Form No. 3484-519 Rev A

Ultra Sonic Boom™ nivelleerset

Multi-Pro 5800, 1750 en WM gazonspuitmachines en Workman® 200 spuitsysteem

Modelnr.: 41237—Serienr.: 400000000 en hoger

Installatie-instructies

Inleiding

Dit werktuig houdt een contante afstand vanaf de doppen van de spuitboom tot de grond tijdens het spuiten op oneffen terrein en is bedoeld voor gebruik door professionele bestuurders in commerciële toepassingen. De machine is met name ontworpen voor het spuiten van golfbanen, parken en sportvelden. De machine mag uitsluitend worden gebruikt in combinatie met door de fabrikant goedgekeurde machines.

Dit product voldoet aan alle relevante Europese richtlijnen. Lees de aparte productspecifieke inbouwverklaring voor meer informatie.

Installatie

Losse onderdelen

Gebruik onderstaande lijst om te controleren of alle onderdelen zijn geleverd.

Procedure	Omschrijving	Hoeveelheid	Gebruik
1	Geen onderdelen vereist	–	De machine gebruiksklaar maken.
2	Geen onderdelen vereist	–	De veren van het spuitboomscharnier afstellen.
3	Geen onderdelen vereist	–	De spuitbomen uitrusten.
4	Hydraulisch verdeelblok Rechte hydraulische fitting	1 4	Het verdeelstuk van de hefcilinder vervangen.
5	Ultrasone spuitboomsensor Beugel Bout (#10 x ¾") Bout (¼" x ⅝") Borgmoer (nr. 10) Borgmoer (¼") Kabelbinder	2 2 8 4 4 4 10	De ultrasone spuitboomsensors monteren.
6	Geen onderdelen vereist	–	De kabelboom aansluiten op het hefverdeelstuk van de spuitboom.
7	Elektronische bedieningsmodule Bout (¼" x 1⅛") Borgmoer (¼")	1 4 4	De elektronische bedieningsmodule monteren.
8	Tuimelschakelaar (verlicht) Kabelklemband	1 12	De bedieningselementen monteren.

© 2026—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Registreer uw product op www.Toro.com.

CE UK CA

Vertaling van de oorspronkelijke tekst (NL)
Gedrukt in de VS
Alle rechten voorbehouden

3484-519

Procedure	Omschrijving	Hoeveelheid	Gebruik
9	Geen onderdelen vereist	–	De hefschakelaars van de spuitbomen aansluiten op de kabelboom van de sonische spuitboom.
10	Geen onderdelen vereist	–	De montage van de nivelleerset voor de ultrasone spuitbomen voltooien.
11	Geen onderdelen vereist	–	De sonische spuitbomen kalibreren.

Belangrijk: **Om deze set te monteren, moet u de afzonderlijke egalisatieset voor de ultrasone spuitboom aanschaffen en monteren.**

MultiPro 5800 — nivelleerset 164-1050

MultiPro 1750 — nivelleerset 164-1051

MultiPro Workman — nivelleerset 164-1052

Belangrijk: **Voor Multi Pro machines met modeljaar 2023 en eerder moet u de spuitboomhouderset (onderdeelnr. 161-4170) aankopen en monteren.**

Opmerking: Bepaal vanuit de normale bedieningspositie de linker- en rechterzijde van de machine.

1

De machine klaarmaken voor de montage

Geen onderdelen vereist

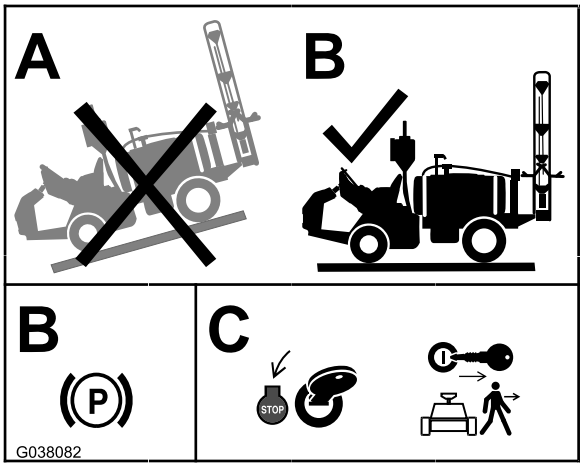
Procedure

1. Maak de buitenkant van de machine en de spuitmachine schoon; raadpleeg de *Gebruikershandleiding* van uw machine.
2. Parkeer het voertuig op een horizontaal oppervlak, zet de motor uit, stel de parkeerrem in werking en verwijder het sleuteltje.

⚠ VOORZICHTIG

Als u het sleuteltje in het contact laat, bestaat de kans dat iemand de motor per ongeluk start waardoor u en andere omstanders ernstig letsel kunnen oplopen.

Verwijder het sleuteltje uit het contact voordat u de set monteert.



g038082

Figuur 1

3. Maak de minkabel los van de accu; raadpleeg de *Gebruikershandleiding* van uw machine.

2

De veren van het spuitboomscharnier afstellen

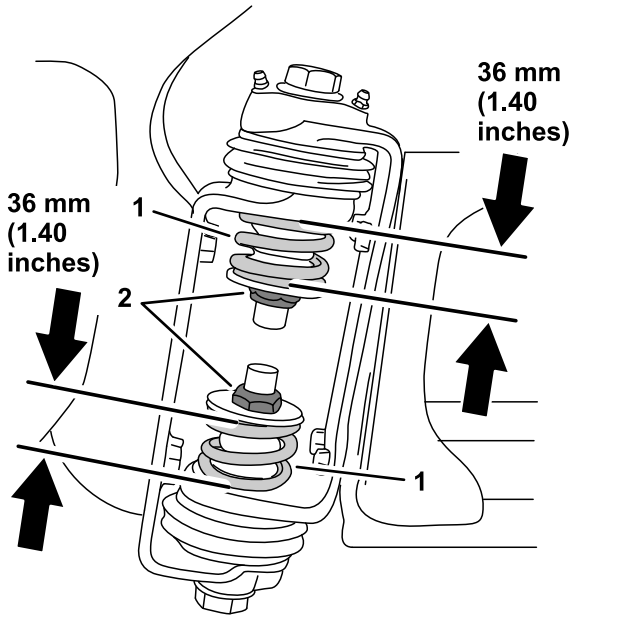
Geen onderdelen vereist

Procedure

Belangrijk: **Als het spuitsysteem wordt gebruikt terwijl de veren van het spuitboomscharnier de verkeerde compressie hebben, kan de spuitboom schade oplopen. Meet de veren en draai indien nodig de contramoer aan om de veren samen te drukken tot 36 mm.**

Vraag een andere persoon om hulp of gebruik een takel om de spuitboom te ondersteunen terwijl u de veerhoogte van het spuitboomscharnier afstelt.

1. Klap de buitenste spuitbomen uit in de spuitstand (horizontaal).
2. Ondersteun de spuitbomen terwijl u de veerhoogte afstelt.
3. Bij de draaibeugel en het scharnier voor de buitenste spuitboom: stel de contramoer van de bovenste veer zo af dat de hoogte van de samengedrukte veer 36 mm is.
4. Stel de contramoer van de onderste veer zo af dat de hoogte van de samengedrukte veer 36 mm bedraagt.
5. Herhaal stappen 3 en 4 voor de bovenste en onderste veer aan de andere buitenste spuitboom.
6. Meet bij het spuitboomscharnier de compressie van de bovenste en de onderste veren als de spuitbomen zijn uitgeklapt (Figuur 2).
   A. Druk alle veren samen tot ze 36 mm zijn.
   B. Draai de contramoer aan om een veer die langer is dan 36 mm samen te drukken.



Figuur 2

1. Veer van spuitboomscharnier
2. Contramoer

3

De spuitbomen afstellen

Geen onderdelen vereist

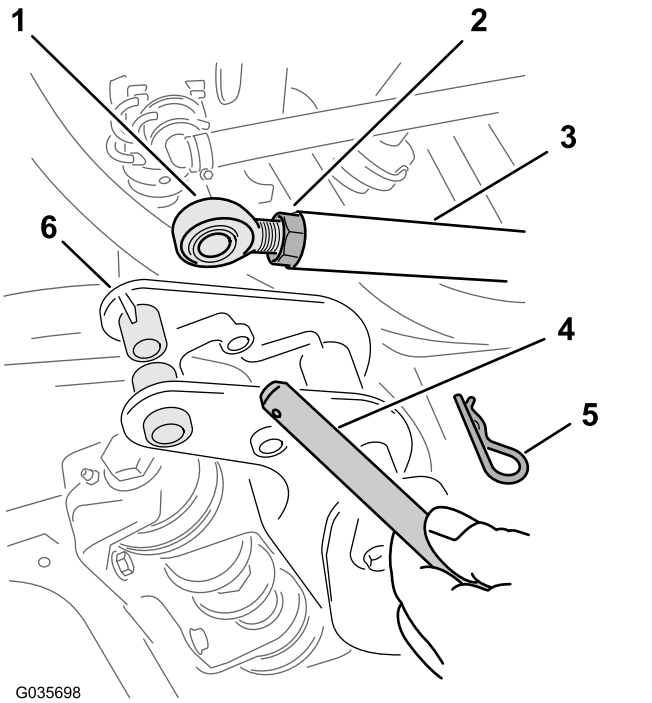
Procedure

Opmerking: Voor deze procedure hebt u 2 houtblokken van ongeveer 10 cm hoog nodig.

De spuitbomen zijn in de fabriek zo afgesteld dat ze niet verder naar beneden kunnen dan de horizontale positie. Om de ultrasone spuitboomset toe te laten een gelijke afstand te behouden tussen de spuitdoppen en de grond als de grond naar beneden helt, moet u het ondersteuningssysteem van de spuitboom zo afstellen dat de spuitbomen verder kunnen dan de horizontale positie.

1. Breng de spuitbomen omhoog en laat ze rusten op de transportdragers.
2. Verwijder aan de draaibeugels van de buitenste spuitbomen de haarspeldveer en de gaffelpen waarmee het stanguiteinde voor de hefcilinder bevestigd is aan de draaibeugel (Figuur 3).

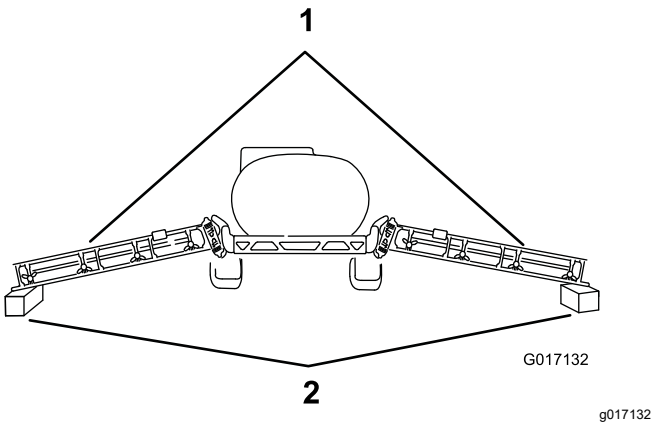
   Opmerking: Er mag niet meer dan 16 mm schroefdraad van het oog zichtbaar zijn. Anders kan de ingedraaide schroefdraad met de stang loskomen.



Figuur 3

1. Stanguiteinde – 16 mm of minder schroefdraad zichtbaar
2. Contramoer
3. Hefcilinder
4. Gaffelpen
5. R-pen
6. Draaibeugel (buitenste spuitboom)

3. Laat de buitenste spuitbomen voorzichtig op houten blokken van ongeveer 10 cm hoog zakken; zie Figuur 4.



Figuur 4

1. Buitenste spuitbomen
2. Houtblok – 10 cm hoog

4. Schakel de machine in en schuif de hefcilinders volledig uit.
5. Draai de contramoeren aan de stanguiteinden van de hefcilinders los (Figuur 3).
6. Stel de stanguiteinden van de hefcilinders zo af dat de openingen in de stanguiteinden overeenkomen met de openingen in de draaibeugels van de spuitbomen (Figuur 3).
7. Bevestig aan de draaibeugels het stanguiteinde aan de beugel; gebruik de gaffelpen die u verwijderd hebt in stap 2.
8. Bevestig de splitpennen aan de draaibeugels; gebruik de haarspeldveren (Figuur 3) die u verwijderd hebt in stap 2.
9. Draai de contramoeren van de stangen vast (Figuur 3).

4

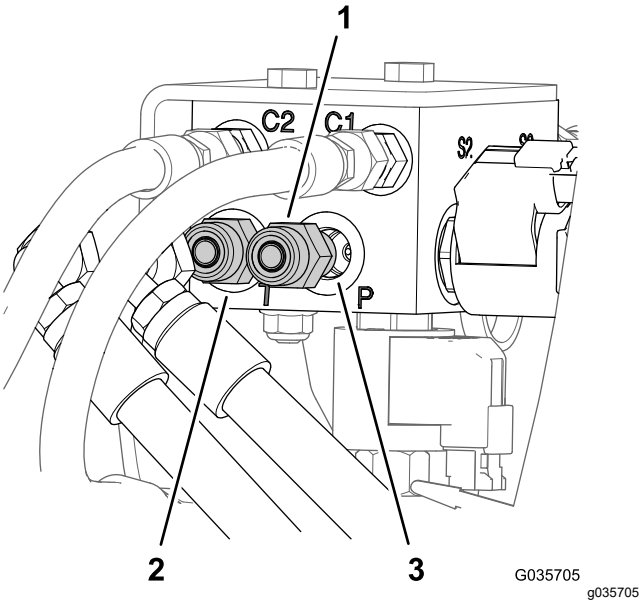
Het verdeelstuk van de hefcilinder vervangen

Benodigde onderdelen voor deze stap:

1	Hydraulisch verdeelblok
4	Rechte hydraulische fitting

Het verdeelstuk van de hefcilinder monteren

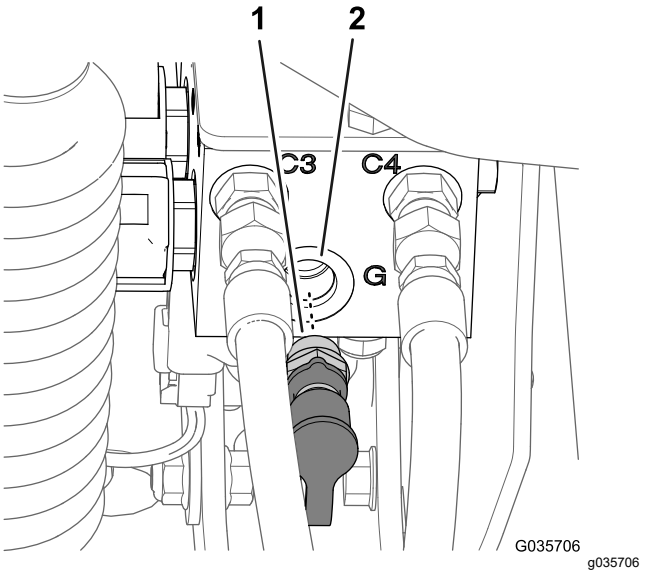
1. Markeer achteraan de spuitmachine de slangen aan poort P en poort T van het verdeelstuk van de hefcilinder (Figuur 5).



Figuur 5

1. Poort T (verdeelstuk van de hefcilinder)
2. Poort P (verdeelstuk van de hefcilinder)
3. Rechte hydraulische fitting (⅜")

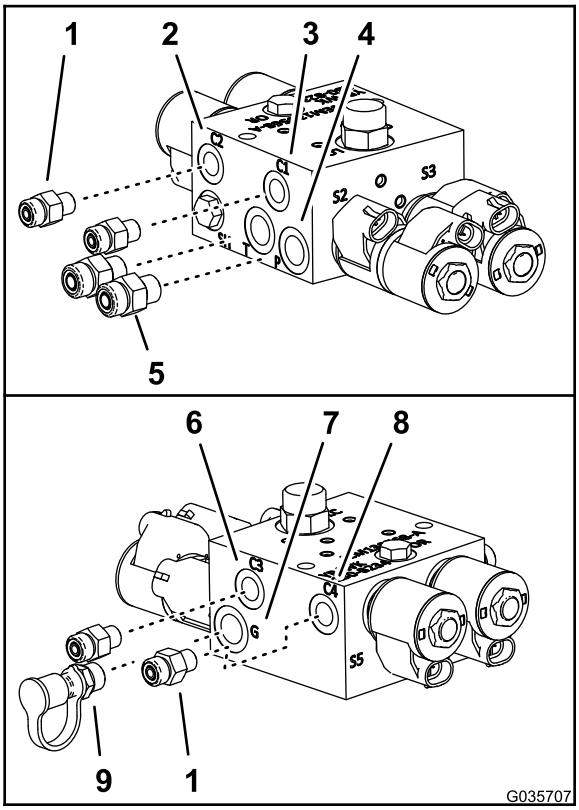
2. Verwijder de slangen van de rechte hydraulische fittings aan poort P en poort T van het verdeelstuk van de hefcilinder (Figuur 5).
3. Verwijder de rechte hydraulische fittings van poort P en poort T van het oude verdeelstuk van de hefcilinder (Figuur 5).
4. Verwijder de diagnostische fitting en dop van poort G van het oude verdeelstuk van de hefcilinder (Figuur 6).



Figuur 6

1. Diagnostische fitting en dop
2. Poort G (verdeelstuk van de hefcilinder)

5. Monteer de rechte hydraulische fittings (Figuur 7) die u verwijderd hebt in stap 3 op poort P en poort T van het nieuwe verdeelstuk van de hefcilinder.



g035707

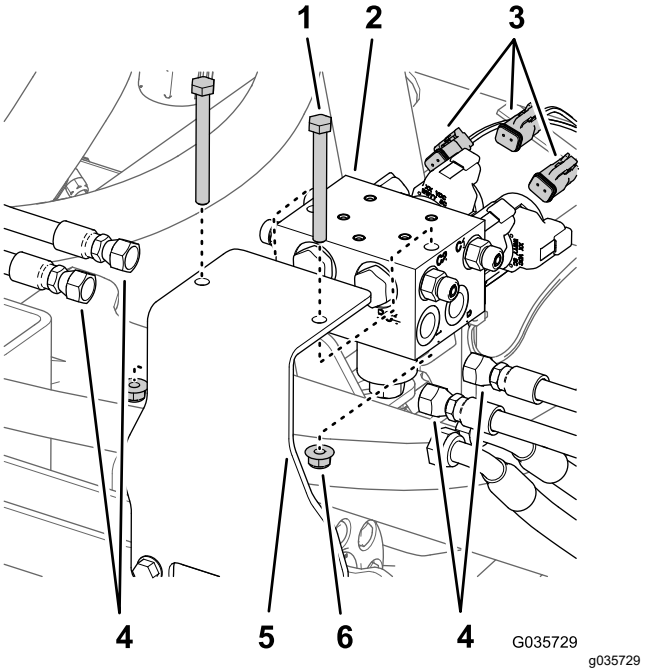
Figuur 7

1. Rechte hydraulische fitting (½")
2. Poort C1 (verdeelstuk van de hefcilinder)
3. Poort C2 (verdeelstuk van de hefcilinder)
4. Poort P (verdeelstuk van de hefcilinder)
5. Rechte hydraulische fitting (⅜")
6. Poort C3 (verdeelstuk van de hefcilinder)
7. Poort G (verdeelstuk van de hefcilinder)
8. Poort C4 (verdeelstuk van de hefcilinder)
9. Diagnostische fitting en dop

6. Sluit de 4 rechte hydraulische fittings van de nivelleerset van de ultrasone spuitboom aan op poort C1, C2, C3 en C4 van het nieuwe verdeelstuk van de hefcilinder (Figuur 7).
7. Monteer de diagnostische fitting en dop die u verwijderd hebt in stap 4 op poort G van het nieuwe verdeelstuk van de hefcilinder (Figuur 7).

Het verdeelstuk van de hefcilinder vervangen

1. Verwijder de afdekplaat van het hydraulische blok (indien aanwezig) van het verdeelstuk van de hefcilinder.
2. Label alle slangen die verbonden zijn met het verdeelstuk van de hefcilinder (poort C1, C2, C3 en C4) en maak ze los van het verdeelstuk van de cilinder (Figuur 8).



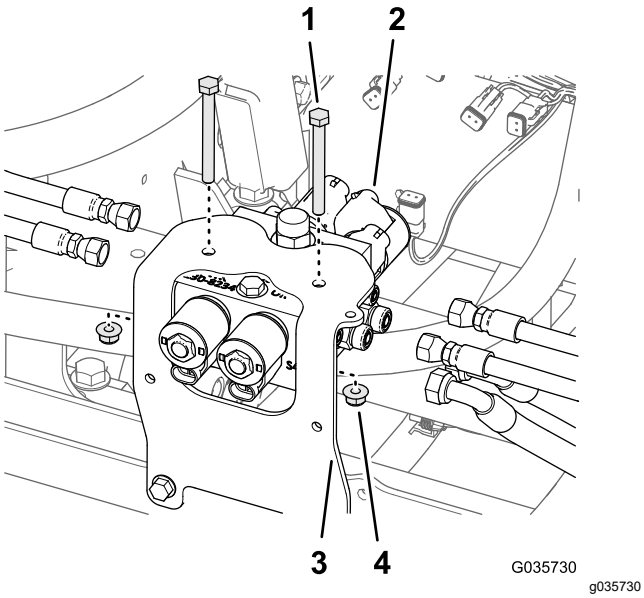
g035729

Figuur 8

1. Bout
2. Verdeelstuk van de hefcilinder
3. Elektrische aansluitingen (achterste kabelboom)
4. Slangen van de hefcilinder
5. Montagebeugel
6. Borgmoer

3. Koppel de aansluitingen van de achterste kabelboom af van de magneetkleppen van het verdeelstuk van de hefcilinder (Figuur 8).
4. Neem het verdeelstuk van de hefcilinder uit de montagebeugel door 2 bouten en 2 borgmoeren te verwijderen (Figuur 8).

   Opmerking: Bewaar de 2 bouten en 2 borgmoeren.
5. Vervang de montagebeugel voor het verdeelstuk van de hefcilinder; raadpleeg de montage-instructies voor de egalisatieset van de ultrasone spuitboom.
6. Monteer het nieuwe verdeelstuk van de hefcilinder op de montagebeugel; gebruik de 2 bouten en 2 borgmoeren die u verwijderd hebt in stap 4.



Figuur 9

1. Bout
2. Verdeelstuk van de hefcilinder
3. Montagebeugel (egalisatieset ultrasone spuitboom)
4. Borgmoer

7. Monteer alle slangen op de fittings van het verdeelstuk van de hefcilinder; ga als volgt te werk:
   - Sluit de tankslang (⅜") van het retourfilter aan op poort T.
   - Sluit de drukslang (⅜") aan op poort P.
   - Sluit de slangen (¼") van de uitgaande poorten van de spuitboomhefcilinders aan op poort C1 en C3 van het verdeelstuk van de hefcilinder.
   - Sluit de slangen (¼") van de ingaande poorten van de spuitboomhefcilinders aan op poort C2 en C4 van het verdeelstuk van de hefcilinder.

   Belangrijk: **Zorg ervoor dat de slangen juist aangebracht zijn.**
8. Het hydraulische systeem purgeren. Raadpleeg de *Gebruikershandleiding*.

Opmerking: U zal de kabelboom van de ultrasone spuitboomset in 6 De kabelboom aansluiten op het hefverdeelstuk van de spuitboom (bladz. 10) aankoppelen op de magneetkleppen van het verdeelstuk van de hefcilinder.

5

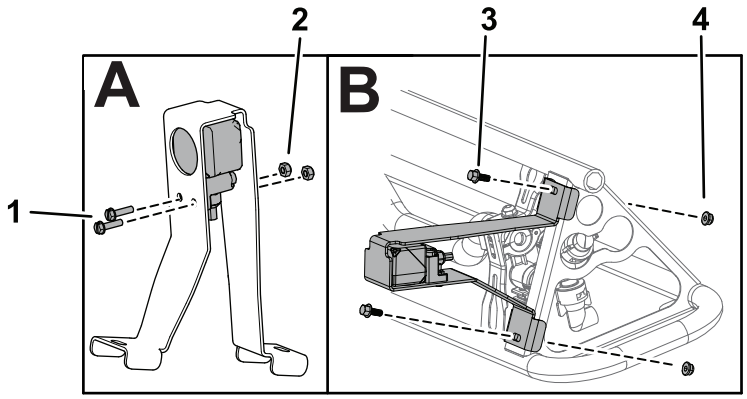
De ultrasone spuitboomsensors monteren

Benodigde onderdelen voor deze stap:

2	Ultrasone spuitboomsensor
2	Beugel
8	Bout (#10 x ¾")
4	Bout (¼" x ⅝")
4	Borgmoer (nr. 10)
4	Borgmoer (¼")
10	Kabelbinder

De sensor en beugel monteren

1. Bevestig de sensors aan de beugels; gebruik hierbij 2 bouten (M10) en 2 borgmoeren (M10).



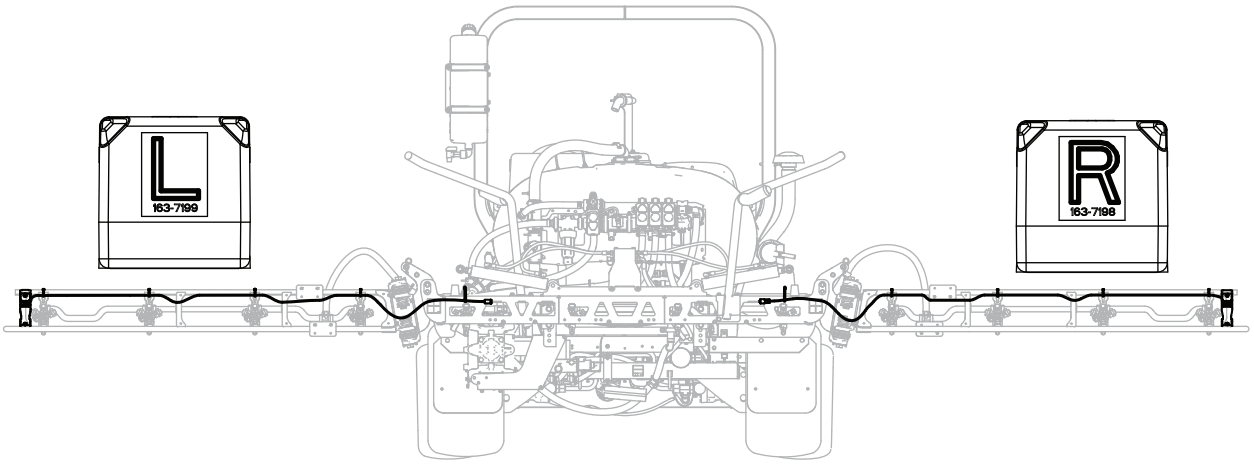
g583609

Figuur 10

1. Bout (M10)
2. Moer (M10)
3. Bout (¼" x ⅝")
4. Moer (¼")

2. Zet de constructie vast aan de spuitbomen; gebruik 2 bouten (¼" x 5/8") en 2 borgmoeren (¼").

   Belangrijk: **Zorg dat u aan elke kant de juiste sensor monteert.**



g583598

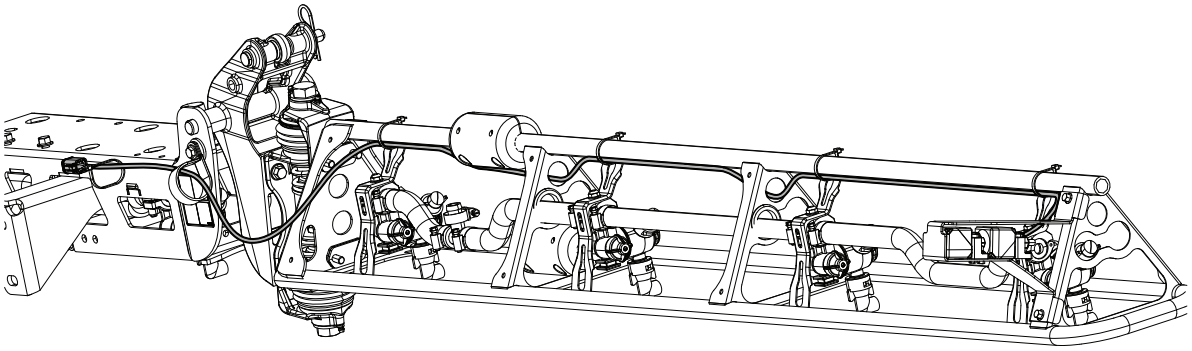
Figuur 11

De kabelboom leiden

1. Leid de kabelboom overde spuitbomen en bevestig met kabelbinders.

   Belangrijk: **Hang de draad rond de sensor voldoende slap opdat de sensor vrij kan draaien op het hengsel zonder dat de draad gespannen wordt.**

2. Sluit de stekkers met 4 pinnen van de kabelbomen voor de linker- en rechtersensor aan op de kabelboomconnector met 4 contacten van de egalisatieset voor de ultrasone spuitboom; gebruik hierbij de aanduidingen LEFT SONIC SENSOR (sonische sensor links) en RIGHT SONIC SENSOR (sonische sensor rechts).



g583305

Figuur 12

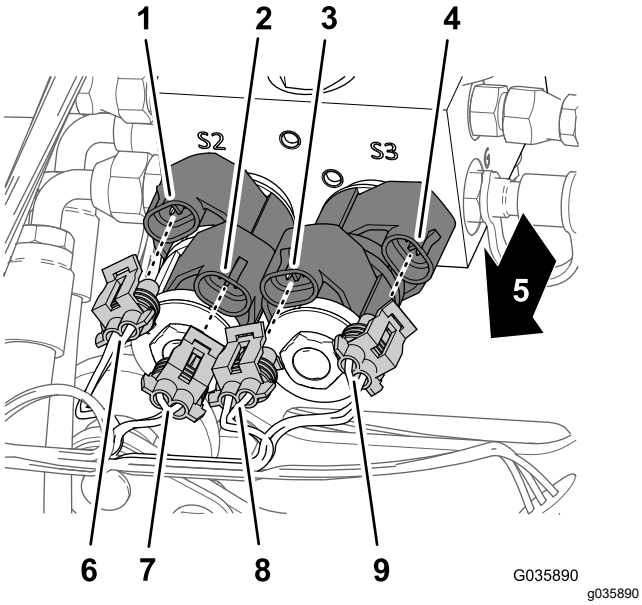
6

De kabelboom aansluiten op het hefverdeelstuk van de spuitboom

Geen onderdelen vereist

Procedure

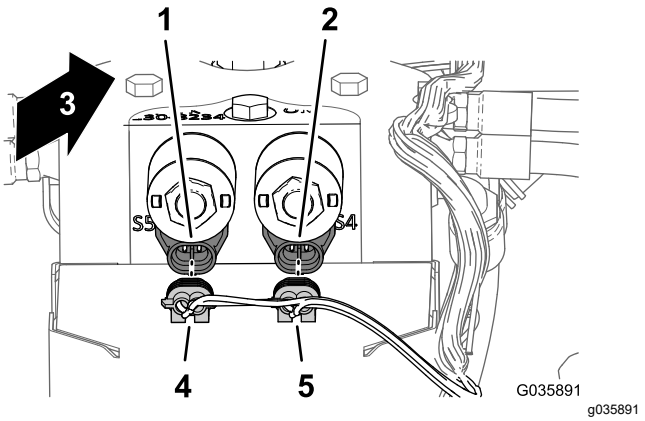
1. Sluit vooraan het verdeelstuk van de hefcilinder de 4 elektrische connectors van de kabelboom voor de sonische spuitboom aan op de magneetkleppen die de hefwerking van de spuitboom regelen; zie Figuur 13.



Figuur 13

1. Stekker met 2 pinnen – rechterspuitboom omlaag (magneetklep S2)
2. Stekker met 2 pinnen – rechterspuitboom omhoog (magneetklep S2)
3. Stekker met 2 pinnen – rechterspuitboom omhoog (magneetklep S3)
4. Stekker met 2 pinnen – rechterspuitboom omlaag (magneetklep S3)
5. Voorkant van machine
6. Connector met 2 contacten – RECHTERSPUITBOOM OMLAAG (kabelboom sonische spuitboom)
7. Connector met 2 contacten – RECHTERSPUITBOOM OMHOOG (kabelboom sonische spuitboom)
8. Connector met 2 contacten – LINKERSPUITBOOM OMHOOG (kabelboom sonische spuitboom)
9. Connector met 2 contacten – LINKERSPUITBOOM OMLAAG (kabelboom sonische spuitboom)

2. Sluit achteraan het verdeelstuk van de hefcilinder de 2 elektrische connectors van de kabelboom voor de sonische spuitboom aan op de magneetkleppen waarmee de sonische spuitboom ingeschakeld wordt; zie Figuur 14.



Figuur 14

1. Stekker met 2 pinnen (magneetklep S5)
2. Stekker met 2 pinnen (magneetklep S4)
3. Voorkant van machine
4. Connector met 2 contacten – LINKERSPUITBOOM INSCHAKELEN (kabelboom sonische spuitboom)
5. Connector met 2 contacten – RECHTERSPUITBOOM INSCHAKELEN (kabelboom sonische spuitboom)

7

De elektronische bedieningsmodule monteren

Benodigde onderdelen voor deze stap:

1	Elektronische bedieningsmodule
4	Bout (¼" x 1⅛")
4	Borgmoer (¼")

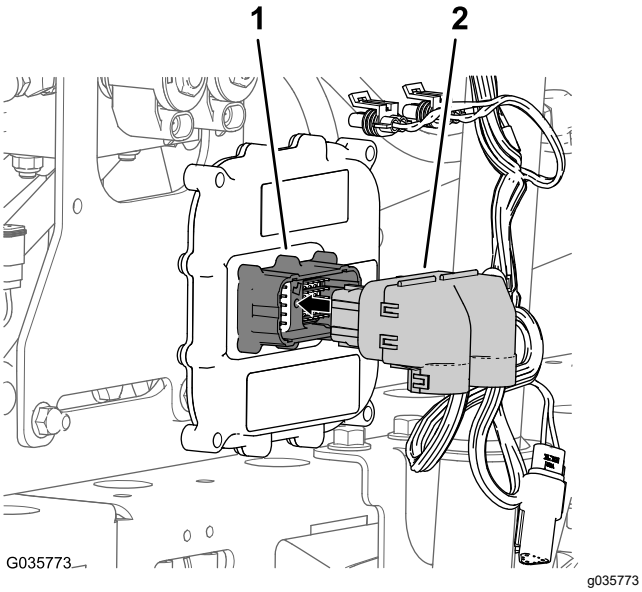
De kabelboom aansluiten op de elektronische bedieningsmodule

Multi Pro 1750- en Multi Pro WM-machines

1. Leid de kabelboom voor de sonische spuitboom naar het hydraulische verdeelstuk.
2. Sluit de connector met 50 contacten van de kabelboom voor de sonische spuitboom aan op de stekker met 50 pinnen van de elektronische

bedieningsmodule, en bevestig de connectors met de inbusbout (Figuur 15).

Opmerking: De elektrische aansluiting van de bedieningsmodule heeft een inkeping en kan op slechts één manier aangesloten worden.



Figuur 15

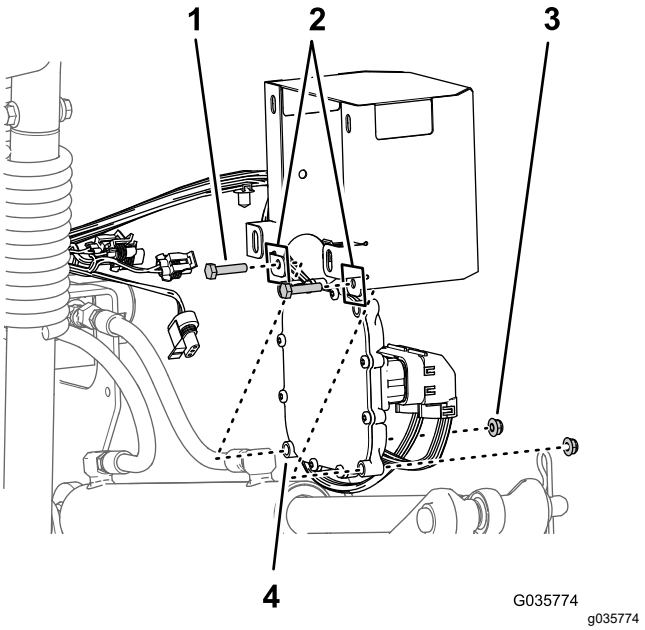
1. Stekker met 50 pinnen (elektronische bedieningsmodule)
2. Connector met 50 contacten (kabelboom sonische spuitboom)

3. Draai de inbusschroef vast met een torsie van 2,7 tot 3,2 N·m.

De bedieningsmodule op de machine monteren

Multi Pro 1750- en Multi Pro WM-machines

1. Lijn de elektronische bedieningsmodule uit met de binnenkant van het scherm van de bedieningsmodule; zorg dat de buitenste montageopeningen onderaan de bedieningsmodule overeenkomen met de gaten in de onderste flens achteraan het scherm (Figuur 16).

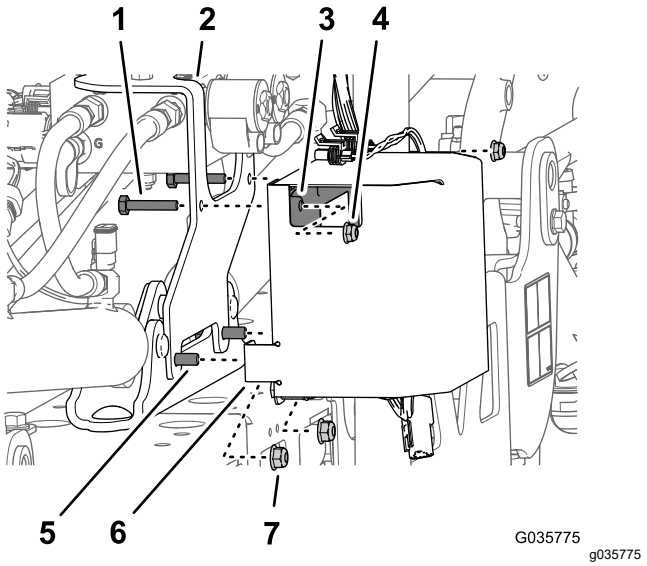


Figuur 16

1. Bout (¼" x 1⅛")
2. Onderste flenzen achteraan (scherm van bedieningsmodule)
3. Flensborgmoer (¼")
4. Elektronische bedieningsmodule

2. Monteer de bedieningsmodule op het scherm; gebruik hierbij 2 bouten (¼" x 1⅛") en 2 flensborgmoeren (¼") zoals afgebeeld in Figuur 16.
3. Verwijder de 2 flensborgmoeren (5/16") waarmee de montagebeugel van de egalisatieset van de ultrasone spuitboom bevestigd is aan de cilinderbevestiging (Figuur 17).

   Opmerking: Laat de montagebeugel op de cilinderbevestiging zitten.



Figuur 17

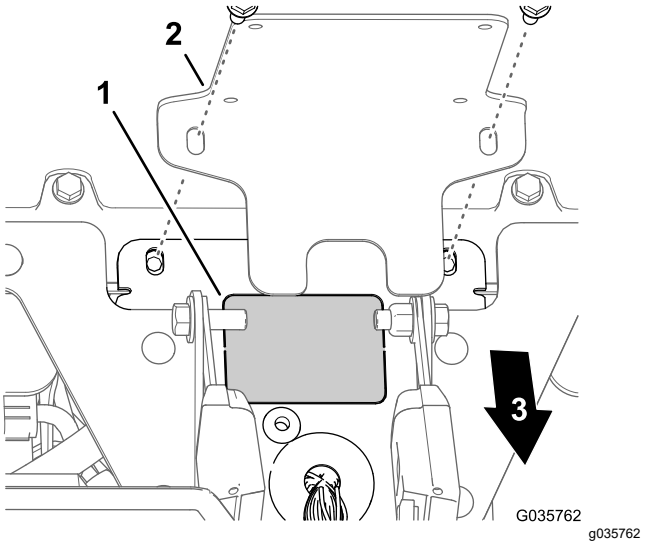
1. Bout (¼" x 1⅜")
2. Montagebeugel (egalisatieset ultrasone spuitboom)
3. Elektronische bedieningsmodule
4. Flensborgmoer (¼")
5. Flenskopbout (5/16" x 1")
6. Onderste flens vooraan (scherm van bedieningsmodule)
7. Flensborgmoer (5/16")

4. Monteer het scherm van de bedieningsmodule (Figuur 17) op de flenskopbout (5/16" x 1") in de onderste gaten vooraan in het scherm, en bevestig het scherm, de beugel en de bevestiging losjes met de 2 flensborgmoeren (5/16") die u verwijderd hebt in 3.
5. Breng de 2 bouten (¼" x 1⅜") aan in de bovenste openingen in de montagebeugel (egalisatieset van de ultrasone spuitboom), de achterste flens (scherm van bedieningsmodule) en de bedieningsmodule (Figuur 17); gebruik hierbij de 2 flensborgmoeren (¼").
6. Draai de flenskopbout van 5/16" en de flensmoeren aan tot 20-25 N·m.
7. Draai de flenskopbout van ¼" en de flensmoeren aan tot 10-12 N·m.

De bedieningsmodule op de machine monteren

Multi Pro 5800-machines

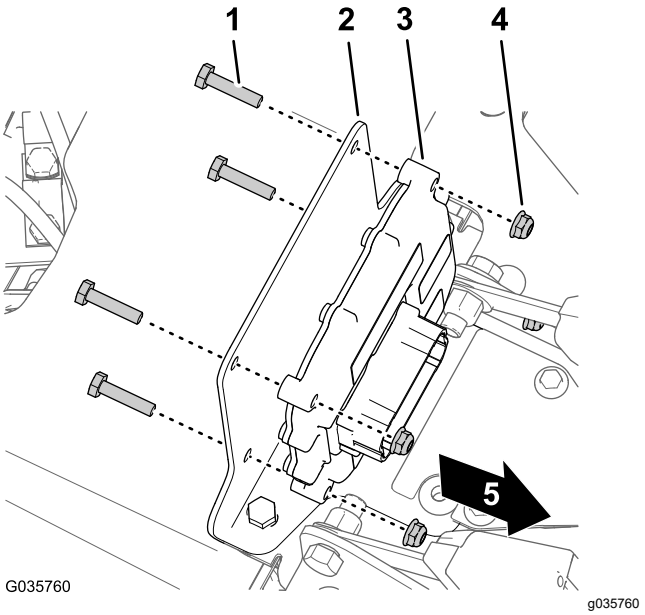
1. Kantel de bestuurders- en passagiersstoel naar voren en zet de stoelen vast met de steunstangen.
2. **Voor machines uit 2015 en vroeger** – zoek de plug tussen de binnenste helft van de veiligheidsgordel van de bestuurder en die van de passagier, en verwijder de plug uit de basis van de bedieningseenheid (Figuur 19).



Figuur 18

1. Plug (basis van bedieningseenheid)
2. Beugel voor elektronische bedieningsmodule (egalisatieset ultrasone spuitboom)
3. Voorkant van machine

3. Monteer de elektronische bedieningsmodule op de montagebeugel (Figuur 19); gebruik de 4 bouten (¼" x 1⅛") en 4 borgmoeren (¼").



Figuur 19

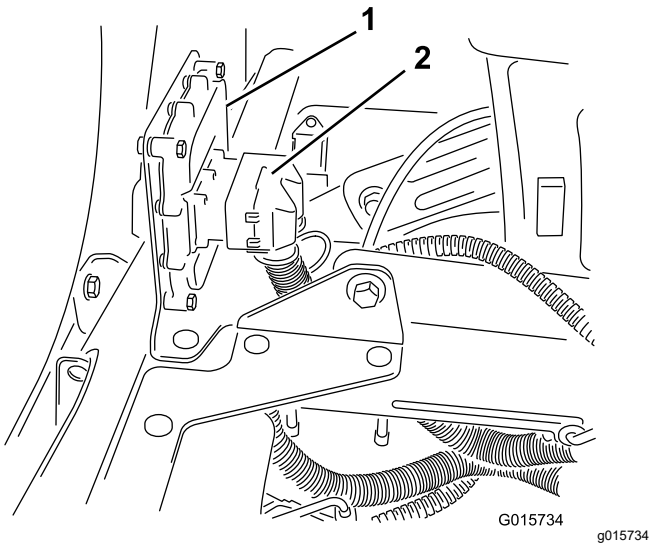
1. Bout (1¼" x 1⅛")
2. Bevestigingsbeugel
3. Elektronische bedieningsmodule
4. Borgmoer (¼")

4. Draai de moeren en bouten vast met een torsie van 10-12 N·m.

De kabelboom aansluiten op de elektronische bedieningsmodule

Multi Pro 5800-machines

1. Leid de connector met 50 contacten van de kabelboom voor de sonische spuitboom als volgt:
   - **Voor machines uit 2015 en vroeger** – de kabelboomaftakking met de connector met 50 contacten hoort door de opening in de basis van de bedieningseenheid te lopen die u aangebracht hebt in stap 2; raadpleeg de montage-instructies voor de egalisatieset van de ultrasone spuitboom.
   - **Voor machines uit 2015 en later** – de kabelboomaftakking met de connector met 50 contacten hoort door de grote pakking in de basis van de bedieningseenheid te lopen; raadpleeg de montage-instructies voor de egalisatieset van de ultrasone spuitboom.
2. Sluit de connector met 50 contacten van de kabelboom voor de sonische spuitboom aan op de stekker met 50 pinnen van de elektronische bedieningsmodule, en bevestig de connectors met de inbusbout (Figuur 20).



Figuur 20

1. Elektronische bedieningsmodule
2. Aansluiting

Opmerking: De elektrische aansluiting voor de bedieningsmodule heeft een inkeping en kan op slechts één manier aangesloten worden.

3. Draai de inbusschroef vast met een torsie van 2,7 tot 3,2 N·m.

8

De kabelboom en de schakelaars aansluiten

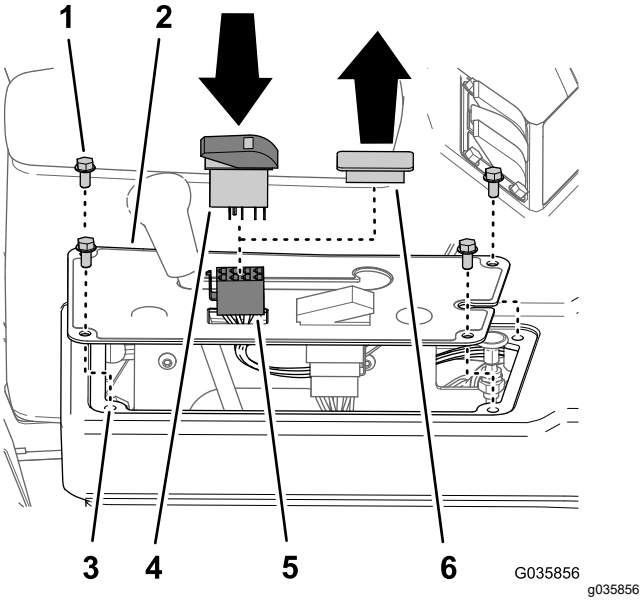
Benodigde onderdelen voor deze stap:

1	Tuimelschakelaar (verlicht)
12	Kabelklemband

De schakelaar voor de ultrasone modus plaatsen

Multi Pro 1750 Machines uit

1. Verwijder, indien aanwezig, de 4 flenskopbouten (¼" x ½") waarmee het paneeldeksel bovenaan de bedieningseenheid is bevestigd (Figuur 21).



Figuur 21

1. Flenskopbouten (¼" x ½")
2. Paneeldeksel
3. Bedieningseenheid
4. Tuimelschakelaar (8 pinnen)
5. Connector met 8 contacten (kabelboom – egalisatieset ultrasone spuitboom)
6. Schakelaarplug (bedieningspaneel)

---

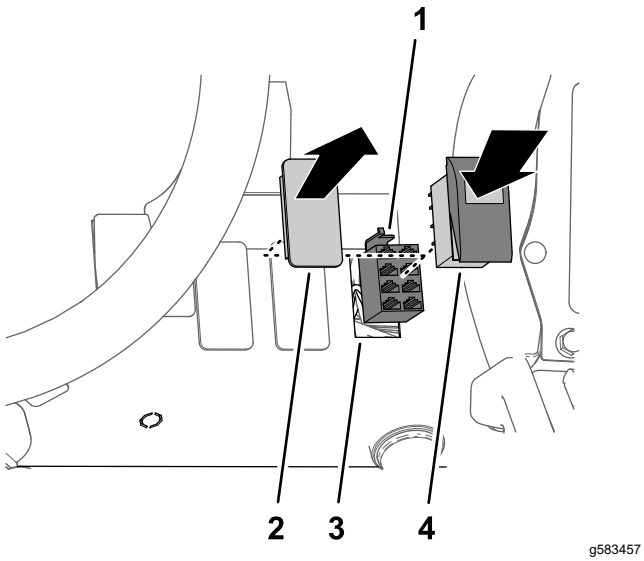
2. Verwijder de schakelaarplug van het paneeldeksel van de bedieningseenheid (Figuur 21).
3. Breng de connector met 8 contacten van de kabelboom van de egalisatieset van de ultrasone spuitboom aan door de opening in het paneeldeksel (Figuur 21).

4. Sluit de connector met 8 contacten van de kabelboom van de egalisatieset van de ultrasone spuitboom met markering SONIC MODE MANUAL VS. AUTO (sonische modus manueel/automatisch) aan op de tuimelschakelaar (Figuur 21).
5. Druk de tuimelschakelaar in de opening van het bedieningspaneel tot de schakelaar op zijn plaats klikt (Figuur 21).
6. Lijn de openingen in het paneeldeksel uit met de openingen bovenaan de bedieningseenheid (Figuur 21).
7. Bevestig het paneel aan de bedieningseenheid met de bouten (Figuur 21) die u verwijderd hebt in stap 1.

De schakelaar voor de ultrasone modus plaatsen

Multi Pro 5800 Machines uit

1. Verwijder de schakelaarplug uit het bedieningspaneel op de plaats afgebeeld in Figuur 22.



Figuur 22

1. Connector met 8 contacten (kabelboom – egalisatieset ultrasone spuitboom)
2. Schakelaarplug (bedieningspaneel)
3. Opening (bedieningspaneel)
4. Tuimelschakelaar (8 pinnen)

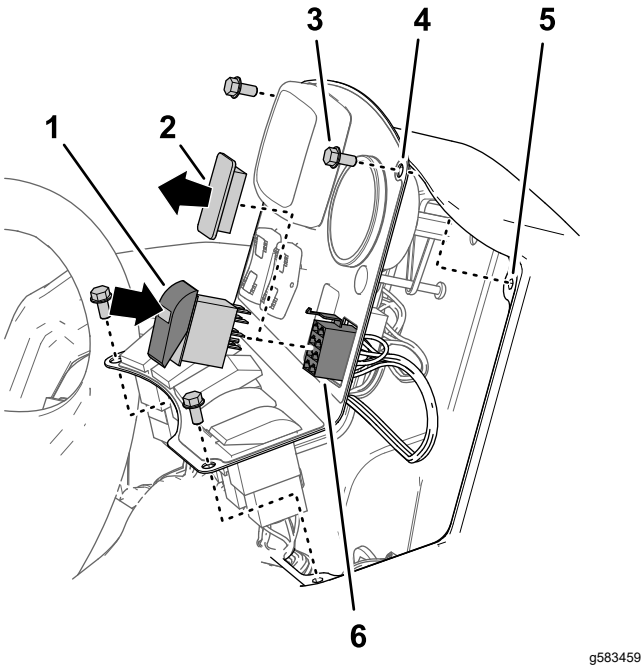
2. Sluit de connector met 8 contacten van de kabelboom van de egalisatieset van de ultrasone spuitboom met markering SONIC MODE MANUAL VS. AUTO (sonische modus manueel/automatisch) aan op de tuimelschakelaar (Figuur 22).
3. Druk de tuimelschakelaar in de opening van het bedieningspaneel tot de schakelaar op zijn plaats klikt (Figuur 22).

   Opmerking: Richt het uitstekende deel van de schakelaar naar beneden.

De schakelaar voor de ultrasone modus plaatsen

Multi Pro WM Machines uit

1. Verwijder, indien aanwezig, de 4 flenskopbouten (¼" x ½") waarmee het bedieningspaneel bevestigd is aan de bedieningseenheid; zie Figuur 23.



Figuur 23

1. Tuimelschakelaar (8 pinnen)
2. Schakelaarplug (bedieningspaneel)
3. Flenskopbout (¼" x ½")
4. Bedieningspaneel
5. Bedieningseenheid
6. Connector met 8 contacten (kabelboom – egalisatieset ultrasone spuitboom)

2. Verwijder de schakelaarplug van het bedieningspaneel van de bedieningseenheid (Figuur 23).
3. Breng de connector met 8 contacten van de kabelboom van de egalisatieset van de ultrasone spuitboom aan door de opening in het bedieningspaneel (Figuur 23).
4. Sluit de connector met 8 contacten van de kabelboom van de egalisatieset van de ultrasone spuitboom met markering SONIC MODE MANUAL VS. AUTO (sonische modus manueel/automatisch) aan op de tuimelschakelaar (Figuur 23).
5. Druk de tuimelschakelaar in de opening van het bedieningspaneel tot de schakelaar op zijn plaats klikt (Figuur 23).

   Opmerking: Richt het uitstekende deel van de schakelaar naar beneden.
6. Lijn de openingen in het bedieningspaneel uit met de openingen bovenaan de bedieningseenheid (Figuur 23).
7. Bevestig het paneel aan de bedieningseenheid met de bouten (Figuur 23) die u verwijderd hebt in stap 1.

9

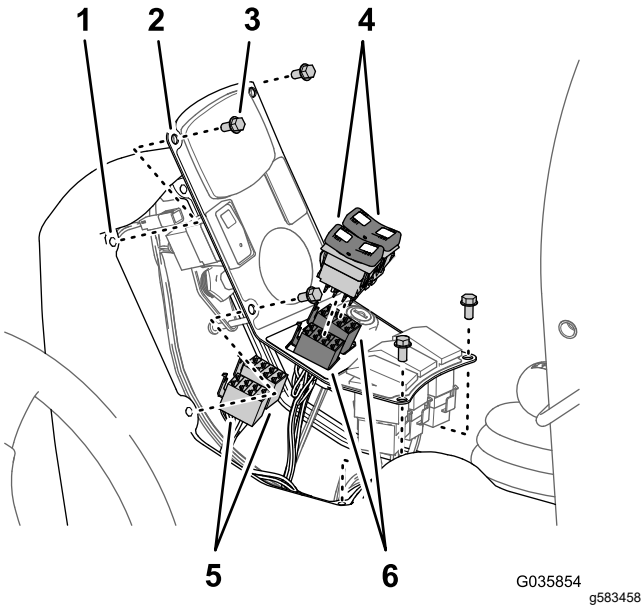
De hefschakelaars van de spuitbomen aansluiten op de kabelboom van de sonische spuitboom

Geen onderdelen vereist

De schakelaars aansluiten op de kabelboom

Multi Pro 1750 en Multi Pro WM Machines uit

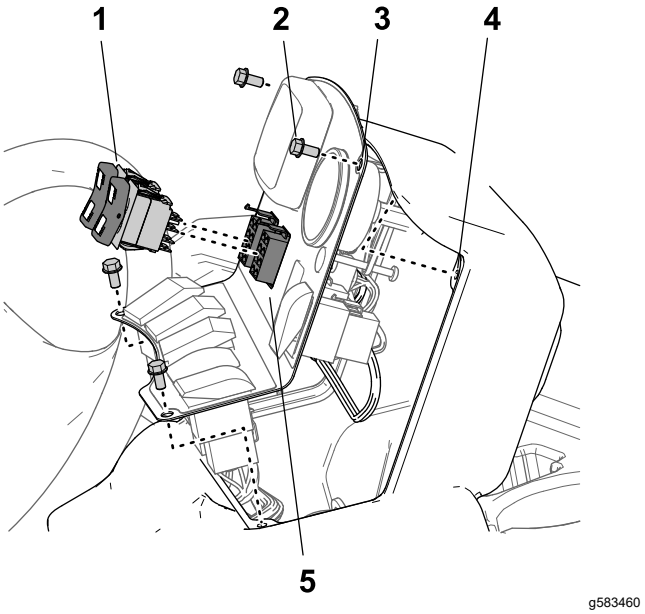
1. Verwijder de 4 flenskopbouten (¼" x ½") waarmee het schakelpaneel bevestigd is aan de centrale bedieningseenheid, en til het paneel op (Figuur 24 of Figuur 15).



Figuur 24

Multi Pro 1750-machines

1. Bedieningseenheid
2. Schakelpaneel
3. Flenskopbout (¼" x ½")
4. Hefschakelaars van spuitbomen (8 pinnen – machinecomponent)
5. Connectors met 8 contacten (kabelboom sonische spuitboom)
6. Connector met 8 contacten (kabelboom van de machine)



Figuur 25

Multi Pro WM-machines

1. Hefschakelaar van spuitbomen (8 pinnen – machinecomponent)
2. Flenskopbout (¼" x ½")
3. Bedieningspaneel
4. Bedieningseenheid
5. Connector met 8 contacten (kabelboom – egalisatieset ultrasone spuitboom)

2. Maak de connectors met 8 contacten van de machinekabelboom los van de hefschakelaars van de spuitbomen (Figuur 25 of Figuur 24).

   Opmerking: Als er meer tussenruimte nodig is, maak dan de hefschakelaars van de spuitbomen los van het schakelpaneel.

3. Sluit de tuimelschakelaars aan op de kabelboomconnectors met 8 contacten van de egalisatieset van de ultrasone spuitboom (Figuur 24 of Figuur 25).

   Opmerking: Zorg dat de kabelboomconnector van de sonische spuitboom met aanduiding LEFT ACTUATOR SWITCH (schakelaar links) uitgelijnd is met de opening voor de linkerschakelaar in het schakelpaneel.

4. Als u de schakelaar(s) verwijderd hebt uit het schakelpaneel, druk de hefschakelaar(s) voor de spuitbomen dan in de openingen in het centrale bedieningspaneel tot de schakelaar(s) vastklikt/vastklikken.

5. Breng de gaten in het schakelpaneel op één lijn met het frame van de bedieningseenheid (Figuur 24 of Figuur 25).

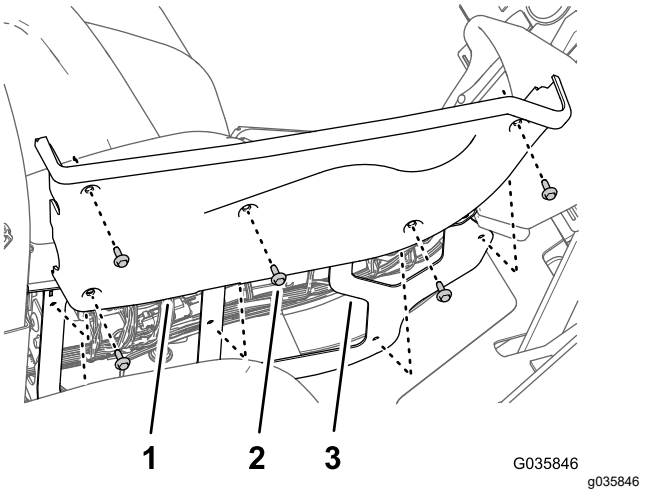
6. Bevestig het zijdeksel op de centrale bedieningseenheid; gebruik de 4 flenskopbouten

(¼" x ½") (Figuur 24 of Figuur 25) die u verwijderd hebt in stap 1.

De schakelaars aansluiten op de kabelboom

Multi Pro 5800 Machines uit

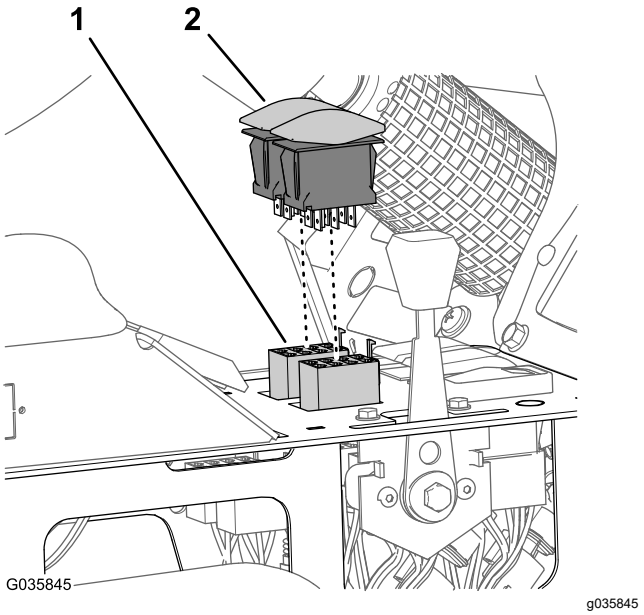
1. Verwijder de 5 flenskopbouten (¼" x ¾") waarmee het rechterdeksel aan de centrale bedieningseenheid is bevestigd (Figuur 26).



Figuur 26

1. Rechterdeksel (centrale bedieningseenheid)
2. Flenskopbout (¼" x ¾")
3. Frame (centrale bedieningseenheid)

2. Verwijder de tuimelschakelaars voor de linker- en rechterspuitboombediening uit het centrale bedieningspaneel (Figuur 26).



Figuur 27

1. Busconnector met 8 contacten (kabelboom)
2. Hefschakelaars van spuitbomen (8 pinnen – machinecomponent)

3. Trek de connectors met 8 contacten van de machinekabelboom uit de hefschakelaars van de spuitbomen voor het linker- en rechterhefcircuit (Figuur 27).

   Opmerking: Stop de connectors voor de kabelboom voor de machine langs de kabelboom.

4. Sluit de tuimelschakelaars aan op de kabelboomconnectors met 8 contacten van de egalisatieset van de ultrasone spuitboom (Figuur 27).

   Opmerking: Zorg dat de kabelboomconnector van de sonische spuitboom met aanduiding LEFT ACTUATOR SWITCH (schakelaar links) uitgelijnd is met de opening voor de linkerschakelaar in het centrale bedieningspaneel.

5. Druk de hefschakelaars voor de spuitbomen in de openingen in het centrale bedieningspaneel tot de schakelaars op hun plaats klikken (Figuur 27).

6. Lijn de openingen in het rechterdeksel uit met het frame van de centrale bedieningseenheid (Figuur 26).

7. Bevestig het zijdeksel op de centrale bedieningseenheid (Figuur 26); gebruik de 5 flenskopbouten (¼" x ¾") die u verwijderd hebt in stap 1.

10

De montage van de nivelleerset voor de ultrasone spuitbomen voltooien

Geen onderdelen vereist

Procedure

1. Sluit de minkabel aan op de accu; raadpleeg de *Gebruikershandleiding* van uw machine.
2. Kantel voor de Multi Pro 1750 en de Multi Pro 5800 de stoelen naar beneden.

11

De sonische spuitbomen kalibreren

Geen onderdelen vereist

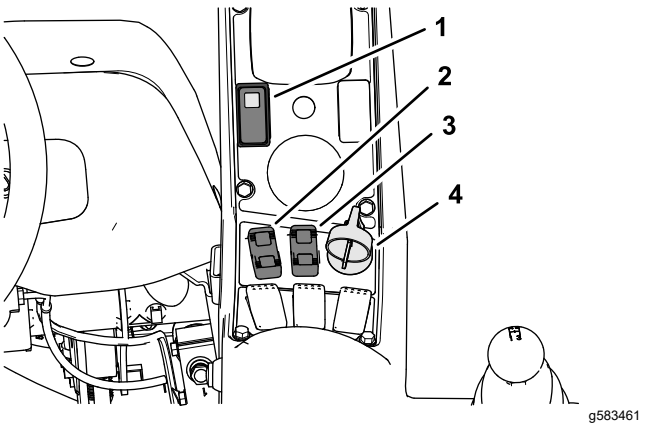
Procedure

Wanneer u de processor van de bedieningsmodule opgestart hebt, hebt u 20 seconden om de sensors van de spuitbomen te kalibreren. De afstand tussen de spuitboomsensor en de grond na de kalibratieperiode van 20 seconden zal de hoogte-instelling zijn in de automatische modus tot u de sensor opnieuw kalibreert.

1. Zorg ervoor dat de gazonspuitmachine geparkeerd is en er zich geen bomen, gebouwen, voertuigen of afval in de buurt bevinden. Er mogen zich ook geen buizen of voorzieningen onder de grond bevinden.

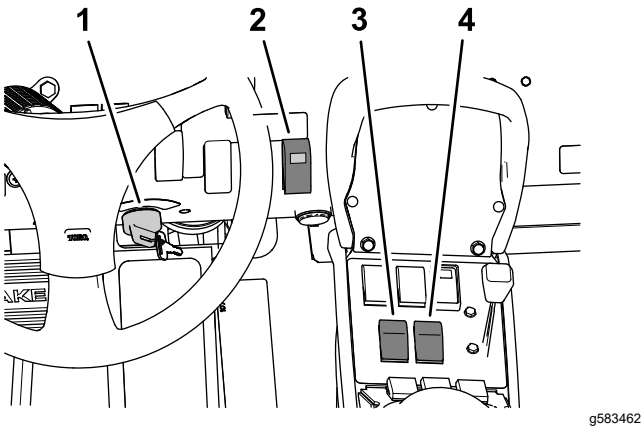
   Opmerking: Voor de beste resultaten moet u de gazonspuitmachines parkeren op droog gras.

2. Laat de spuitbomen zakken in de horizontale stand.
3. Draai het contactsleuteltje op Uit.
4. Zet de schakelaar van de sonische spuitboom op AAN (Figuur 28, Figuur 29 of Figuur 30).



Figuur 28
Multi Pro 1750-machines

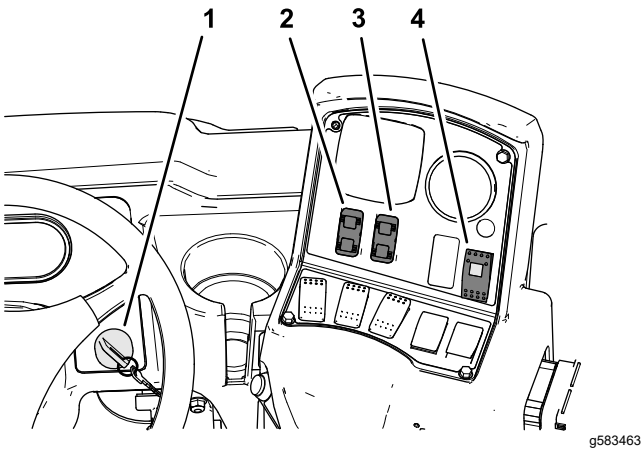
1. Schakelaar sonische spuitboom (met indicatorlampje)
2. Hefschakelaar van linkerspuitboom
3. Hefschakelaar van rechterspuitboom
4. Contactsleuteltje



Figuur 29

Multi Pro 5800-machines

1. Contactsleuteltje
2. Schakelaar sonische spuitboom (met indicatorlampje)
3. Hefschakelaar van linkerspuitboom
4. Hefschakelaar van rechterspuitboom



Figuur 30

Multi Pro WM-machines

1. Contactsleuteltje
2. Hefschakelaar van linkerspuitboom
3. Hefschakelaar van rechterspuitboom
4. Schakelaar sonische spuitboom (met indicatorlampje)

5. Hou de hefschakelaar van de linkerspuitboom in de stand OMLAAGBRENGEN en de hefschakelaar van de rechterspuitboom in de stand OMHOOGBRENGEN, en draai tegelijk het contactsleuteltje om de machine te starten.
6. Laat de spuitboomschakelaars los.

   Opmerking: Het indicatorlampje van de schakelaar van de sonische spuitboom flitst snel aan en uit, wat betekent dat het sonische spuitboomsysteem gekalibreerd wordt. U hebt nu 20 seconden om de knoppen omhoog en omlaag te gebruiken en de gewenste afstand tussen de spuitbomen en de grond in te stellen. Na de 20 seconden knippert het indicatorlampje traag.
7. Breng de buitenste spuitbomen omhoog en omlaag met de hefschakelaars om de hoogte van de spuitbomen te wijzigen tot u de gewenste afstand tussen het uiteinde van de spuitboom en de grond verkrijgt.
8. Controleer of het lampje langzaam knippert (dit betekent dat de kalibratie voltooid is) en druk ten minste 1 seconde op de onderste spuitboom. De spuitboom gaat in de zweefstand.

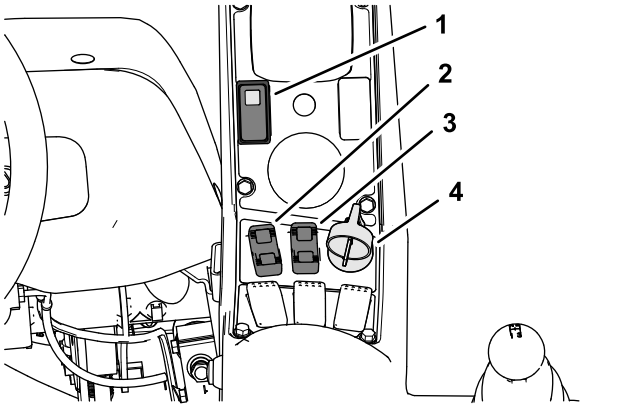
Gebruiksaanwijzing

Belangrijk: **Breng de spuitbomen één per één omhoog. Dit voorkomt dat de spuitbomen elkaar raken, waardoor beschadiging van de op de spuitbomen gemonteerde sensors wordt voorkomen.**

De bedieningselementen gebruiken

De schakelaar voor de sonische spuitboom bevindt zich op het dashboard en heeft 2 instellingen: automatische modus en manuele modus.

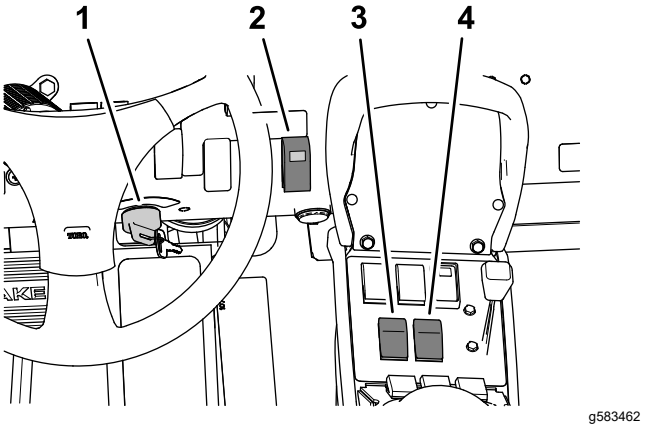
- In de automatische modus regelt de machine de positie van de buitenste spuitboom zelf, en behoudt zo voortdurend de gewenste afstand tussen het uiteinde van de spuitboom en de grond.
- De manuele modus schakelt de automatische afstelling van de spuitboompositie uit en maakt het mogelijk om de hoogte van de spuitbomen manueel te wijzigen.



Figuur 31

Multi Pro 1750-machines

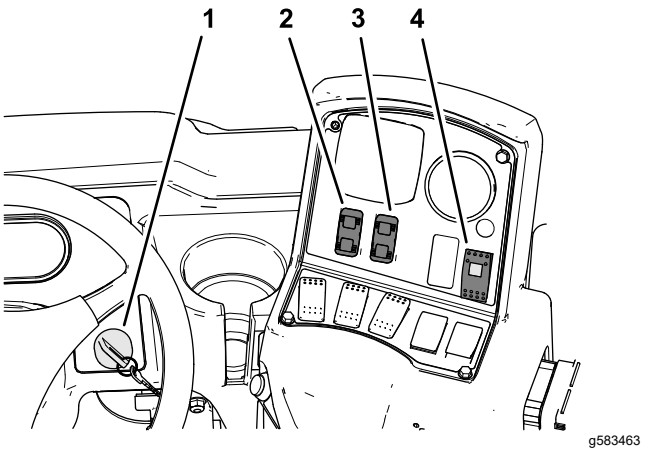
1. Schakelaar sonische spuitboom (met indicatorlampje)
2. Hefschakelaar van linkerspuitboom
3. Hefschakelaar van rechterspuitboom
4. Contactsleuteltje



Figuur 32

Multi Pro 5800-machines

1. Contactsleuteltje
2. Schakelaar sonische spuitboom (met indicatorlampje)
3. Hefschakelaar van linkerspuitboom
4. Hefschakelaar van rechterspuitboom



Figuur 33

Multi Pro WM-machines

1. Contactsleuteltje
2. Hefschakelaar van linkerspuitboom
3. Hefschakelaar van rechterspuitboom
4. Schakelaar sonische spuitboom (met indicatorlampje)

Indicatorlampje van de sonische spuitboom

Opmerking: Het indicatorlampje van de sonische spuitboom (Figuur 31, Figuur 32 of Figuur 33) op de schakelaar licht op en duidt op de status van het sonische spuitboomsysteem:

- **Blijft branden:** Het sonische spuitboomsysteem is ingeschakeld en functioneert normaal.

- **Snel aan en uit:** Het systeem bevindt zich in kalibratiemodus. Dit blijft 20 seconden duren.
- **Traag aan en uit:** Er is ofwel een fout in het systeem of u hebt de automatische modus opgeheven door minstens één van de spuitbomen handmatig te bedienen terwijl het systeem in automatische modus stond.

  Opmerking: Als er een fout in het sonische spuitboomsysteem is (bv. er wordt geen signaal van een sensor ontvangen), zal de spuitboom gedurende enkele seconden omhoog komen en dan stoppen. Het licht op de spuitboomschakelaar (op het dashboard) gaat traag aan en uit, wat erop wijst dat de bediening van een spuitboom of van beide spuitbomen gestopt is.

Sensorlichten

Gele led

Aan	Object gedetecteerd in de evaluatiezone.
Uit	Geen object gedetecteerd in de evaluatiezone.

Groene led

Aan	Het apparaat staat in de BEDRIJFSMODUS.
Uit	Het apparaat staat in de RESETMODUS of er is geen voeding.
Knippert snel	De sensor is niet geprogrammeerd; wacht op het programmeren (knipperfrequentie van 10 Hz); neem contact op met uw lokale distributeur.
Knippert	De sensor initialiseert (knippert met een frequentie van 2,5 Hz).
Knippert 1 keer kort	De sensor werkt niet meer; hierna volgt een andere ledstatus.

Rode led

Aan	Het apparaat wordt gevoed maar er is geen CAN-communicatie.
Uit	Het apparaat werkt zonder fouten.
Knippert	Algemene fout; neem contact op met uw lokale distributeur.
Knippert 1 keer kort	Er is een fout met de TEC-controller.

De buitenste spuitbomen regelen met de automatische modus

1. Zet de schakelaar van de sonische spuitboom (Figuur 31, Figuur 32 of Figuur 33) op AAN.

   Opmerking: Het lampje op de schakelaar van de sonische spuitboom gaat branden.
2. Gebruik de hefschakelaar van de spuitboom (Figuur 31, Figuur 32 of Figuur 33) om de spuitboom tot de gewenste afstand van de grond te laten zakken.
3. Doe het volgende om de automatische modus van de spuitbomen op te heffen:

   Opmerking: U kunt de automatische modus van de spuitbomen tijdelijk deactiveren door met de hefschakelaars van de spuitboom (Figuur 31, Figuur 32 of Figuur 33) één spuitboom of beide spuitbomen omhoog of omlaag te brengen.

   - Breng de spuitboom/spuitbomen manueel omlaag door de hefschakelaar(s) van de spuitbomen ingedrukt te houden in de stand OMLAAGBRENGEN tot de buitenste spuitboom/spuitbomen omlaag wordt/worden gebracht naar de gewenste hoogte.
   - Breng de spuitboom/spuitbomen manueel omhoog door de hefschakelaar(s) van de spuitbomen ingedrukt te houden in de stand OMHOOGBRENGEN tot de buitenste spuitboom/spuitbomen omhoog wordt/worden gebracht naar de gewenste hoogte.

     Opmerking: Als u slechts één spuitboom aanpast, blijft de andere automatisch functioneren in de automatische modus.
4. Om terug over te gaan op automatische modus drukt u de hefschakelaar(s) van de spuitbomen kortstondig in de stand OMLAAGBRENGEN (Figuur 31, Figuur 32 of Figuur 33). De bedieningsmodule van de sonische spuitboom brengt het uiteinde van de spuitboom dan op de gewenste hoogte.

De buitenste spuitbomen regelen met de manuele modus

1. Zet de schakelaar van de sonische spuitboom (Figuur 31, Figuur 32 of Figuur 33) op AAN.

   Opmerking: Het lampje op de schakelaar van de sonische spuitboom gaat uit.
2. Gebruik de hefschakelaar van de linker- en rechterspuitboom om de hoogte van de buitenste spuitbomen te wijzigen (Figuur 31, Figuur 32 of Figuur 33).

Bediening en gebruik van de spuitmachine

Belangrijk: **Als u de machine gebruikt op erg oneffen terrein, rij dan trager om te vermijden dat de spuitbomen de grond raken.**

Onderhoud

Reinigen

Reinig de sensoren regelmatig met een vochtige doek. Vervang een sensor als hij beschadigd of overmatig vuil is.

Belangrijk: **Spuit geen water onder druk op of in de richting van de sensoren. Normale druk van water uit de kraan is aanbevolen om bij reiniging de directe blootstelling van de sensoren aan water tot een minimum te beperken.**

Problemen, oorzaak en remedie

Opmerking: Raadpleeg de onderhoudshandleiding voor meer diagnostische informatie. Elektrische schema's van producten vindt u op www.Toro.com.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Remedie
Storing aan 1 of beide spuitbomen; het indicatorlampje van de sonische spuitboom is gedoofd.	1. Doorgebrande zekering. 2. Het lampje is doorgebrand. 3. De elektronische bediening of bedrading is beschadigd.	1. Zekering vervangen. 2. Lampje vervangen. 3. Neem contact op met een erkende Toro-distributeur.
Storing aan 1 of beide spuitbomen; het indicatorlampje van de sonische spuitboom gaat traag aan en uit.	1. Kleine systeemfout. 2. Steeds terugkerende systeemfout. 3. Er is een hydraulische of mechanische storing.	1. Breng de betreffende spuitboom of spuitbomen omlaag met de schakelaars om de storing te verhelpen. 2. Neem contact op met een erkende Toro-distributeur als de fout blijft aanhouden. 3. Los het hydraulische of mechanische probleem op.
Storing aan 1 of beide spuitbomen; het indicatorlampje van de sonische spuitboom brandt.	1. De sensordoppen blokkeren het sensorpad.	1. Verwijder de kap(pen) van de behuizing van de onderste sensor. Plaats de dop aan de bovenzijde van de sensor.
De groene led brandt niet.	1. De stekker is niet verbonden met de connector van de sensor. 2. De voedingskabel van de sensor is beschadigd.	1. Verbind de stekker met de sensor en draai de verbindingsmoer handmatig aan. 2. Vervang de sensor en kabel.
Er is geen CAN-verbinding met het apparaat.	1. De sensor is niet verbonden met de CAN-bus.	1. Sluit de schakelaar aan op de kabelboom van de set.

Opmerkingen:

Opmerkingen:



Count on it.