Form No. 3385-428 Rev A

Ultra Sonic Boom™ Nivellierung

Multi-Pro 5800, 1750 und WM-Sprühfahrzeuge ab Baujahr 2013

Modellnr. 41219—Seriennr. 314000001 und höher

Installationsanweisungen

Bei diesem Anbaugerät ist der Abstand zwischen den Auslegerdüsen und dem Boden beim Sprühen unebener Oberflächen immer gleich. Das Gerät sollte nur von geschulten Lohnarbeitern in gewerblichen Anwendungen eingesetzt werden. Es ist hauptsächlich zum Sprühen von Golfplätzen, Parkanlagen, Sportplätzen und öffentlichen Anlagen gedacht. Das Gerät sollte nur mit dem Hersteller angegebenen Maschinen verwendet werden.

Dieses Produkt entspricht allen relevanten europäischen Richtlinien. Weitere Angaben finden Sie in der separaten produktspezifischen Konformitätsbescheinigung.

⚠ WARNUNG:

KALIFORNIEN
Warnung zu Proposition 65

Dieses Produkt enthält eine Chemikalie oder Chemikalien, die laut den Behörden des Staates Kalifornien krebserregend wirken, Geburtsschäden oder andere Defekte des Reproduktionssystems verursachen.

Bei Verwendung dieses Produkts sind Sie ggf. Chemikalien ausgesetzt, die laut den Behörden des Staates Kalifornien krebserregend wirken, Geburtsschäden oder andere Defekte des Reproduktionssystems verursachen.

© 2014—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Registrieren Sie Ihr Produkt unter www.Toro.com.

CE

Originaldokuments (DE)
Druck: USA
Alle Rechte vorbehalten

3385-428 A

Installation

Einzelteile

Prüfen Sie anhand der nachstehenden Tabelle, dass Sie alle im Lieferumfang enthaltenen Teile erhalten haben.

Verfahren	Beschreibung	Menge	Verwendung
1	Keine Teile werden benötigt	–	Vorbereiten der Maschine.
2	Scharnier	2	Montieren Sie die Sensorbefestigungen.
	Abgewinkelter Riemen (für einen nicht abgedeckten Ausleger)	2	
	Abgewinkelter Riemen (für einen abgedeckten Ausleger)	2	
	Oberer oder unterer Riemen	2	
	Druckfeder	4	
	Büchse	8	
	Sechskantschraube (5/16" x 3-1/4")	4	
	Flachscheibe	12	
	Sicherungsmutter (8 mm)(5/16")	4	
3	Hydraulischer Verteilerblock	1	Bereiten Sie die Ausleger vor.
	Hydraulikanschlussstück	4	
4	Auslegerwiegearm	2	Wechseln Sie die Auslegerwiegearme aus.
	Kappen	2	
5	Ultraschall-Auslegersensoren	2	Bauen Sie die Ultraschall-Auslegersensoren ein.
	Halterung	2	
	Programmierungsstecker	2	
	Sensorabdeckung	2	
	Unteres Sensorgehäuse	2	
	Abdeckrohr	2	
	Sensorschutzvorrichtungshalterung	2	
	Sensorkabel (4 m)	2	
	Große Mutter	4	
	U-Bügel	6	
	Sicherungsmutter (1/4")	8	
	Schraube (5/16" x 3/4")	8	
	Schraube (5/16 x 1-1/4")	4	
	Sicherungsmutter (8 mm)(5/16")	12	
	Kabelbinde	12	
6	Elektronisches Steuergerät	1	Montieren Sie das elektronische Steuergerät.
	Befestigungshalterung	1	
	Schraube (1/4" x 1-1/8")	4	
	Sicherungsmutter (1/4")	4	
7	Kabelbaum	1	Bauen Sie die Bedienelemente ein.
	Kippschalter	1	
	Anzeigelampen	1	
	Kabelbinde	12	
8	Keine Teile werden benötigt	–	Kalibrieren Sie die Ultraschall-Ausleger.

Wichtig: **Zum Abschluss der Installation muss ein separates Finishingkit gekauft werden. Bestellen Sie das Finishingkit 130–8229 für den Multi-Pro 5800. Bestellen Sie das Finishingkit 130-8227 für den Multi-Pro 1750. Bestellen Sie das Finishingkit 130-8228 für den Multi-Pro WM.**

Hinweis: Bestimmen Sie die linke und rechte Seite der Maschine anhand der üblichen Einsatzposition.

1

Vorbereiten der Maschine

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, stellen den Motor ab, ziehen den Zündschlüssel ab und aktivieren die Feststellbremse.

⚠ ACHTUNG

Wenn Sie den Zündschlüssel im Zündschloss stecken lassen, könnte eine andere Person den Motor versehentlich anlassen und Sie und Unbeteiligte schwer verletzen.

Ziehen Sie vor dem Einbau des Kits den Zündschlüssel ab.

2

Montieren der Sensorbefestigungen

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

2	Scharnier
2	Abgewinkelter Riemen (für einen nicht abgedeckten Ausleger)
2	Abgewinkelter Riemen (für einen abgedeckten Ausleger)
2	Oberer oder unterer Riemen
4	Druckfeder
8	Büchse
4	Sechskantschraube (5/16" x 3-1/4")
12	Flachscheibe
4	Sicherungsmutter (8 mm)(5/16")

Verfahren

Hinweis: Wie Sie die Sensorbefestigungen montieren, hängt davon ab, ob der abgedeckte Ausleger (Modell 41602) montiert ist.

1. Arrangieren Sie die Scharniere und Riemen, wie in Bild 1 (für einen nicht abgedeckten Ausleger) oder in Bild 2 (für einen abgedeckten Ausleger) dargestellt.

   Hinweis: In den lose mitgelieferten Teilen finden Sie zwei Sätze von jeweils zwei abgewinkelten Riemen. Ein Satz ist für einen nicht abgedeckten Ausleger und der andere ist für einen abgedeckten Ausleger. Sie haben einen Satz mit zwei abgewinkelten Riemen (entweder für den abgedeckten oder für den nicht abgedeckten Ausleger), den Sie an der Maschine verwenden.

   Hinweis: Die oberen Riemen für die nicht abgedeckten Ausleger dienen auch als untere Riemen für die abgedeckten Ausleger.

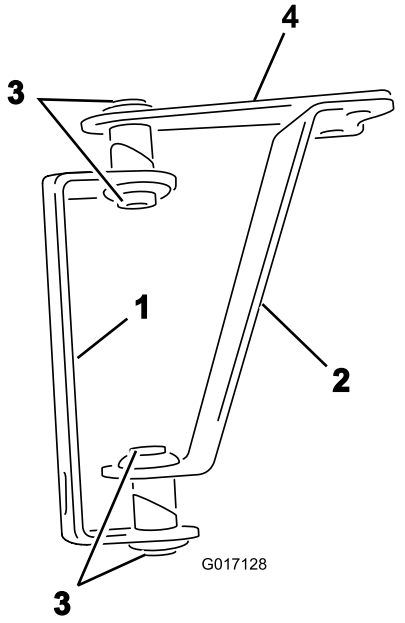


Bild 1

Nur nicht abgedeckte Ausleger

1. Scharnier (2)
2. Abgewinkelter Riemen (2)
3. Büchsen (8)
4. Oberer Riemen

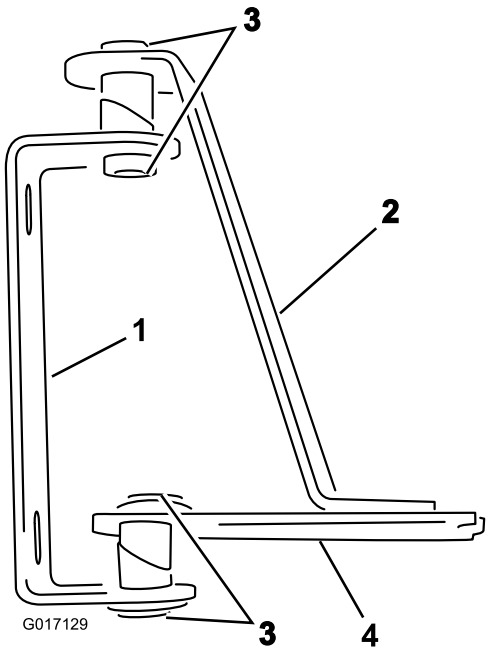


Bild 2

Nur abgedeckte Ausleger

1. Scharnier (2)
2. Abgewinkelter Riemen (2)
3. Büchsen (8)
4. Unterer Riemen

2. Setzen Sie die Büchsen in die Öffnungen in den Scharnieren des geschweißten Rohrs und den Riemen ein, wie in Bild 1 oder Bild 2 dargestellt.
3. Legen Sie eine Flachscheibe auf jede der zwei Sechskantschrauben (3-1/4").
4. Stecken Sie die Schrauben durch die Öffnungen des geschweißten Rohrs, die Scharniere und Riemen (Bild 3).

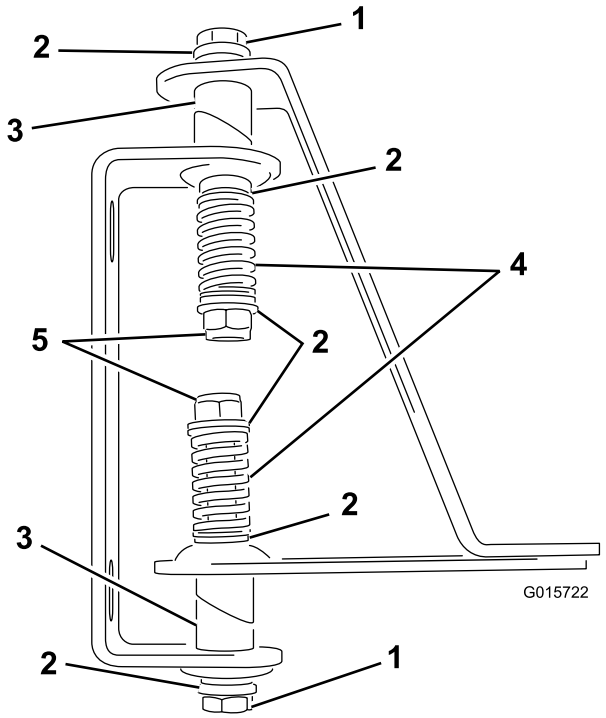


Bild 3

Bild zeigt die Befestigungen für einen abgedeckten Ausleger

1. Sechskantschraube
2. Flachscheibe
3. Öffnung am geschweißten Rohr
4. Federn
5. Sicherungsmuttern (5/16")

5. Legen Sie eine Flachscheibe auf das freiliegende Ende jeder Schraube.
6. Setzen Sie eine Feder auf das Ende jeder Schraube (Bild 3).
7. Legen Sie eine Flachscheibe und eine Sicherungsmutter auf das Ende jeder Schraube und ziehen Sie die Sicherungsmuttern an, bis die Feder kein Spiel mehr hat.

   Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die Scharniere nicht so fest angezogen sind, dass sich die befestigten Sensoren nicht ungehindert um die Scharniere drehen können.

3

Vorbereiten der Ausleger

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Hydraulischer Verteilerblock
4	Hydraulikanschlussstück

Verfahren

Die Ausleger werden im Werk so eingestellt, dass sie nur bis zur horizontalen Stellung abgesenkt werden können. Damit die Ultraschallausleger einen konstanten Abstand zwischen den Düsen und dem Boden (bei abfallendem Boden) beibehalten können, müssen Sie das Auslegerstützsystem so einstellen, dass die Ausleger über die horizontale Stellung hinaus abgesenkt werden können, um einen konstanten Abstand zwischen der Düse und dem Boden beizubehalten.

1. Heben Sie die Ausleger an und setzen Sie sie in die Transportgabel.
2. Entfernen Sie an jedem Ausleger den Splint und ziehen Sie den Stift aus der Stange, um die Stange vom Auslegerscharnierstiftgehäuse zu entfernen (Bild 4).

   Hinweis: An der Öse sollten höchstens 16 mm des Gewinde freiliegen, um zu verhindern, dass das Gewinde herausgeschraubt wird und die Stange sich löst.

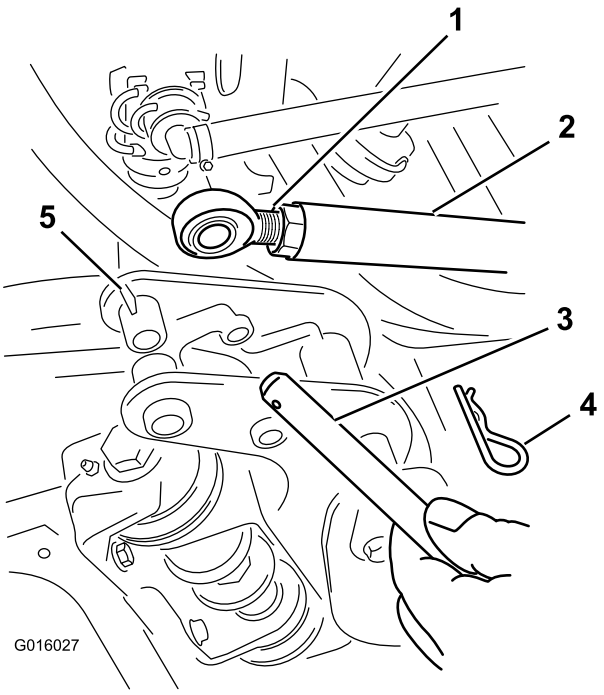


Bild 4

1. Höchstens 16 mm des freiliegenden Gewindes
2. Stange
3. Stift
4. Splint
5. Auslegerscharnierstiftgehäuse

3. Senken Sie die Ausleger vorsichtig auf die Holzblöcke ab (Höhe ca. 10 cm) (Bild 5).

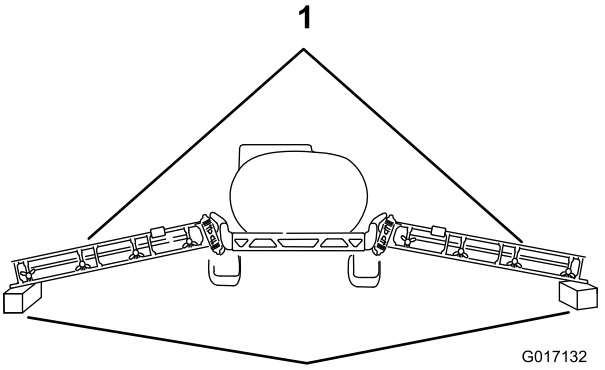


Bild 5

1. Ausleger
2. Holzblöcke

4. Starten Sie die Maschine und fahren die Aktuatoren ganz aus.
5. Lösen Sie die Klemmmutter an jeder Stange.
6. Schrauben Sie die Öse an jeder Stange so weit heraus, bis das Loch in der Öse mit den Löchern im Auslegerscharnierstiftgehäuse ausgefluchtet ist.
7. Setzen Sie den Stift, den Sie in Schritt 2 entfernt haben, in jedem Ausleger durch das Auslegerscharnierstiftgehäuse und Öse am Stangenende.

8. Befestigen Sie die Stifte mit den Splints, die Sie in Schritt 2 entfernt haben.
9. Ziehen Sie die Klemmmutter an jeder Stange fest an.
10. Entfernen Sie die Abdeckplatte des Hydraulikblocks.
11. Beschriften Sie alle Schläuche, die am Hydraulikverteilerblock angeschlossen sind (Anschlüsse C1 bis C4) und schließen Sie vom Block ab.

    Hinweis: Lösen Sie die zwei Hydraulikanschlüsse an der rechten Seite und am Messgerätanschluss (Bild 6).

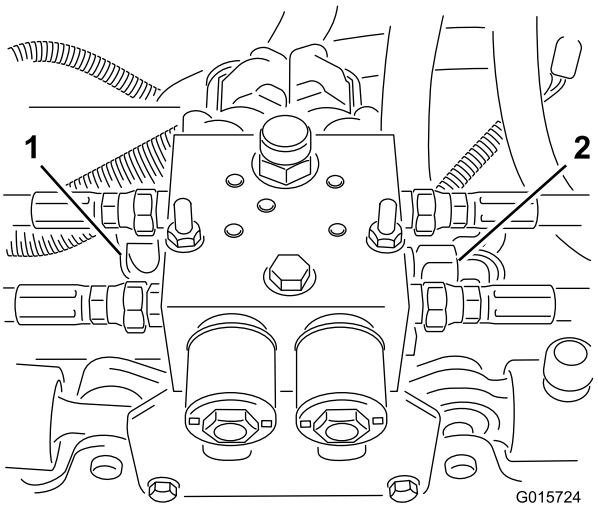


Bild 6

1. Messgerätanschluss
2. Hydraulikanschlüsse

12. Schließen Sie die Kabelbaumanschlüsse ab.
13. Entfernen Sie die zwei Schrauben und zwei Sicherungsmuttern, um den Hydraulikblock von der Befestigungshalterung abzunehmen (Bild 6).

    Hinweis: Bewahren Sie die Teile auf.
14. Setzen Sie die vier Hydraulikanschlussstücke in die Anschlüsse C1 bis C4 ein.
15. Entfernen Sie die zwei Hydraulikanschlüsse von den Anschlüssen und den Messgerätanschluss vom alten Hydraulikverteilerblock und befestigen Sie sie am neuen Hydraulikverteilerblock.
16. Befestigen Sie den neuen Hydraulikverteilerblock mit den zwei vorher entfernten Schrauben und zwei Sicherungsmuttern an der Befestigungshalterung.
17. Ziehen Sie den Messgerätanschluss und die zwei Hydraulikanschlussstücke an.
18. Ziehen Sie alle Anschlussstücke am Block fest.
19. Befestigen Sie alle Schläuche an den Anschlussstücken am Block.

    Wichtig: Stellen Sie sicher, dass Sie die Schläuche richtig anschließen. Der 3/8"-Schlauch vom Rücklauffilter wird an den T-Anschluss angeschlossen; der andere 3/8"-Schlauch wird an den P-Anschluss angeschlossen. Die C1- und C3-Anschlüsse gehen zum Basisende der Zylinder; die C2- und C4-Anschlüsse gehen zum Stangenende der Zylinder.
20. Leeren Sie die Hydraulikanlage. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.

4

Auswechseln der Auslegerwiegearme

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

2	Auslegerwiegearm
2	Kappen

Verfahren

Mit den neuen Auslegerwiegearmen können die Ausleger zusammengeklappt werden, ohne dass sie sich berühren; dies verhindert eine mögliche Beschädigung der an den Auslegern befestigten Sensoren.

1. Entfernen Sie die Schraube und Mutter, um jeden der zwei vorhandenen Auslegerwiegearme zu entfernen (Bild 7).

   Hinweis: Bewahren Sie die Schrauben und Muttern für die Befestigung der neuen Auslegerwiegearme auf.

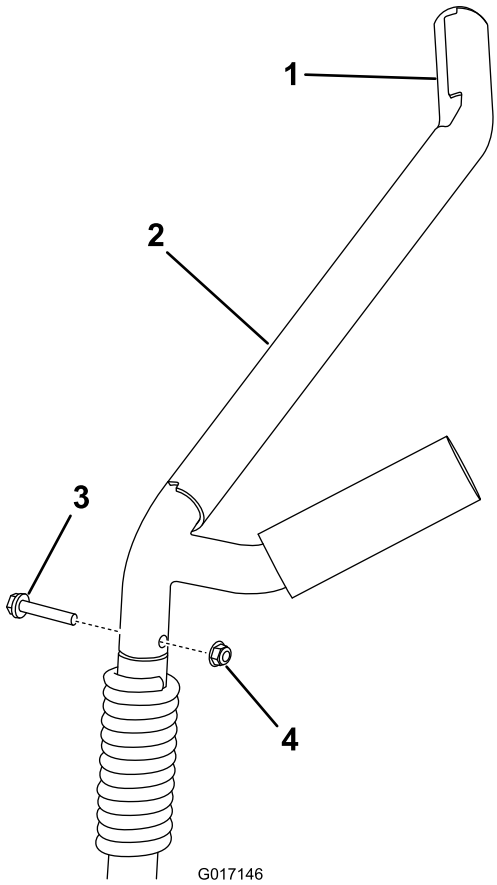


Bild 7

1. Kappe (2)
2. Auslegerwiegearm (2)
3. Schraube (2)
4. Mutter (2)

2. Montieren Sie jeden neuen Auslegerwiegearm und befestigen ihn mit der vorher entfernten Schraube und Mutter.

5

Einbauen der Ultraschall-Auslegersensoren

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

2	Ultraschall-Auslegersensoren
2	Halterung
2	Programmierungsstecker
2	Sensorabdeckung
2	Unteres Sensorgehäuse
2	Abdeckrohr
2	Sensorschutzvorrichtungshalterung
2	Sensorkabel (4 m)
4	Große Mutter
6	U-Bügel
8	Sicherungsmutter (1/4")
8	Schraube (5/16" x 3/4")
4	Schraube (5/16 x 1-1/4")
12	Sicherungsmutter (8 mm)(5/16")
12	Kabelbinde

Verfahren

1. Befestigen Sie eine Befestigungshalterung mit drei U-Bügeln und sechs Sicherungsmuttern (1/4") vorne an jedem Ausleger in der Nähe der äußeren Düse (Bild 8 und Bild 9).

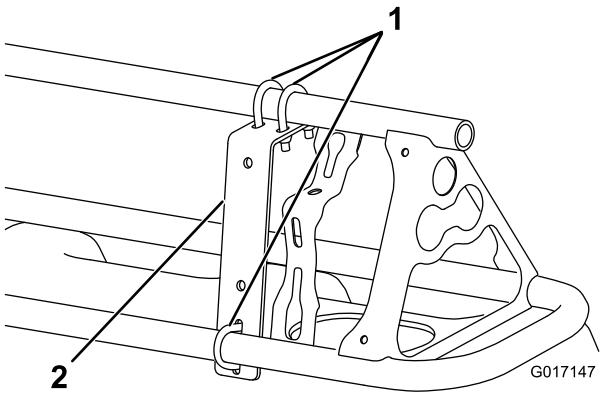


Bild 8

Ansicht von vorne

1. Befestigungshalterung (2)
2. U-Bügel (6)

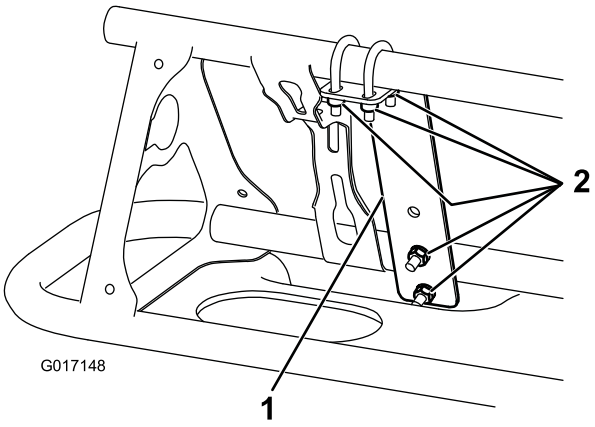


Bild 9

Ansicht von hinten

1. Befestigungshalterung (2)
2. Sicherungsmutter (1/4") (12)

2. Befestigen Sie die Sensorschutzvorrichtungshalterung mit zwei Schrauben (5/16 x 3/4") und zwei Bundmuttern (5/16") an der Befestigungshalterung, wie in Bild 10 dargestellt.

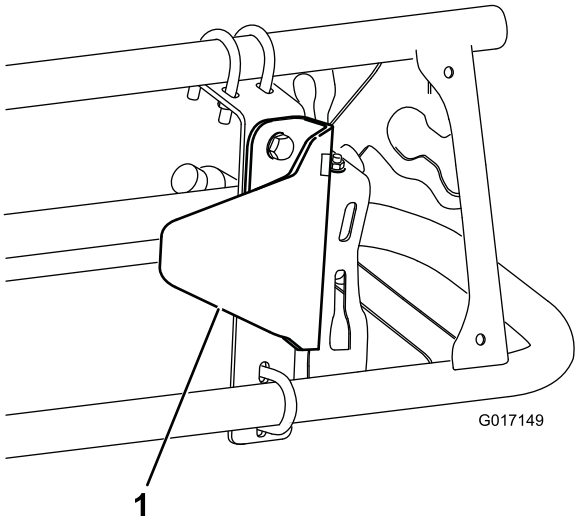


Bild 10

1. Sensorschutzvorrichtungshalterung

3. Montieren Sie die Befestigungen für die Sensorbefestigung mit zwei Schrauben (5/16" x 3/4") und zwei Sicherungsmuttern (5/16") an der Sensorschutzvorrichtungshalterung, wie in Bild 11 (für einen abgedeckten Ausleger) oder in Bild 12 (für einen nicht abgedeckten Ausleger) dargestellt.

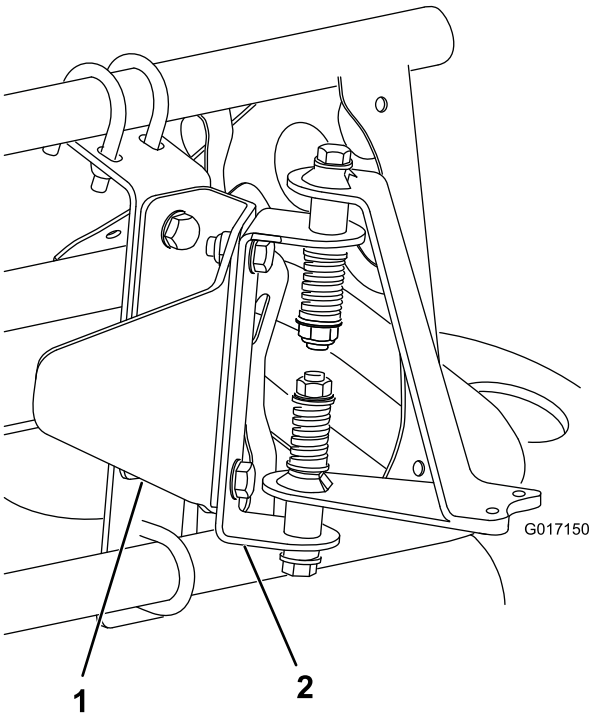


Bild 11

Nur abgedeckter Ausleger

1. Sensorschutzvorrichtungshalterung
2. Scharnier (der Sensorbefestigungen)

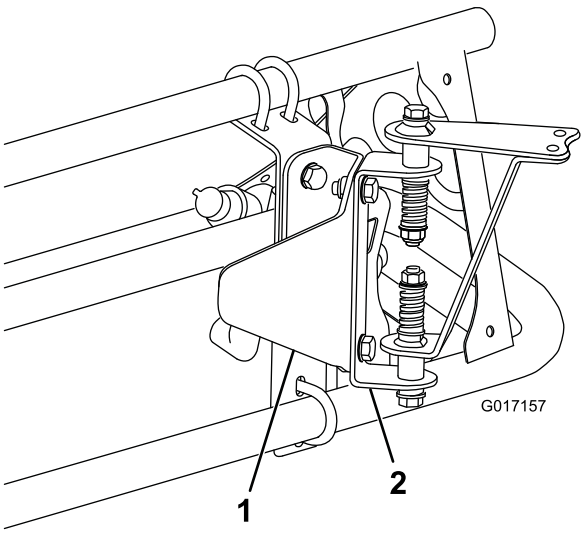


Bild 12

Nur nicht abgedeckter Ausleger

1. Sensorschutzvorrichtungshalterung
2. Scharnier (der Sensorbefestigungen)

4. Befestigen Sie das untere Sensorgehäuse mit zwei Schrauben (5/16" x 1-1/4") und zwei Sicherungsmuttern (5/16") an den Sensorbefestigen (Bild 13).

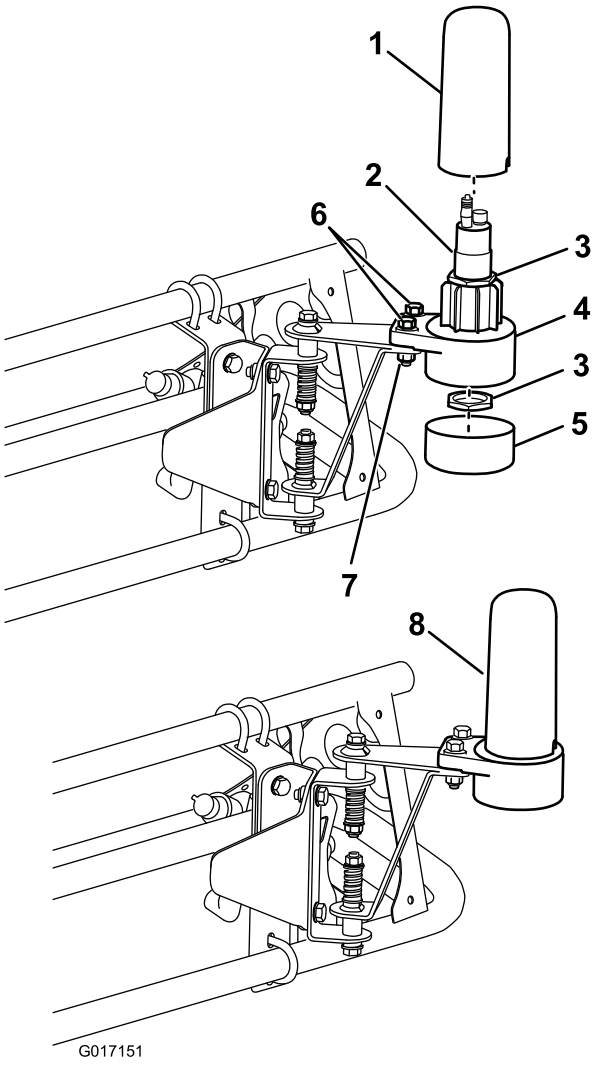


Bild 13

Bild zeigt nicht abgedeckten Ausleger

1. Abdeckung
2. Sensor
3. Große Mutter
4. Unteres Sensorgehäuse
5. Abdeckrohr
6. Schrauben (5/16" x 1-1/4")
7. Sicherungsmuttern (5/16")
8. Zusammengebauter Sensor

5. Befestigen Sie den Programmierungsstecker am Sensor (Bild 14).

   Wichtig: Stellen Sie sicher, dass Sie den Pfeil unter dem seitlichen „T“ mit der Kerbe an der oberen Kante des Sensors ausfluchten (Bild 14).

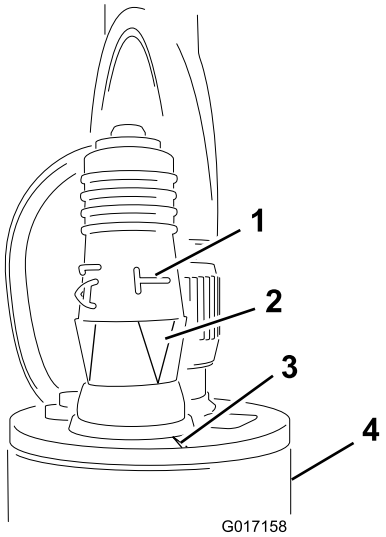


Bild 14

1. Seitliches „T“
2. Ausgefluchtete Pfeile
3. Kerbe
4. Sensor

6. Setzen Sie den Sensor in das untere Sensorgehäuse ein und befestigen ihn mit den zwei großen Muttern, die dem Sensor beilagen (Bild 13).

   Hinweis: Werfen Sie die Sicherungsscheiben weg, die den Sensoren beilagen.

7. Montieren Sie das Abdeckrohr und die Abdeckung (Bild 13).

   Hinweis: Stellen Sie sicher, dass das Sensorkabel durch die kleine Öffnung in der Abdeckung verlegt ist, bevor Sie die Sensorabdeckung aufsetzen.

8. Befestigen Sie das Kabel, das vom Sensor zum Ausleger verläuft, mit Kabelbinden.

   Wichtig: Stellen Sie sicher, dass Sie genug Spiel im Kabel um den Sensor haben, sodass sich der Sensor ungehindert am Scharnier drehen kann, ohne am Kabel zu ziehen.

9. Wiederholen Sie die obigen Schritte für den anderen Ausleger.

Hinweis: Nur abgedeckte Ausleger: Die Sensoren sollten die Auslegerabdeckung nicht erkennen, sonst kann das Signal gestört werden. Wenn Sie Schwierigkeiten beim Kalibrieren haben, prüfen Sie die Sensoren und stellen sicher, dass die Auslegerabdeckung nicht von den Signalen erkannt wird.

6

Montieren des elektronischen Steuergeräts

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Elektronisches Steuergerät
1	Befestigungshalterung
4	Schraube (1/4" x 1-1/8")
4	Sicherungsmutter (1/4")

Verfahren

Wichtig: Zum Abschluss der Installation muss ein separates Finishingkit gekauft werden. Bestellen Sie das Finishingkit 130–8229 für den Multi-Pro 5800. Bestellen Sie das Finishingkit 130-8227 für den Multi-Pro 1750. Bestellen Sie das Finishingkit 130-8228 für den Multi-Pro WM.

1. **Modell 5800:**Entfernen Sie die Blende (Bild 15).

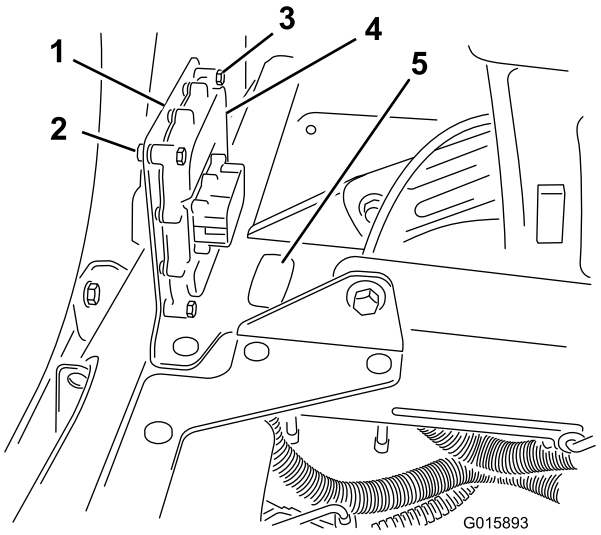


Bild 15

1. Befestigungshalterung
2. Sicherungsmutter (1/4") (4)
3. Schraube (1/4" x 1-1/8")
4. Elektronisches Steuergerät
5. Blende

2. **Modell 1750:** Befestigen Sie das elektronische Steuergerät, die Halterung und Abdeckung an der Maschine (Bild 16).

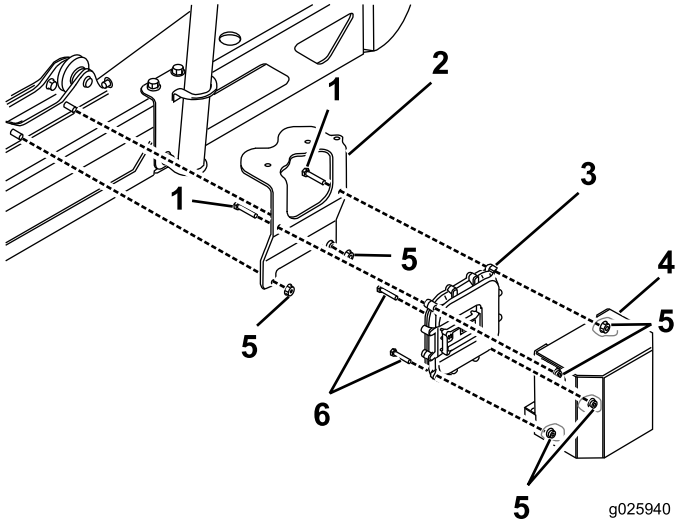


Bild 16

1. Schraube
2. Halterung
3. Elektronisches Steuergerät
4. Abdeckung
5. Mutter
6. Schraube

3. **Modell 1750:** Befestigen Sie den hydraulischen Verteilerblock mit zwei Muttern unter der Halterung.

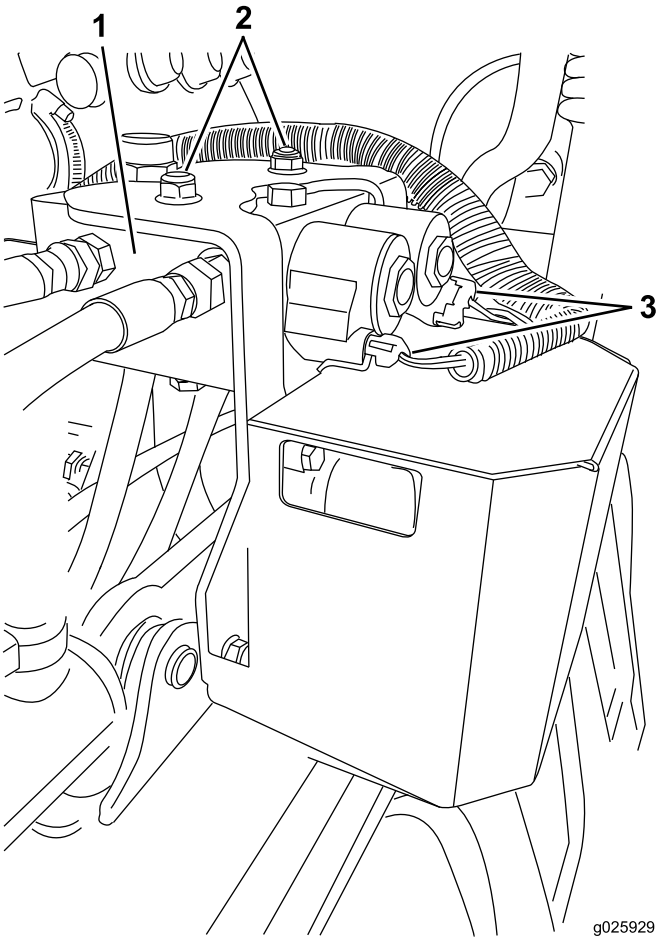


Bild 17

1. Hydraulikverteiler
2. Muttern
3. Kabelbaum

4. Verlegen Sie den Kabelbaum zum Hydraulikverteiler (Bild 17).
5. Verlegen Sie die elektronische Steueranschlussklemme am Kabelbaum durch die Blende; schließen Sie die Anschlussklemme jedoch nicht am Steuergerät an.
6. Befestigen Sie die Befestigungshalterung zwischen und hinter den Sitzen mit den vorhandenen Befestigungen am Maschinensitzrahmen (Bild 15).
7. Befestigen Sie das Steuergerät mit vier Sechskantschrauben (1/4" x 1-1/8") und vier Sicherungsmuttern an der Befestigungshalterung.

7

Befestigen Sie den Kabelbaum, die Anzeigelampe und die Schalter.

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Kabelbaum
1	Kippschalter
1	Anzeigelampen
12	Kabelbinde

Anschließen des Kabelbaums am elektrischen Steuergerät, am Erdungsblock, an der Hauptstromquelle und an der Batterie

1. **Modell 5800:** Stecken Sie die Anschlussklemme am Kabelbaum in das elektronische Steuergerät und ziehen es mit einem Inbusschlüssel an (Bild 18).

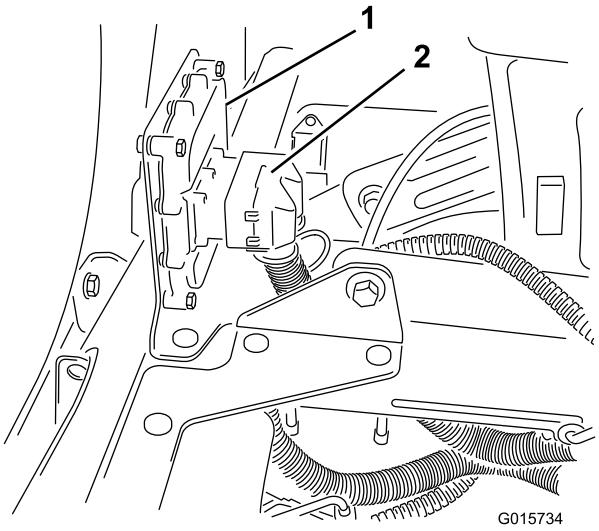


Bild 18

1. Elektronisches Steuergerät
2. Pol

Hinweis: Der Steuergerätanschluss ist verkeilt und dann nur auf eine Art und Weise angeschlossen werden.

2. **Modell 1750:** Verlegen Sie zum Anschluss des Kabelbaums am elektronischen Steuergerät den Kabelbaum unter der Abdeckung (Bild 19).

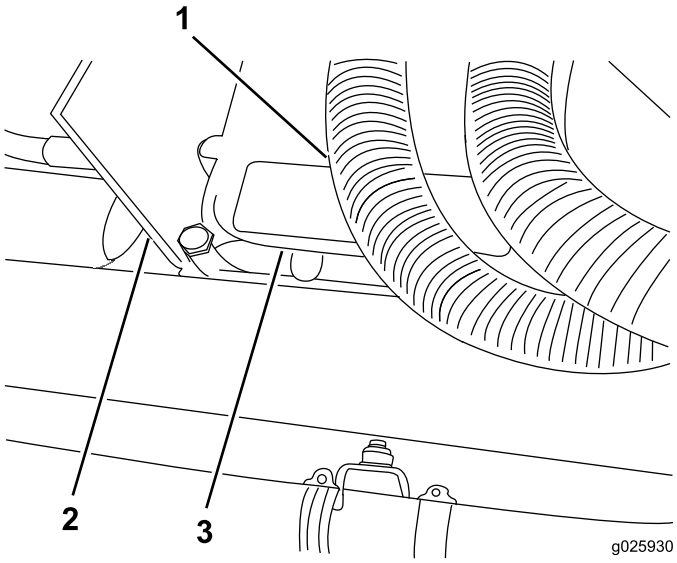


Bild 19

1. Kabelbaum
2. Abdeckung
3. Elektronisches Steuergerät

3. Klappen Sie den Sitz hoch, um den Sicherungsblockbereich zugänglich zu machen.
4. Ermitteln Sie die vorhandenen Sicherungsblöcke an der Maschine und befestigen Sie den Sicherungsblock, der am Kabelbaum angeschlossen ist, indem Sie ihn an der Unterseite des darüberliegenden Sicherungsblocks befestigen (Bild 20).

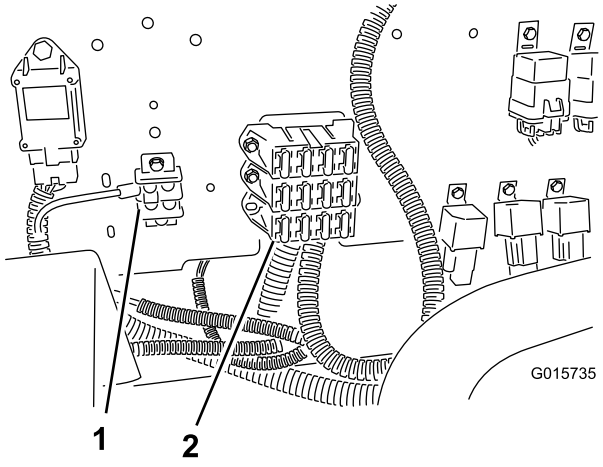


Bild 20

1. Erdpolblock
2. Sicherungsblock

5. Schließen Sie die Erdanschlussklemme am Kabelbaum am Erdanschlussklemmenblock an (Bild 20).
6. Schließen Sie den Anschluss am Kabelbaum, der mit „Main Power“ beschriftet ist, am Anschluss der Hauptstromquelle am Sicherungsblock an.
7. Schließen Sie den Batteriepol am Kabelbaum am Pluspol (+) der Batterie an.
8. Klappen Sie den Sitz herunter.

Einbauen des Ultraschall-Auslegerschalters

1. Verlegen Sie das Ende des Kabelbaums mit dem Anschluss für den Ultraschall-Auslegerschalter unter dem Armaturenbrett.
2. Entfernen Sie den Steckerschalter am Armaturenbrett an der in Bild 21 dargestellten Stelle.

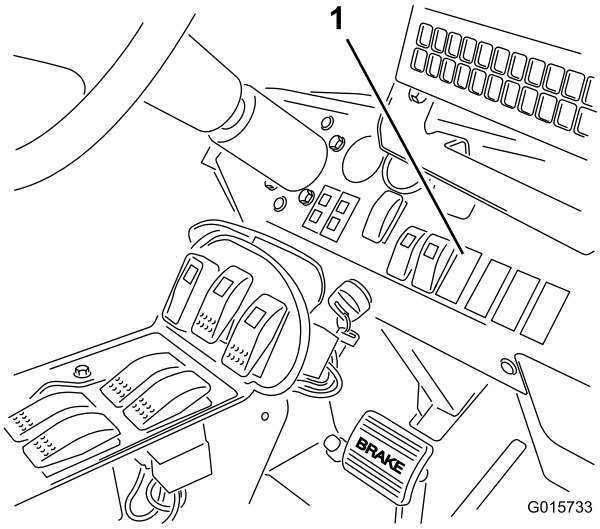


Bild 21

1. Stecker am Armaturenbrett

3. Setzen Sie den Kippschalter in die Öffnung im Armaturenbrett.
4. Schließen Sie den Schalteranschluss am Kabelbaum am Schalter an.

Befestigen der Anzeigelampe und Anschließen der Schalter

1. Entfernen Sie fünf Schrauben und die lange Schraube, um die rechte Abdeckung an der mittleren Konsole zu entfernen.
2. Schließen Sie die Anschlüsse von den zwei vorhandenen Auslegerhubschaltern ab, die den rechten und linken Ausleger steuern.

   Hinweis: Stecken Sie die Anschlüsse vom alten Kabelbaum weg.
3. Nehmen Sie die Blende ab und setzen Sie die Anzeigelampe in das Loch in der Konsole.
4. Schließen Sie die Anzeigelampe am Anschluss am Kabelbaum an.
5. Schließen Sie die zwei Auslegerhubkippschalter an den Anschlüssen am Kabelbaum an.

   Hinweis: Die zwei Anschlüsse am Kabelbaum sind mit *Left Boom Raise/Lower* und *Right Boom Raise/Lower* beschriftet.
6. Befestigen Sie die rechte Seitenplatte mit den in Schritt 1 entfernten Befestigungen an der mittleren Konsole.

7. Verlegen Sie den Kabelbaum entlang des Pfads der anderen Kabel und Schläuche zum Heck des Fahrzeugs.

   Hinweis: Befestigen Sie den Kabelbaum mit Kabelbinden an den anderen Kabelbäumen, sodass er die Auspuffanlage und andere sich bewegende Teile nicht berührt.

8. Schließen Sie die Anschlüsse „Left Boom/Up“, „Left Boom/Down“ am Kabelbaum an den Stromspulen am Hydraulikblock an (Bild 22).

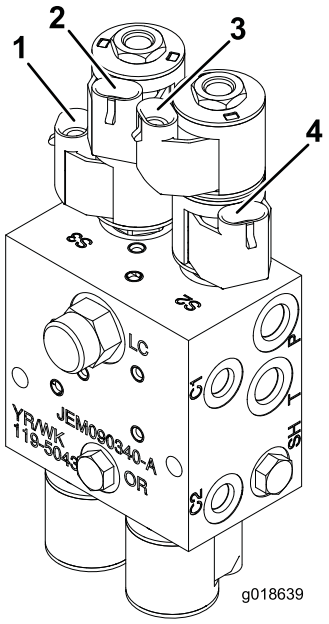


Bild 22

1. Left Boom/Down
2. Left Boom/Up
3. Right Boom/Up
4. Right Boom/Down

   Hinweis: Die Anschlüsse am Kabelbaum sind mit „Left Boom/Up“, „Left Boom/Down“, „Right Boom/Up“ und „Right Boom/Down“ beschriftet.

   Hinweis: Es sollten zwei offene Anschlüsse übrigbleiben; an ihnen werden die Sensoren angeschlossen.

9. Befestigen Sie die Kabel *Right Enable* und *Left Enable* mit Kabelbinden.

10. Befestigen Sie die Befestigungsplatte über dem Hydraulikblock.

Anschließen der Sensoren

1. Verlegen Sie das Kabel von jedem Sensor entlang des Auslegers zur Mitte des Maschinenhecks.

2. Befestigen Sie die Sensorkabel mit Kabelbinden am Ausleger.

   Hinweis: Stellen Sie sicher, dass Sie genug Spiel im Kabel in der Nähe der Sensoren haben, sodass sich die Sensoren ungehindert am Scharnier drehen können.

3. Schließen Sie die linken und rechten Sensoranschlüsse an den Kabelbaumanschlüssen an, die mit *Left Sonic Sensor* und *Right Sonic Sensor* beschriftet sind.

8

Kalibrieren der Ultraschall-Ausleger

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

In diesen Schritten haben Sie 20 Sekunden, um die Sensoren an den Auslegern zu kalibrieren. Der Abstand zwischen dem Sensor an jedem Ausleger und dem Boden nach der Kalibrierungszeit von 20 Sekunden ist die eingestellte Auslegerhöhe in der automatischen Betriebsart, bis Sie den Sensor neu kalibrieren.

Hinweis: Nicht abgedeckte Ausleger: Die Standardeinstellung für die Höhe von der Düse bis zum Boden ist 51 cm. Wenn Sie die im Werk eingestellte Höhe eines Auslegers geändert haben und wieder auf die Werkseinstellung zurückgehen möchten, kalibrieren Sie den Ausleger, wenn der Ausleger in der Wiege ist. **Abgedeckte Ausleger:** Die Standardeinstellung für die Höhe von 51 cm gilt nur für nicht abgedeckte Ausleger. Sie müssen die Sensoren an nicht abgedeckten Auslegern kalibrieren.

1. Stellen Sie sicher, dass das Sprühfahrzeug nicht in der Nähe von Bäumen, Gebäuden, Fahrzeugen, Abfall und unterirdischen Leitungen geparkt ist.
2. Senken Sie die Ausleger in die horizontale Stellung ab.
3. Drehen Sie den Zündschlüssel auf die Aus-Stellung.
4. Drücken Sie den Ultraschall-Auslegerschalter am Armaturenbrett in die Auto-Stellung (Bild 23).

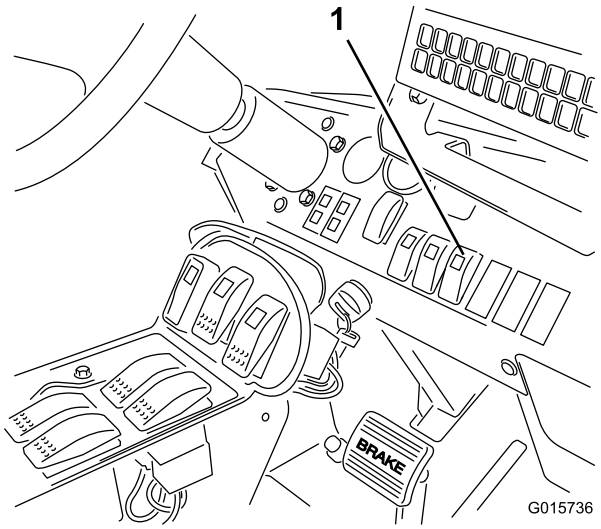


Bild 23

1. Schalter des Ultraschall-Auslegers

5. Halten Sie den linken Schalter zum Absenken und den rechten Schalter zum Anheben gedrückt und drehen Sie den Zündschlüssel, um die Maschine anzulassen.
6. Lassen Sie die Auslegerschalter los.

   Hinweis: Die grüne Lampe am Ultraschall-Auslegerschalter blinkt schnell; dies gibt an, dass das Ultraschall-Auslegersystem im Kalibrierungsmodus ist. Jetzt können Sie für 20 Sekunden die Auslegerschalter zum Anheben und Absenken verwenden, um den gewünschten Abstand zwischen den Auslegern und dem Boden einzustellen. Nach 20 Sekunden blinkt die grüne Lampe langsam.
7. Stellen Sie mit den Schaltern zum Anheben und Absenken die Höhe jedes Auslegers ein, bis Sie den gewünschten Abstand vom Sensor am Ausleger zum Boden haben.

Betrieb

Verwenden der Bedienelemente

Der **Ultraschall-Auslegerschalter** befindet sich am Armaturenbrett und hat zwei Stellungen: Automatisch und manuell.

- **Automatisch:** In dieser Betriebsart werden die Ausleger automatisch bewegt, sodass die Auslegerspitzen immer den gewünschten Abstand zum Boden haben. Zur Aktivierung der automatischen Betriebsart drücken Sie Auto-Betriebsart am Armaturenbrett und berühren den unteren Auslegerschalter, um den gewünschten Abstand zwischen dem Ausleger und dem Boden zu erreichen.

  Hinweis: Sie können den automatischen Betrieb der Ausleger vorübergehend mit den Auslegerschaltern übersteuern, um einen oder beide Ausleger anzuheben oder abzusenken. Wenn Sie den Ausleger manuell in der automatischen Betriebsart absenken möchten, betätigen Sie den Schalter zum Absenken des Auslegers so lange, bis die gewünschte Auslegerhöhe erreicht ist. Wenn Sie den Ausleger manuell in der automatischen Betriebsart anheben möchten, betätigen Sie den Schalter zum Anheben des Auslegers so lange, bis die gewünschte Auslegerhöhe erreicht ist. Wenn Sie nur einen Ausleger einstellen, funktioniert der andere weiterhin automatisch. Zum Fortsetzen der automatischen Betriebsart betätigen Sie den Schalter zum Absenken des Auslegers, um den gewünschten Abstand zwischen dem Ausleger und dem Boden zu erreichen.
- **Manuelle Betriebsart:** In dieser Betriebsart wird die automatische Einstellung der Ausleger ausgeschaltet und die Ausleger können manuell gesteuert werden.

Die **Ultraschall-Auslegerlampe** am Ultraschall-Auslegerschalter zeigt den Status des Ultraschall-Auslegersystem wie folgt an:

- **Ständiges Aufleuchten:** Das Ultraschall-Auslegersystem ist eingeschaltet und funktioniert normal.
- **Schnelles Blinken:** Das System ist in der Kalibrierungsbetriebsart, die 20 Sekunden dauert.
- **Langsamen Blinken:** Das System hat einen Fehler, oder Sie haben die automatische Betriebsart übersteuert und einen oder beide der Ausleger manuell betrieben, während das System in der automatischen Betriebsart ist.

  Hinweis: Bei einem Fehler im Ultraschall-Auslegersystem (z. B. der Sensor gibt kein Signal aus), wird der Ausleger für ein paar Sekunden angehoben und hält dann an; die Lampe am Auslegerschalter (am Armaturenbrett) blinkt langsam, dies gibt an, dass einer der Ausleger gestoppt ist. Die Anzeigelampe an der Armlehne blinkt auch und weist auf einen Defekt hin.

Die **Anzeigelampe** ist die kleine rote Lampe an der Armlehne; sie zeigt den Status des Ultraschall-Auslegersystems wie folgt an:

- **Kurzes Aufleuchten:** Die Lampe leuchtet auf, wenn Sie das Ultraschall-Auslegersystem aktivieren. Die Lampe geht nach ein paar Sekunden aus und leuchtet nicht mehr auf, solange das System richtig funktioniert.
- **Blinken:** Das Ultraschall-Auslegersystem hat einen Defekt.

Einsetzen des Sprühfahrzeugs

Wichtig: Wenn Sie die Maschine auf unebenem Terrain verwenden, verringern Sie die Fahrgeschwindigkeit, damit die Ausleger nicht den Boden berühren.

Wartung

Reinigung

Reinigen Sie die Sensoren regelmäßig mit einem feuchten Tuch. Wenn ein Sensor verschmutzt oder beschädigt ist, tauschen Sie ihn aus.

Wichtig: Sprühen Sie kein Wasser auf die Sensoren. Wasser, das selbst mit normalen Wasserdruck gesprüht wird, kann den Sensor beschädigen. Decken Sie die Sensoren immer vollständig ab, bevor Sie das Sprühfahrzeug waschen.

Hinweis: Wenn die Ausleger für längere Zeit in der Wiege sind, kann die Dichtung um jeden Sensor (die nach oben zeigt) Sonnenlicht ausgesetzt sein und allmählich brüchig werden. Die Unterseite der Sensoren sollte falls möglich nicht einer direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.

Einlagern

Wenn Sie die Sensoren für längere Zeit nicht verwenden, setzen Sie die Sicherheitskappen auf die Sensoren, um sie vor äußeren Einflüssen zu schützen.

Fehlersuche und -behebung

Hinweis: Weitere Diagnoseinformationen finden Sie in der Wartungsbedienungsanleitung. Das Elektroschema des Produkts finden Sie unter www.Toro.com.

Problem	Mögliche Ursache	Behebungsmaßnahme
Ein oder beide Ausleger sind defekt; die Ultraschall-Ausleger-Lampe ist aus.	1. Eine Sicherung ist durchgebrannt. 2. Die Lampe ist durchgebrannt. 3. Das elektronische Steuergerät oder die Kabel sind beschädigt.	1. Tauschen Sie die Sicherung aus. 2. Wechseln Sie die Lampe aus. 3. Wenden Sie sich an den offiziellen Toro Vertragshändler.
Ein oder beide Ausleger sind defekt; die Ultraschall-Ausleger-Lampe blinkt langsam.	1. Es besteht ein geringer Systemfehler. 2. Es besteht ein Systemfehler, der wiederholt auftritt, nach dem der Fehler behoben ist. 3. Es besteht ein hydraulischer oder mechanischer Defekt.	1. Senken Sie die betroffenen Ausleger mit den Auslegerschaltern ab, um den Fehler zu beheben. 2. Wenden Sie sich an den offiziellen Toro Vertragshändler, falls der Fehler wieder auftritt. 3. Reparieren Sie den hydraulischen oder mechanischen Fehler.
Ein oder beide Ausleger sind defekt; die Ultraschall-Ausleger-Lampe leuchtet auf.	1. Die Abdeckungen des Sensors blockieren oder schwingen in den Sensorpfad.	1. Befestigen Sie die Abdeckung oben am Sensor.

Hinweise:

Hinweise:

Hinweise:

Toro Komplettgarantie

Eine eingeschränkte Garantie

Bedingungen und abgedeckte Produkte

The Toro Company und die Niederlassung, Toro Warranty Company, gewährleisten gemäß eines gegenseitigen Abkommens, dass das gewerbliche Produkt von Toro (Produkt) für zwei Jahre oder 1500 Betriebsstunden* (je nach dem, was zuerst eintritt) frei von Material- und Verarbeitungsschäden ist. Diese Garantie gilt für alle Produkte, ausgenommen sind Aerifizierer (diese Produkte haben eigene Garantiebedingungen). Bei einem Garantieanspruch wird das Produkt kostenlos repariert, einschließlich Diagnose, Lohnkosten, Ersatzteilen und Transport. Die Garantie beginnt an dem Termin, an dem das Produkt zum Originalkunden ausgeliefert wird.
* Mit Betriebsstundenzähler ausgestattete Produkte.

Anweisungen für die Inanspruchnahme von Wartungsarbeiten unter Garantie

Sie müssen den offiziellen Distributor oder Vertragshändler für gewerbliche Produkte, von dem Sie das Produkt gekauft haben, umgehend informieren, dass Sie einen Garantieanspruch erheben. Sollten Sie Hilfe beim Ermitteln eines offiziellen Distributors oder Vertragshändler für gewerbliche Produkte benötigen oder Fragen zu den Garantieansprüchen und -verpflichtungen haben, können Sie uns unter folgender Adresse kontaktieren:

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

+1–952–888–8801 oder +1–800–952–2740
E-Mail: commercial.warranty@toro.com

Verantwortung des Besitzers

Als Produktbesitzer sind Sie für die erforderlichen Wartungsarbeiten und Einstellungen verantwortlich, die in der *Bedienungsanleitung* angeführt sind. Ein Nichtausführen der erforderlichen Wartungs- und Einstellungsarbeiten kann zu einem Verlust des Garantieanspruchs führen.

Nicht von der Garantie abgedeckte Punkte und Bedingungen

Nicht alle Produktfehler oder Fehlfunktionen, die im Garantiezeitraum auftreten, stellen Verarbeitungs- oder Materialfehler dar. Diese Garantie schließt Folgendes aus:

- Produktversagen aufgrund der Verwendung von Ersatzteilen, die keine Toro Originalteile sind, oder aufgrund der Installation oder Verwendung von Anbaugeräten, Modifikationen oder nicht genehmigtem Zubehör. Der Hersteller dieser Artikel gibt möglicherweise eine eigene Garantie.
- Produktfehler, die aufgrund nicht ausgeführter Wartungs- und/oder Einstellungsarbeiten entstehen. Die Nichtdurchführung der in der *Bedienungsanleitung* aufgeführten empfohlenen Wartungsarbeiten für das Toro Produkt kann zu einer Ablehnung der Ansprüche im Rahmen der Garantie führen.
- Produktfehler, die auf den missbräuchlichen, fahrlässigen oder waghalsigen Einsatz des Produkts zurückzuführen sind.
- Teile, die sich abnutzen, außer bei fehlerhaften Teilen. Beispiele von Teilen, die sich beim normalen Produkteinsatz abnutzen oder verbraucht werden, sind u. a. Bremsbeläge und Bremsbacken, Kupplungsbeläge, Messer, Spindeln, Rollen und Lager (abgedichtet oder schmierbar), Untermesser, Zündkerzen, Laufräder und Lager, Reifen, Filter, Riemen und bestimmte Sprühfahrzeugkomponenten, wie z. B. Membrane, Düsen und Sicherheitsventile.
- Durch äußere Einflüsse verursachte Fehler. Als äußere Einflüsse werden u. a. Wetter, Einlagerungsverfahren, Verunreinigung, Verwendung nicht zugelassener Kraftstoffe, Kühlmittel, Schmiermittel, Zusätze, Dünger, Wasser oder Chemikalien angesehen.
- Defekte oder Leistungsprobleme aufgrund von Kraftstoffen (z. B. Benzin, Diesel oder Biodiesel), die nicht den Branchennormen entsprechen.
- Normales Geräuschniveau, normale Vibration und Abnutzung und normaler Verschleiß.
- Normale Verbrauchsgüter sind u. a. Schäden am Sitz aufgrund von Abnutzung oder Abrieb, abgenutzte, lackierte Oberflächen, verkratzte Aufkleber oder Fenster.

Teile

Teile, die als vorgeschriebene Wartungsarbeiten ausgewechselt werden müssen, werden für den Zeitraum bis zur geplanten Auswechslung des Teils garantiert. Teile, die im Rahmen dieser Garantie ausgewechselt werden, sind für die Länge der Originalproduktgarantie abgedeckt und werden das Eigentum von Toro. Es bleibt Toro überlassen, ob ein Teil repariert oder ausgewechselt wird. Toro kann überholte Teile für Reparaturen unter Garantie verwenden.

Garantie für Deep-Cycle und Lithium-Ionen-Batterien:

Deep-Cycle- und Lithium-Ionen-Batterien habe eine bestimmte Gesamtzahl an Kilowatt-Stunden, die sie bereitstellen können. Einsatz-, Auflade- und Wartungsverfahren können die Nutzungsdauer der Batterie verlängern oder verkürzen. Während der Nutzung der Batterien in diesem Produkt nimmt die nützliche Arbeit zwischen Aufladeintervallen langsam ab, bis die Batterien ganz aufgebraucht sind. Für das Auswechseln aufgebrauchter Batterien (aufgrund normaler Nutzung) ist der Produkteigentümer verantwortlich. Ein Auswechseln der Batterie (für die Kosten kommt der Eigentümer auf) kann im normalen Garantiezeitraum erforderlich sein. Hinweis: (Nur Lithium-Ionen-Batterie): Eine Lithium-Ionen-Batterie wird nur von einer anteiligen Teilegarantie abgedeckt, die im 3. bis 5. Jahr basierend auf der Verwendungsdauer und den genutzten Kilowattstunden basiert. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung* für weitere Informationen.

Für die Kosten von Wartungsarbeiten kommt der Besitzer auf

Motoreinstellung, Schmierung, Reinigung und Polieren, Austausch von Filtern, Kühlmittel und die Durchführung der empfohlenen Wartungsarbeiten sind einige der normalen Arbeiten, die der Eigentümer auf eigene Kosten an den Toro Produkten durchführen muss.

Allgemeine Bedingungen

Im Rahmen dieser Garantie haben Sie nur Anspruch auf eine Reparatur durch einen offiziellen Toro Distributor oder Händler.

Weder The Toro Company noch Toro Warranty Company haftet für mittelbare, beiläufige oder Folgeschäden, die aus der Verwendung der Toro Produkte entstehen, die von dieser Garantie abgedeckt werden, einschließlich aller Kosten oder Aufwendungen für das Bereitstellen von Ersatzgeräten oder Service in angemessenen Zeiträumen des Ausfalls oder nicht Verwendung, bis zum Abschluss der unter dieser Garantie ausgeführten Reparaturarbeiten. Außer den Emissionsgewährleistungen, auf die im Anschluss verwiesen wird (falls zutreffend) besteht keine ausdrückliche Gewährleistung. Alle abgeleiteten Gewährleistungen zur Verkäuflichkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck sind auf die Dauer der ausdrücklichen Gewährleistung beschränkt.

Einige Staaten lassen Ausschlüsse von beiläufigen oder Folgeschäden nicht zu; oder schränken die Dauer der abgeleiteten Gewährleistung ein. Die obigen Ausschlüsse und Beschränkungen treffen daher ggf. nicht auf Sie zu. Diese Garantie gibt Ihnen bestimmte legale Rechte; Sie können weitere Rechte haben, die sich von Staat zu Staat unterscheiden.

Hinweis zur Motorgarantie:

Die Emissionssteueranlage des Produkts kann von einer separaten Garantie abgedeckt sein, die die Anforderungen der EPA (amerikanische Umweltschutzbehörde) und/oder CARB (California Air Resources Board) erfüllen. Die oben angeführten Beschränkungen hinsichtlich der Betriebsstunden gelten nicht für die Garantie auf der Emissionssteueranlage. Weitere Angaben finden Sie in der Aussage zur Garantie hinsichtlich der Motoremissionskontrolle in der Bedienungsanleitung oder in den Unterlagen des Motorherstellers

Länder außer USA oder Kanada

Kunden, die Produkte von Toro kaufen, die von den USA oder Kanada exportiert wurden, sollten sich an den Toro Distributor (Händler) wenden, um Garantiepolicen für das entsprechende Land oder die Region zu erhalten. Sollten Sie aus irgendeinem Grund nicht mit dem Service des Händlers zufrieden sein oder Schwierigkeiten beim Erhalt der Garantieinformationen haben, wenden Sie sich an den Importeur der Produkte von Toro.