε το ελεύθερο άκρο του διακόπτη προς τα κάτω.

Εγκατάσταση του διακόπτη λειτουργίας υπερήχων

Μηχανήματα Multi Pro WM

1. Εάν είναι εγκατεστημένα, αφαιρέστε τα 4 μπουλόνια φλαντζωτής κεφαλής (1/4" x 1/2") που στερεώνουν τον πίνακα ελέγχου στην κονσόλα, όπως φαίνεται στο [Σχήμα 36](#).



Σχήμα 36

- | | |
|---|--|
| 1. Διακόπτης πίεσης (8 ακίδων) | 4. Πίνακας ελέγχου |
| 2. Τάπα διακόπτη (πίνακας ελέγχου) | 5. Κονσόλα |
| 3. Μπουλόνια φλαντζωτής κεφαλής (1/4" x 1/2") | 6. Βύσμα 8 υποδοχών (πλεξούδα καλωδίωσης—κιτ ολοκλήρωσης υπερήχων μπούμας) |

2. Αφαιρέστε την τάπα διακόπτη από τον πίνακα ελέγχου της κονσόλας ([Σχήμα 36](#)).
3. Ευθυγραμμίστε το βύσμα 8 υποδοχών της καλωδίωσης του κιτ ολοκλήρωσης υπερήχων μπούμας μέσα από το άνοιγμα που υπάρχει στον πίνακα ελέγχου ([Σχήμα 36](#)).
4. Συνδέστε το βύσμα 8 υποδοχών της καλωδίωσης του κιτ ολοκλήρωσης υπερήχων μπούμας με την ετικέτα SONIC MODE MANUAL VS. AUTO (Χειροκίνητη κ Αυτόματη λειτουργία υπερήχων) στον διακόπτη πίεσης ([Σχήμα 36](#)).
5. Εφαρμόστε τον διακόπτη πίεσης στο άνοιγμα του πίνακα ελέγχου μέχρι να κουμπώσει σταθερά ([Σχήμα 36](#)).

Σημείωση: Στρέψτε το ελεύθερο άκρο του διακόπτη προς τα κάτω.

6. Ευθυγραμμίστε τις οπές στον πίνακα ελέγχου με τις οπές που υπάρχουν στο άνω μέρος της κονσόλας ([Σχήμα 36](#)).
7. Ασφαλίστε τον πίνακα στην κονσόλα. χρησιμοποιώντας τα μπουλόνια ([Σχήμα 36](#)) που αφαιρέσατε στο βήμα 1.

11

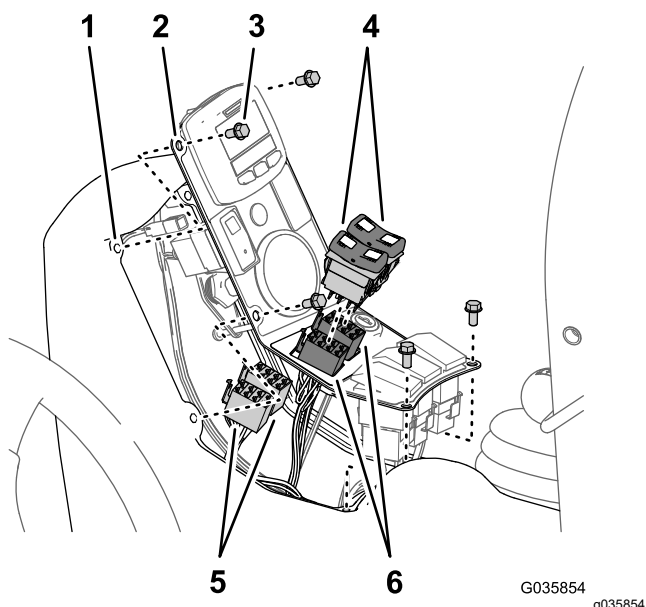
Σύνδεση των διακοπών ανύψωσης μπούμας στην καλωδίωση υπερήχων μπούμας

Δεν απαιτούνται εξαρτήματα

Σύνδεση των διακοπών στην καλωδίωση

Μηχανήματα Multi Pro 1750 ή Multi Pro WM

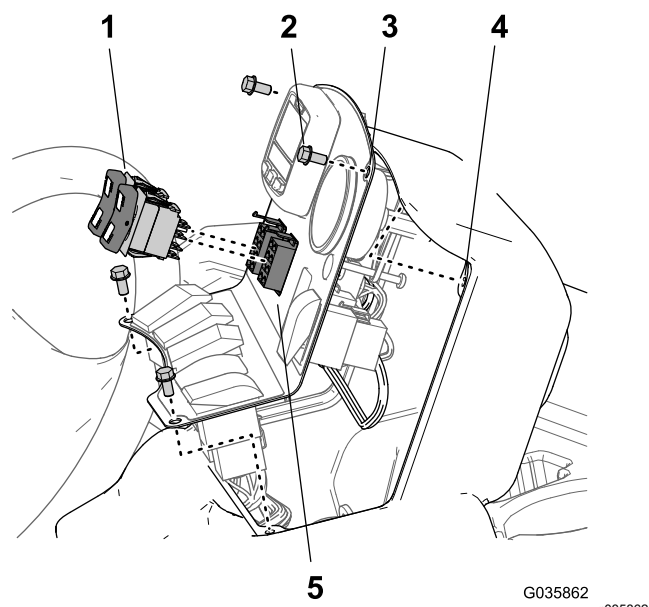
1. Αφαιρέστε τα 4 μπουλόνια φλαντζωτής κεφαλής (1/4" x 1/2") που στερεώνουν το πάνελ διακοπών στην κεντρική κονσόλα και ανασηκώστε την κονσόλα ([Σχήμα 37](#) ή [Σχήμα 28](#)).



Σχήμα 37

Μηχανήματα Multi Pro 1750

- | | |
|--|---|
| 1. Κονσόλα | 4. Διακόπτες ανύψωσης μπούμας (8 ακίδων—εξάρτημα μηχανήματος) |
| 2. Πάνελ διακοπών | 5. Βύσματα 8 υποδοχών (πλεξούδα καλωδίωσης υπερήχων μπούμας) |
| 3. Μπουλόνι φλαντζωτής κεφαλής (1/4" x 1/2") | 6. Βύσματα 8 υποδοχών (πλεξούδα καλωδίωσης μηχανήματος) |



Σχήμα 38

Μηχανήματα Multi Pro WM

- | | |
|---|--|
| 1. Διακόπτης ανύψωσης μπούμας (8 ακίδων—εξάρτημα μηχανήματος) | 4. Κονσόλα |
| 2. Μπουλόνια φλαντζωτής κεφαλής (1/4" x 1/2") | 5. Βύσμα 8 επαφών (πλεξούδα καλωδίωσης—κιτ ολοκλήρωσης υπερήχων μπούμας) |
| 3. Πίνακας ελέγχου | |

- Αποσυνδέστε τα βύσματα 8 υποδοχών της πλεξούδας καλωδίωσης του μηχανήματος από τους διακόπτες ανύψωσης μπούμας (Σχήμα 37 ή Σχήμα 38).

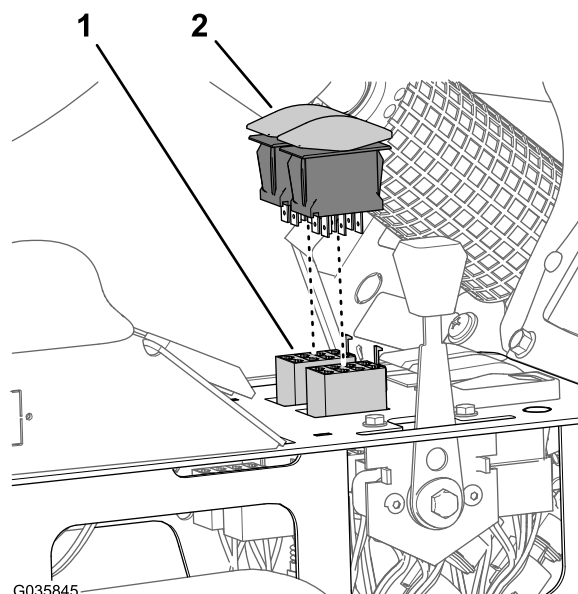
Σημείωση: Εάν απαιτείται περισσότερος χώρος, αφαιρέστε τους διακόπτες ανύψωσης μπούμας από το πάνελ διακοπών.

- Συνδέστε τους διακόπτες πίεσης στα βύσματα 8 υποδοχών της καλωδίωσης για το κιτ ολοκλήρωσης υπερήχων μπούμας (Σχήμα 37 ή Σχήμα 38).

Σημείωση: Βεβαιωθείτε ότι το βύσμα της καλωδίωσης υπερήχων μπούμας με την ετικέτα LEFT ACTUATOR SWITCH (Διακόπτης αριστερού ενεργοποιητή) είναι ευθυγραμμισμένος με το αριστερά άνοιγμα διακόπτη στο πάνελ διακοπών.

- Εάν αφαιρέσετε διακόπτες από το πάνελ διακοπών, εφαρμόστε τους διακόπτες ανύψωσης μπούμας στα ανοίγματα του πάνελ της κεντρικής κονσόλας μέχρι να κουμπώσουν σωστά.

5. Ευθυγραμμίστε τις οπές του πάνελ διακοπών με το πλαίσιο της κονσόλας (Σχήμα 37 ή Σχήμα 38).
6. Στερεώστε το πλευρικό κάλυμμα στην κεντρική κονσόλα χρησιμοποιώντας τα 4 μπουλόνια φλαντζωτής κεφαλής (1/4" x 1/2") (Σχήμα 37 ή Σχήμα 38) που αφαιρέσατε στο βήμα 1.

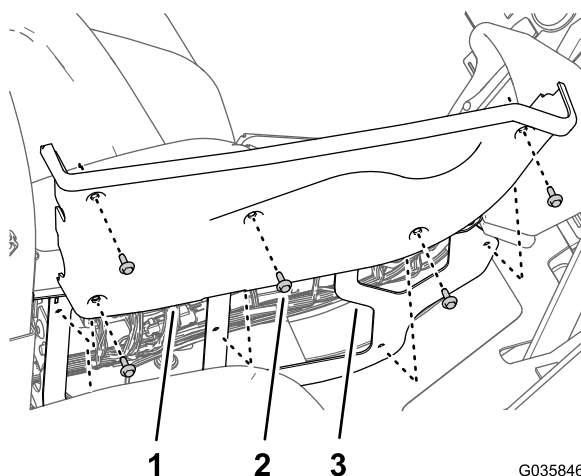


G035845

g035845

Σχήμα 40

1. Βύσμα 8 υποδοχών (πλεξούδα καλωδίωσης)
2. Διακόπτες ανύψωσης μπούμας (8 ακίδων—εξάρτημα μηχανήματος)



G035846

g035846

Σχήμα 39

1. Δεξιά κάλυμμα (κεντρική κονσόλα)
2. Μπουλόνι φλαντζωτής κεφαλής (1/4" x 3/4")
3. Πλαίσιο (κεντρική κονσόλα)

2. Αφαιρέστε τους διακόπτες πίεσης για τη ανύψωση της αριστερής και δεξιάς μπούμας από το πάνελ της κεντρικής κονσόλας (Σχήμα 39).

3. Αποσυνδέστε τα βύσματα 8 υποδοχών της πλεξούδας καλωδίωσης του μηχανήματος από τους διακόπτες ανύψωσης μπούμας για τα κυκλώματα ανύψωσης της αριστερής και δεξιάς μπούμας (Σχήμα 40).

Σημείωση: Περάστε τα βύσματα για την πλεξούδα καλωδίωσης του μηχανήματος παράλληλα με την καλωδίωση.

4. Συνδέστε τους διακόπτες πίεσης στα βύσματα 8 υποδοχών της καλωδίωσης για το κιτ ολοκλήρωσης υπερήχων μπούμας (Σχήμα 40).

Σημείωση: Βεβαιωθείτε ότι το βύσμα της καλωδίωσης υπερήχων μπούμας με την ετικέτα LEFT ACTUATOR SWITCH (Διακόπτης αριστερού ενεργοποιητή) είναι ευθυγραμμισμένος με το αριστερό άνοιγμα διακόπτη στο πάνελ της κεντρικής κονσόλας.

5. Εφαρμόστε τους διακόπτες ανύψωσης μπούμας στα ανοίγματα του πάνελ της κεντρικής κονσόλας μέχρι να κουμπώσουν σωστά (Σχήμα 40).
6. Ευθυγραμμίστε τις οπές του δεξιά καλύμματος με το πλαίσιο της κεντρικής κονσόλας (Σχήμα 39).
7. Στερεώστε το πλευρικό κάλυμμα στην κεντρική κονσόλα (Σχήμα 39) χρησιμοποιώντας τα 5 μπουλόνια φλαντζωτής κεφαλής (1/4" x 3/4") (ή) που αφαιρέσατε στο βήμα 1.

12

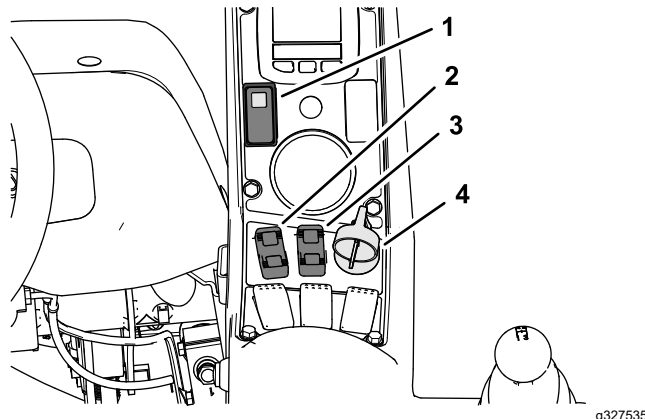
Ολοκλήρωση εγκατάστασης του Kit Οριζοντίωσης Ultra Sonic Boom™

Δεν απαιτούνται εξαρτήματα

Διαδικασία

1. Συνδέστε το καλώδιο στον αρνητικό πόλο της μπαταρίας. Ανατρέξτε στο *Εγχειρίδιο Χειριστή* για το μηχανήμά σας.
2. Για τα μηχανήματα Multi Pro 1750 και Multi Pro 5800, κατεβάστε τα καθίσματα.

- κτίρια, οχήματα υπολείμματα και υπόγεια δίκτυα, σωληνώσεις ή υποδομές.
2. Κατεβάστε τις μπούμες στην οριζόντια θέση.
3. Κλείστε τον διακόπτη μίζας.
4. Πιέστε τον διακόπτη υπερήχων μπούμας στη θέση ON (Σε λειτουργία) ([Σχήμα 41](#), [Σχήμα 42](#) ή [Σχήμα 43](#)).



Σχήμα 41

Μηχανήματα Multi Pro 1750

- | | |
|--|--|
| 1. Διακόπτης υπερήχων μπούμας (με φωτεινή ένδειξη) | 3. Διακόπτης ελέγχου ανύψωσης δεξιάς μπούμας |
| 2. Διακόπτης ελέγχου ανύψωσης αριστερής μπούμας | 4. Κλειδί μίζας |

13

Βαθμονόμηση υπερήχων μπούμας

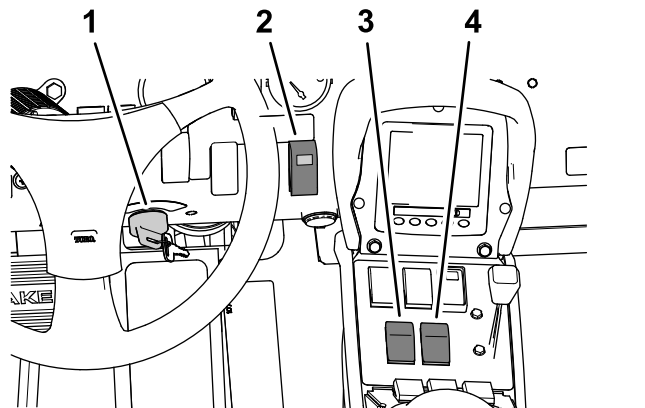
Δεν απαιτούνται εξαρτήματα

Διαδικασία

Μόλις ενεργοποιήσετε το επεξεργαστή του ελεγκτή για τη βαθμονόμηση, θα έχετε 20 δευτερόλεπτα για να βαθμονομήσετε τους αισθητήρες στις μπούμες. Η απόσταση μεταξύ του αισθητήρα και του εδάφους που θα ορίσετε μέσα στα 20 δευτερόλεπτα της περιόδου βαθμονόμησης θα είναι η ρύθμιση τους ύψους της μπούμας στην αυτόματη λειτουργία, μέχρι να βαθμονομήσετε ξανά τον αισθητήρα.

Σημείωση: Για ακάλυπτες μπούμες: Η προεπιλεγμένη ρύθμιση ύψους είναι 51 cm (20") από το ακροφύσιο μέχρι το έδαφος. Εάν, μετά τη ρύθμιση μιας μπούμας σε ύψος διαφορετικό από την εργοστασιακή προεπιλογή, θελήσετε να επαναφέρετε τη βαθμονόμηση στην προεπιλεγμένη, εργοστασιακή ρύθμιση, τότε κάντε βαθμονόμηση με την μπούμα να εφαρμόζει στην υποδοχή της. **Για καλυμμένες μπούμες:** Η προεπιλεγμένη ρύθμιση ύψους των 51 cm (20") αφορά μόνο τις ακάλυπτες μπούμες. Στις καλυμμένες μπούμες πρέπει να κάνετε βαθμονόμηση των αισθητήρων.

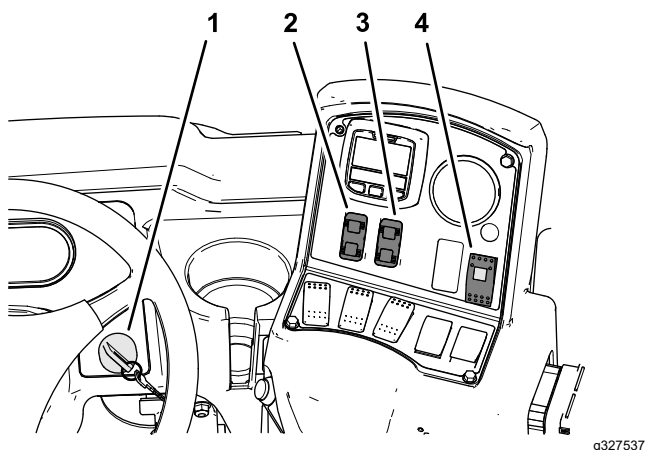
1. Βεβαιωθείτε ότι το όχημα ψεκασμού χλοοτάπητα είναι σταθευμένο και μακριά από δέντρα,



Σχήμα 42

Μηχανήματα Multi Pro 5800

- | | |
|--|---|
| 1. Κλειδί μίζας | 3. Διακόπτης ελέγχου ανύψωσης αριστερής μπούμας |
| 2. Διακόπτης υπερήχων μπούμας (με φωτεινή ένδειξη) | 4. Διακόπτης ελέγχου ανύψωσης δεξιάς μπούμας |



Σχήμα 43

Μηχανήματα Multi Pro WM

1. Κλειδί μίζας
 2. Διακόπτης ελέγχου ανύψωσης αριστερής μπούμας
 3. Διακόπτης ελέγχου ανύψωσης δεξιάς μπούμας
 4. Διακόπτης υπερήχων μπούμας (με φωτεινή ένδειξη)
5. Κρατήστε πατημένο τον διακόπτη ελέγχου ανύψωσης αριστερής μπούμας στη θέση ΚΑΤΕΒΑΣΜΑΤΟΣ και τον διακόπτη ελέγχου ανύψωσης δεξιάς μπούμας στην θέση ΑΝΕΒΑΣΜΑΤΟΣ και, γυρίστε το κλειδί της μίζας για να βάλετε μπροστά το μηχανήμα.
 6. Ελευθερώστε τους διακόπτες μπούμας.

Σημείωση: Η φωτεινή ένδειξη στον διακόπτη υπερήχων μπούμας θα αναβοσβήνει γρήγορα, υποδεικνύοντας ότι το σύστημα υπερήχων μπούμας βρίσκεται σε λειτουργία βαθμονόμησης. Έχετε 20 δευτερόλεπτα για να ορίσετε την απόσταση που θέλετε μεταξύ μπούμας και εδάφους, χρησιμοποιώντας τους διακόπτες Κατεβάσματος και Ανεβάσματος μπούμας. Μετά τα 20 δευτερόλεπτα η φωτεινή ένδειξη αναβοσβήνει αργά.

7. Ανεβάστε και κατεβάστε τα εξωτερικά τμήματα μπούμας χρησιμοποιώντας τους διακόπτες ελέγχου ανύψωσης μπούμας, ώστε να ρυθμίσετε το ύψος κάθε μπούμας μέχρι να πετύχετε την απόσταση που θέλετε ανάμεσα στο άκρο της μπούμας και το έδαφος.

Χειρισμός

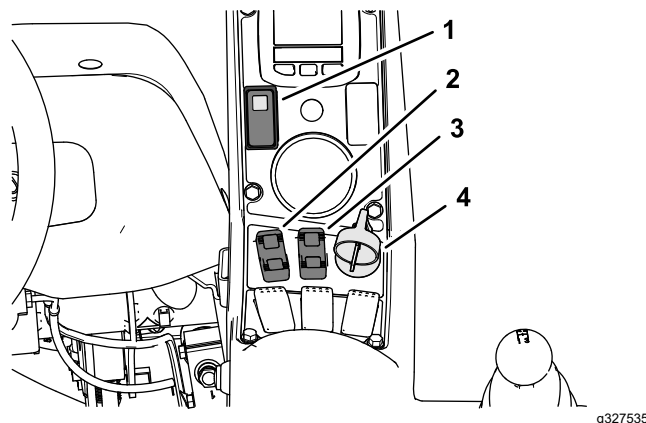
Σημαντικό: Ανεβάστε τις μπούμες μία-μία. Έτσι, οι μπούμες δεν έρχονται σε επαφή, αποτρέποντας τυχόν βλάβες στους αισθητήρες που είναι στερεωμένοι στις μπούμες.

Σημαντικό: Εάν οι μπούμες θα παραμείνουν στηριγμένες στην υποδοχή για μεγάλα χρονικά διαστήματα, καλύψτε κάθε αισθητήρα (ευθυγραμμισμένο προς τα επάνω) με το προστατευτικό πώμα κατά της σκόνης ώστε να προστατεύονται από την υπεριώδη ακτινοβολία-φως. Αποφεύγετε, όποτε είναι δυνατό, την έκθεση του κάτω μέρους των αισθητήρων στο άμεσο ηλιακό φως. Ανατρέξτε στο [Αποθήκευση \(σελίδα 27\)](#).

Χρήση των χειριστηρίων

Ο διακόπτης υπερήχων μπούμας βρίσκεται στο ταμπλό και διαθέτει 2 ρυθμίσεις: αυτόματης λειτουργίας και χειροκίνητης λειτουργίας.

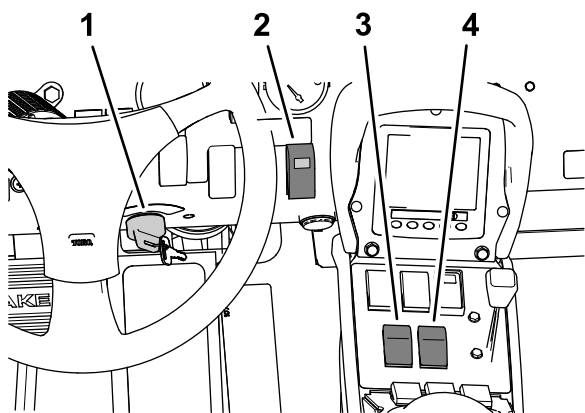
- Με την αυτόματη λειτουργία το μηχανήμα ελέγχει τη θέση της εξωτερικής μπούμας, μεταβάλλοντας συνεχώς το ύψος του άκρου της μπούμας ώστε να διατηρείται η επιθυμητή απόστασή του από το έδαφος.
- Στη χειροκίνητη λειτουργία η αυτόματη ρύθμιση θέσης της μπούμας απενεργοποιείται και μπορείτε να μεταβάλετε χειροκίνητα το ύψος κάθε μπούμας.



Σχήμα 44

Μηχανήματα Multi Pro 1750

1. Διακόπτης υπερήχων μπούμας (με φωτεινή ένδειξη)
2. Διακόπτης ελέγχου ανύψωσης αριστερής μπούμας
3. Διακόπτης ελέγχου ανύψωσης δεξιάς μπούμας
4. Κλειδί μίζας

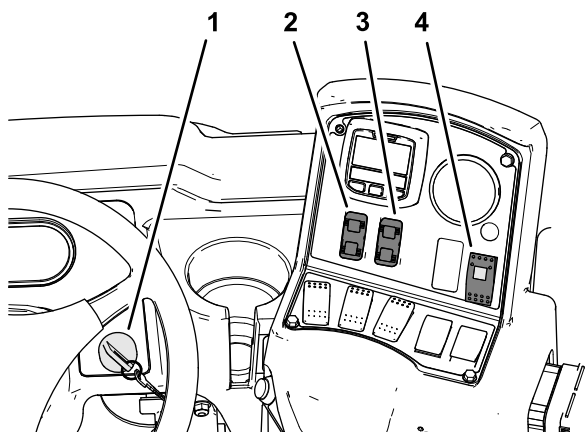


g327536

Σχήμα 45

Μηχανήματα Multi Pro 5800

- | | |
|--|---|
| 1. Κλειδί μίζας | 3. Διακόπτης ελέγχου ανύψωσης αριστερής μπούμας |
| 2. Διακόπτης υπερήχων μπούμας (με φωτεινή ένδειξη) | 4. Διακόπτης ελέγχου ανύψωσης δεξιάς μπούμας |



g327537

Σχήμα 46

Μηχανήματα Multi Pro WM

- | | |
|---|--|
| 1. Κλειδί μίζας | 3. Διακόπτης ελέγχου ανύψωσης δεξιάς μπούμας |
| 2. Διακόπτης ελέγχου ανύψωσης αριστερής μπούμας | 4. Διακόπτης υπερήχων μπούμας (με φωτεινή ένδειξη) |

Η φωτεινή ένδειξη υπερήχων μπούμας

Σημείωση: Η φωτεινή ένδειξη υπερήχων μπούμας (Σχήμα 44, Σχήμα 45 ή Σχήμα 46) ανάβει στον διακόπτη υπερήχων μπούμας και υποδεικνύει την κατάσταση του συστήματος υπερήχων μπούμας ως εξής:

- **Ανάβει σταθερά:** Το σύστημα υπερήχων μπούμας είναι ενεργό και λειτουργεί κανονικά.

- **Αναβοσβήνει γρήγορα:** Το σύστημα βρίσκεται σε λειτουργία βαθμονόμησης, η οποία διαρκεί 20 δευτερόλεπτα.
- **Αναβοσβήνει αργά:** Είτε υπάρχει σφάλμα στο σύστημα, είτε έχετε παρακάμψει την αυτόματη λειτουργία ελέγχοντας μία ή και τις δύο μπούμες χειροκίνητα ενώ το σύστημα βρίσκεται στην αυτόματη λειτουργία.

Σημείωση: Εάν υπάρχει σφάλμα στο σύστημα υπερήχων μπούμας (π.χ. δεν έρχεται σήμα από κάποιον αισθητήρα), τότε η μπούμα ανεβαίνει για λίγα δευτερόλεπτα και μετά ακινητοποιείται, ενώ η φωτεινή ένδειξη στο διακόπτη της μπούμας (που υπάρχει στο ταμπλό) αναβοσβήνει αργά—υποδεικνύοντας ότι έχει διακοπεί ο έλεγχος της μίας μπούμας ή και των δύο.

Έλεγχος των εξωτερικών τμημάτων μπούμας μέσω της αυτόματης λειτουργίας

1. Πιέστε τον διακόπτη υπερήχων μπούμας (Σχήμα 44, Σχήμα 45 ή Σχήμα 46) στη θέση ON (Σε λειτουργία).

Σημείωση: Η φωτεινή ένδειξη στον διακόπτη υπερήχων μπούμας θα ανάψει.

2. Χρησιμοποιήστε τον διακόπτη ελέγχου ανύψωσης μπούμας (Σχήμα 44, Σχήμα 45 ή Σχήμα 46) για να κατεβάσετε την μπούμα στο ύψος που θέλετε από το έδαφος.
3. Για να παρακάμψετε την αυτόματη λειτουργία θέσης μπούμας, κάντε τα εξής:

Σημείωση: Μπορείτε να παρακάμψετε προσωρινά την αυτόματη λειτουργία χρησιμοποιώντας τους διακόπτες ελέγχου ανύψωσης μπούμας (Σχήμα 44, Σχήμα 45 ή Σχήμα 46) και να ανεβάσετε ή κατεβάσετε τη μία ή και τις δύο μπούμες.

- Κατεβάστε την μπούμα/μπούμες χειροκίνητα, πατώντας παρατεταμένα τους διακόπτες ελέγχου ανύψωσης μπούμας στη θέση ΚΑΤΕΒΑΣΜΑΤΟΣ μέχρι τα εξωτερικά τμήματα μπούμας να κατέβουν στο ύψος που θέλετε.
- Ανεβάστε την μπούμα/μπούμες χειροκίνητα, πατώντας παρατεταμένα τους διακόπτες ελέγχου ανύψωσης μπούμας στη θέση ΑΝΕΒΑΣΜΑΤΟΣ μέχρι τα εξωτερικά τμήματα μπούμας να ανέβουν στο ύψος που θέλετε.

Σημείωση: Εάν ρυθμίσετε μόνο τη 1 μπούμα, τότε η άλλη συνεχίζει να λειτουργεί αυτόματα.

4. Για να επαναφέρετε την αυτόματη λειτουργία, πιέστε στιγμιαία τους διακόπτες ελέγχου ανύψωσης μπούμας στη θέση ΚΑΤΕΒΑΣΜΑΤΟΣ

(Σχήμα 44, Σχήμα 45 ή Σχήμα 46) και ο ελεγκτής υπερήχων μπούμας θα ρυθμίσει το ύψος του άκρου της μπούμας στην καθορισμένη απόσταση από το έδαφος.

Έλεγχος των εξωτερικών τμημάτων μπούμας μέσω της χειροκίνητης λειτουργίας

1. Πιέστε τον διακόπτη υπερήχων μπούμας (Σχήμα 44, Σχήμα 45 ή Σχήμα 46) στη θέση OFF (Εκτός λειτουργίας).

Σημείωση: Η φωτεινή ένδειξη στον διακόπτη υπερήχων μπούμας θα σβήσει.

2. Χρησιμοποιήστε τους διακόπτες ελέγχου ανύψωσης αριστερής και δεξιάς μπούμας για να αλλάξετε το ύψος των εξωτερικών τμημάτων της μπούμας (Σχήμα 44, Σχήμα 45 ή Σχήμα 46).

Λειτουργία του ψεκαστικού

Σημαντικό: Όταν χειρίζεστε το μηχάνημα σε εξαιρετικά ανώμαλο έδαφος, μειώνετε την ταχύτητα πορείας ώστε να αποφύγετε το χτύπημα κάποιας μπούμας στο έδαφος.

Συντήρηση

Καθαρισμός

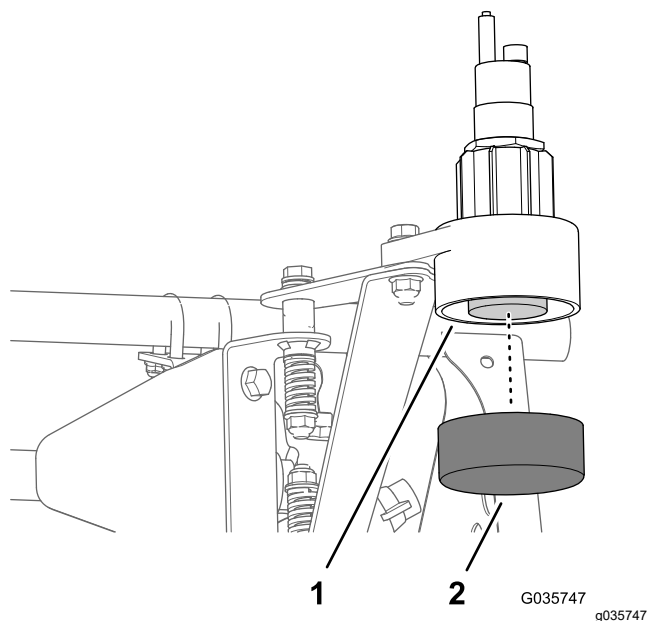
Καθαρίστε περιοδικά τους αισθητήρες με νωπό πανί. Αν ένας αισθητήρας είναι φθαρμένος ή υπερβολικά λερωμένος τότε αντικαταστήστε τον.

Σημαντικό: Μην ψεκάζετε νερό προς ή επάνω στους αισθητήρες. Το νερό, ακόμα και με την πίεση του απλού λάστιχου, μπορεί να προκαλέσει βλάβη του αισθητήρα. Πάντα να καλύπτετε πλήρως τους αισθητήρες προτού πλύνετε το ψεκαστικό.

Αποθήκευση

Εάν δεν πρόκειται να χρησιμοποιήσετε το σύστημα υπερήχων μπούμας για μεγάλο χρονικό διάστημα, καλύψτε τους αισθητήρες με τα προστατευτικά πώματα κατά της σκόνης ώστε να τους προφυλάξετε από τα στοιχεία της φύσης.

1. Εγκαταστήστε το πώμα στην κάτω πλευρά του κάτω περιβλήματος (Σχήμα 47).



Σχήμα 47

- | | |
|--------------------------------|---------|
| 1. Κάτω περίβλημα
αισθητήρα | 2. Τάπα |
|--------------------------------|---------|

-
2. Επαναλάβετε το βήμα 1 για τον αισθητήρα στην άλλη πλευρά του μηχανήματος.

Επίλυση προβλημάτων

Σημείωση: Για περισσότερες πληροφορίες διαγνωστικού ελέγχου, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο επισκευών. Τα ηλεκτρολογικά διαγράμματα του προϊόντος είναι διαθέσιμα στη διεύθυνση www.Toro.com.

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Διορθωτική ενέργεια
Η 1 ή και οι 2 μπούμες δυσλειτουργούν και η φωτεινή ένδειξη υπερήχων μπούμας είναι σβηστή.	1. Έχει καεί κάποια ασφάλεια. 2. Έχει καεί η λυχνία. 3. Ο ηλεκτρονικός ελεγκτής ή η καλωδίωση έχει βλάβη.	1. Αντικαταστήστε την ασφάλεια. 2. Αντικαταστήστε τη λυχνία. 3. Επικοινωνήστε με εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο της Toro.
Η 1 ή και οι 2 μπούμες δυσλειτουργούν και η φωτεινή ένδειξη υπερήχων μπούμας αναβοσβήνει αργά.	1. Υπάρχει σφάλμα μέτριας σοβαρότητα στο σύστημα. 2. Υπάρχει σφάλμα στο σύστημα, το οποίο επαναλαμβάνεται μετά τη διαγραφή του σφάλματος. 3. Υπάρχει υδραυλική ή μηχανική βλάβη.	1. Κατεβάστε την μπούμα που δυσλειτουργεί χρησιμοποιώντας τον αντίστοιχο διακόπτη για να διαγράψετε το σφάλμα. 2. Εάν το σφάλμα επαναλαμβάνεται, τότε επικοινωνήστε με εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο της Toro. 3. Αποκαταστήστε το υδραυλικό ή μηχανικό πρόβλημα.
Η 1 ή και οι 2 μπούμες δυσλειτουργούν και η φωτεινή ένδειξη υπερήχων μπούμας είναι αναμμένη.	1. Τα καλύμματα των αισθητήρων μπλοκάρουν ή παρεμποδίζουν τη δέσμη των αισθητήρων	1. Αφαιρέστε το κάλυμμα ή τα καλύμματα από το κάτω περίβλημα του αισθητήρα. Εγκαταστήστε το κάλυμμα στην άνω πλευρά του αισθητήρα.

Σημειώσεις:

Σημειώσεις:



Εγγύηση Toro

Περιορισμένη εγγύηση για δύο έτη ή 1.500 ώρες λειτουργίας

Όροι και καλυπτόμενα προϊόντα

Η εταιρεία Toro Company και η θυγατρική της, Toro Warranty Company, βάσει μεταξύ τους συμφωνίας, σας εγγυώνται από κοινού ότι το παρόν επαγγελματικό προϊόν Toro («Προϊόν») είναι απαλλαγμένο από ελαττώματα υλικού ή κατασκευής για 2 έτη ή 1.500 ώρες λειτουργίας*, οπότεδήποτε από τα δύο συμβεί πρώτο. Η παρούσα εγγύηση ισχύει για όλα τα προϊόντα πλην των εξασερωτήρων γκαζόν (αντρέξετε στις χωριστές εγγυήσεις αυτών των προϊόντων). Αν επέλθει κατάσταση η οποία καλύπτεται από την εγγύηση, αναλαμβάνουμε να επισκευάσουμε το Προϊόν χωρίς καμία δική σας επιβάρυνση, συμπεριλαμβανομένων διαγνωστικών ελέγχων, εργατικών, ανταλλακτικών και μεταφορικών. Η εγγύηση αρχίζει να ισχύει από την ημερομηνία κατά την οποία το Προϊόν παραδίδεται στον αρχικό αγοραστή λιανικής.

* Το Προϊόν διαθέτει ωρομετρητή.

Οδηγίες για χρήση της εγγύησης

Μόλις θεωρήσετε ότι έχει επέλθει κατάσταση η οποία καλύπτεται από την εγγύηση, έχετε την ευθύνη να ειδοποιήσετε τον Διανομέα Εμπορικών Προϊόντων ή τον Εξουσιοδοτημένο Αντιπρόσωπο Εμπορικών Προϊόντων από τον οποίο αγοράσατε το Προϊόν. Αν χρειάζεστε βοήθεια για να εντοπίσετε τον οικείο Διανομέα ή Εξουσιοδοτημένο Αντιπρόσωπο Εμπορικών Προϊόντων ή αν έχετε απορίες σχετικά με τα δικαιώματά και τις υποχρεώσεις σας βάσει της εγγύησης, μπορείτε να επικοινωνήσετε απευθείας με την εταιρεία μας:

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company

8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

952-888-8801 ή 800-952-2740

E-mail: commercial.warranty@toro.com

Υποχρεώσεις του Ιδιοκτήτη

Ως ιδιοκτήτης του προϊόντος, είστε υπεύθυνος για τις απαιτούμενες εργασίες συντήρησης και ρυθμίσεις που αναφέρονται στο *Εγχειρίδιο Χειριστή*. Οι επισκευές προβλημάτων του μηχανήματος τα οποία έχουν προκληθεί από τη μη εκτέλεση των απαιτούμενων εργασιών συντήρησης και ρυθμίσεων δεν καλύπτονται από την παρούσα εγγύηση.

Είδη και Περιπτώσεις που δεν καλύπτονται

Όλα τα ελαττώματα ή δυσλειτουργίες του προϊόντος που επέρχονται εντός της περιόδου εγγύησης δεν συνιστούν ελαττώματα στα υλικά ή την κατασκευή. Η παρούσα εγγύηση δεν καλύπτει τα ακόλουθα:

- Αστοχίες του προϊόντος οι οποίες προκαλούνται από τη χρήση ανταλλακτικών τρίτων προμηθευτών πλην της Toro ή από την εγκατάσταση και χρήση πρόσθετων ή τροποποιημένων εξαρτημάτων και προϊόντων τρίτων προμηθευτών πλην της Toro.
- Αστοχίες του προϊόντος οι οποίες προκαλούνται από την μη εκτέλεση των απαιτούμενων εργασιών συντήρησης και ρυθμίσεων.
- Αστοχίες του προϊόντος οι οποίες προκαλούνται από τον χειρισμό του Προϊόντος με τρόπο καταχρηστικό, αμελή ή απερισκεπτό.
- Μη ελαττωματικά μέρη τα οποία έχουν αναλωθεί λόγω χρήσης. Μέρη που αναλώνονται λόγω χρήσης κατά τη συνήθη λειτουργία του Προϊόντος είναι, ενδεικτικά και μη περιοριστικά, τακάκια και θερμούι φρένων, θερμούι συμπλέκτη, πτερύγια, καρούλια, κύλινδροι και ρουλεμάν (είτε είναι κλειστού τύπου είτε γρασαριζόμενα), μαχαίρια κλίνης, μπουζί, στροφαλοσκαί και ρουλεμάν, ελαστικά, φίλτρα, μάντες, καθώς και ορισμένα εξαρτήματα ψεκασμού όπως διαφράγματα, ακροφύσια, ροόμετρα και βαλβίδες αντεπιστροφής.
- Αστοχίες που οφείλονται σε εξωτερικούς παράγοντες, συμπεριλαμβανομένων, ενδεικτικά, των καιρικών συνθηκών, των πρακτικών αποθήκευσης, της ρύπανσης, καθώς και της χρήσης μη εγκεκριμένων καυσίμων, ψυκτικών υγρών, λιπαντικών, πρόσθετων, λιπασμάτων, νερού ή χημικών.
- Προβλήματα αστοχιών ή επιδόσεων τα οποία οφείλονται σε χρησιμοποιούμενο καύσιμο (π.χ. βενζίνη, ντίζελ ή βιοντίζελ) το οποίο δεν συμμορφώνεται προς τα αντίστοιχα πρότυπα του κλάδου.
- Φυσιολογικοί θόρυβοι, κραδασμοί, φθορά, αλλοιώσεις. Ο όρος «φυσιολογική φθορά» περιλαμβάνει, ενδεικτικά και μη περιοριστικά, ζημιές καθισμάτων λόγω φθοράς ή τριβής, φθορές σε βαμμένες επιφάνειες, γδαρσίματα επικετών ή παραθύρων.

Χώρες εκτός των ΗΠΑ και του Καναδά

Οι πελάτες που έχουν αγοράσει προϊόντα Toro τα οποία έχουν εξαχθεί από τις ΗΠΑ ή τον Καναδά θα πρέπει να επικοινωνούν με τον οικείο διανομέα (αντιπρόσωπο) της Toro για να λαμβάνουν τις πολιτικές εγγύησης που ισχύουν στη χώρα, την επαρχία ή την πολιτεία τους. Αν για οποιοδήποτε λόγο δεν είστε ικανοποιημένοι από την εξυπηρέτηση που παρέχει ο αντιπρόσωπός σας ή αντιμετωπίζετε δυσκολίες κατά την αναζήτηση πληροφοριών σχετικά με την εγγύησή σας, επικοινωνήστε με το πλησιέστερο εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις της Toro.

Εξαρτήματα

Για τα εξαρτήματα που είναι προγραμματισμένα για αντικατάσταση στο πλαίσιο της απαιτούμενης συντήρησης παρέχεται εγγύηση για τη χρονική περίοδο έως τη στιγμή της προγραμματισμένης αντικατάστασης του εκάστοτε εξαρτήματος. Τα εξαρτήματα τα οποία αντικαθίστανται βάσει της παρούσας εγγύησης καλύπτονται για χρονικό διάστημα ίσο με τη διάρκεια ισχύος της αρχικής εγγύησης του προϊόντος και αποτελούν ιδιοκτησία της Toro. Η τελική απόφαση για την επισκευή ή την αντικατάσταση υπάρχοντος εξαρτήματος ή διάταξης ανήκει στην Toro. Η Toro μπορεί να χρησιμοποιεί επανακατασκευασμένα εξαρτήματα στο πλαίσιο επισκευών εντός εγγύησης.

Εγγύηση μπαταριών βαθιάς εκφόρτισης (Deep Cycle) και ιόντων λιθίου

Ο συνολικός αριθμός κιλοβαττών που παρέχουν οι μπαταρίες βαθιάς εκφόρτισης και ιόντων λιθίου στη διάρκεια ζωής τους είναι συγκεκριμένοι. Η συνολική διάρκεια ζωής μιας μπαταρίας μπορεί να παραταθεί ή να συντομευθεί ανάλογα με τις τεχνικές λειτουργίας, επαναφόρτισης και συντήρησης που χρησιμοποιούνται. Καθώς οι μπαταρίες του προϊόντος αναλώνονται σταδιακά με τη χρήση τους, η διάρκεια ωφέλιμου έργου μεταξύ των περιόδων φόρτισης μειώνεται με αργό ρυθμό μέχρις ότου η μπαταρία υποβαθμιστεί πλήρως. Η αντικατάσταση των μπαταριών που έχουν υποβαθμιστεί λόγω συνήθους χρήσης αποτελεί ευθύνη του ιδιοκτήτη του προϊόντος. Σημείωση: (μόνο για μπαταρία ιόντων λιθίου): Ανατρέξτε στην εγγύηση της μπαταρίας για πρόσθετες πληροφορίες.

Εγγύηση εφ' όρου ζωής για τον στροφαλοφόρο (Μόνο για το μοντέλο ProStripe 02657)

Το μοντέλο ProStripe, το οποίο διαθέτει γνήσιο δίσκο τριβής και συμπλέκτη φρένου λεπίδας για προστασία του στροφαλοφόρου (ενσωματωμένο σύστημα συμπλέκτη φρένου λεπίδας (Blade Brake Clutch, BBC) + δίσκου τριβής) της Toro ως εργοστασιακό εξοπλισμό και χρησιμοποιείται από τον αρχικό αγοραστή σύμφωνα με τις συνιστώμενες διαδικασίες λειτουργίας και συντήρησης, καλύπτεται από εγγύηση εφ' όρου ζωής όσον αφορά την κύρωση του στροφαλοφόρου. Τα μηχανήματα τα οποία διαθέτουν ροδέλες τριβής, μονάδες συμπλέκτη φρένου λεπίδας (BBC) και άλλες παρόμοιες διατάξεις δεν καλύπτονται από την εγγύηση εφ' όρου ζωής για τον στροφαλοφόρο.

Η συντήρηση πραγματοποιείται με έξοδα του ιδιοκτήτη.

Οι ρυθμίσεις, η λίπανση, ο καθαρισμός και το γυάλισμα του κινητήρα, η αντικατάσταση των φίλτρων, η προσθήκη ψυκτικού και η ολοκλήρωση της συνιστώμενης συντήρησης είναι μερικές από τις συνήθεις διαδικασίες συντήρησης των προϊόντων Toro οι οποίες πραγματοποιούνται με έξοδα του ιδιοκτήτη.

Γενικοί Όροι

Η επισκευή από εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο της Toro συνιστά το μοναδικό μέσο αποκατάστασής σας δύναμι της παρούσας εγγύησης.

Η The Toro Company και η Toro Warranty Company δεν υπέχουν ευθύνη για έμμεσες, αποθετικές ή παρεπόμενες ζημιές όσον αφορά τη χρήση των Προϊόντων Toro που καλύπτονται από την παρούσα εγγύηση, συμπεριλαμβανομένων οποιωνδήποτε εξόδων ή δαπανών για την παροχή εξοπλισμού ή υπηρεσιών αντικατάστασης κατά τη διάρκεια εύλογων περιόδων δυσλειτουργίας ή αδράνειας ενόσω εκκρεμεί η ολοκλήρωση των επισκευών δύναμι της παρούσας εγγύησης. Πέραν της εγγύησης εκπομπών που αναφέρεται στη συνέχεια, εφόσον συντρέχει περίπτωση, δεν παρέχεται καμία άλλη ρητή εγγύηση. Όλες οι έμμεσες εγγυήσεις εμπορευσιμότητας ή καταλληλότητας για συγκεκριμένο σκοπό περιορίζονται στη χρονική διάρκεια ισχύος της ρητής εγγύησης.

Σε ορισμένες πολιτείες δεν επιτρέπονται οι εξαιρέσεις των αποθετικών ή παρεπόμενων ζημιών ή ο περιορισμός της χρονικής περιόδου ισχύος μιας έμμεσης εγγύησης. Επομένως οι ως άνω εξαιρέσεις και περιορισμοί ενδέχεται να μην ισχύουν στην περίπτωση σας. Η παρούσα εγγύηση σας παρέχει συγκεκριμένα νομικά δικαιώματα και ενδέχεται να έχετε και άλλα δικαιώματα, τα οποία διαφέρουν ανάλογα με την πολιτεία σας.

Σημείωση σχετικά με την εγγύηση εκπομπών

Το σύστημα ελέγχου εκπομπών του Προϊόντος σας ενδέχεται να καλύπτεται από ξεχωριστή εγγύηση η οποία πληροί τις απαιτήσεις που έχουν καθοριστεί από την Αρχή Προστασίας του Περιβάλλοντος των ΗΠΑ (EPA) και το Συμβούλιο Αέριων Πόρων της Καλιφόρνιας (CARB). Οι χρονικοί περιορισμοί που ορίζονται παραπάνω δεν ισχύουν για την εγγύηση του συστήματος ελέγχου εκπομπών. Ανατρέξτε στη Δήλωση εγγύησης ελέγχου εκπομπών κινητήρα η οποία συνοδεύει το προϊόν σας ή περιέχεται στην τεκμηρίωση του κατασκευαστή του κινητήρα.



Count on it.