Form No. 3425-516 Rev A

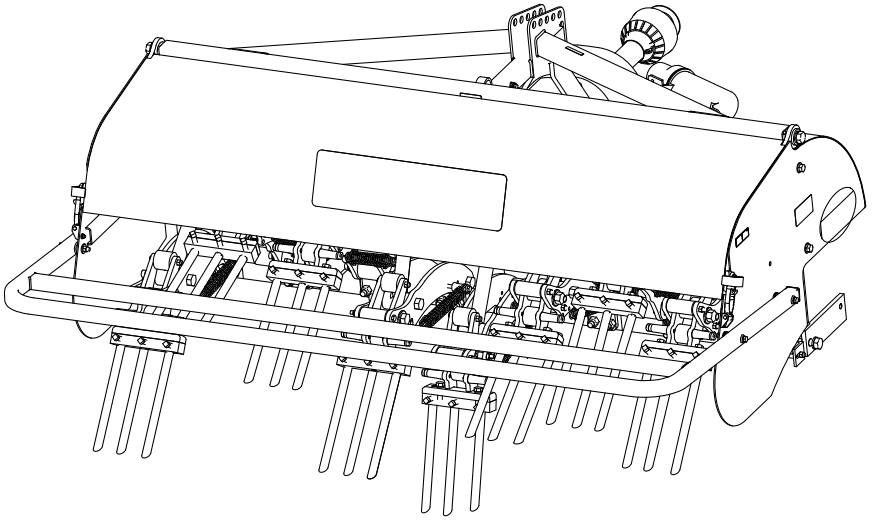
TORO®

Count on it.

Bruksanvisning

# ProCore®-luftare SR54, SR54-S, SR70, SR70-S eller SR72

**Modellnr 09931—Serienr 318000119 och högre**
**Modellnr 09932—Serienr 318000113 och högre**
**Modellnr 09933—Serienr 318000113 och högre**
**Modellnr 09934—Serienr 318000113 och högre**
**Modellnr 09935—Serienr 318000143 och högre**



Registrera din produkt på www.Toro.com.
Översättning av originalet (SV)

CE

*3425-516* A

Produkten uppfyller alla relevanta europeiska direktiv när alla tillämpliga monteringsprocedurer har genomförts. Mer information finns i produktens separata försäkran om överensstämmelse.

**⚠ VARNING**

**KALIFORNIEN**
**Proposition 65 Varning**

**Användning av produkten kan orsaka kemikalieexponering som av den amerikanska delstaten Kalifornien anses orsaka cancer, fosterskador och andra fortplantningsskador.**

# Introduktion

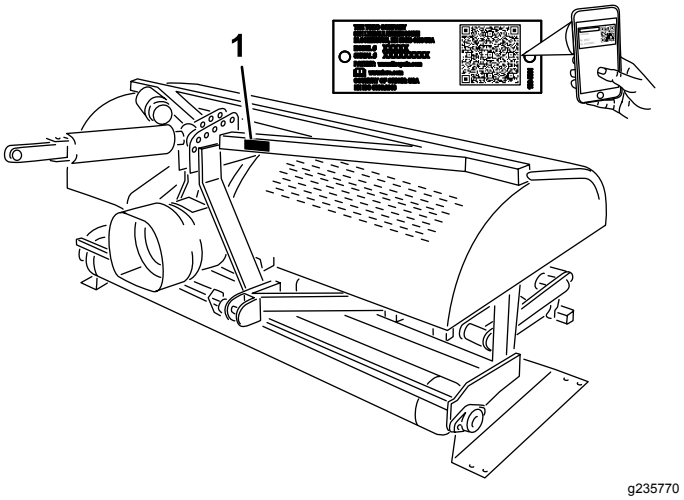
Maskinen är avsedd att användas av yrkesförare som har anlitats för kommersiellt arbete. Maskinen är främst konstruerad för att användas på större områden på väl underhållna parkgräsmattor, golfbanor, sportanläggningar och kommersiella anläggningar. Det kan medföra fara för dig och kringstående om maskinen används i andra syften än vad som avsetts.

Läs den här informationen noga så att du lär dig att använda och underhålla produkten på rätt sätt, och för att undvika person- och produktskador. Du är ansvarig för att produkten används på ett korrekt och säkert sätt.

Besök www.Toro.com om du behöver utbildningsmaterial för säkerhet och drift, information om tillbehör, hjälp med att hitta en återförsäljare eller om du vill registrera din produkt.

Kontakta en auktoriserad återförsäljare eller Toros kundservice och ha produktens modell- och serienummer till hands om du har behov av service, Toro-originaldelar eller ytterligare information. Figur 1 visar var du finner produktens modell- och serienummer. Skriv in numren i det tomma utrymmet.

***Viktigt:*** **Skanna rutkoden på serienummerplåten (i förekommande fall) med en mobil enhet för att få tillgång till information om garanti, reservdelar och annan produktinformation.**




**Figur 1**

1. Modell- och serienummer

**Modellnr** _____

**Serienr** _____

I den här bruksanvisningen anges potentiella risker och alla säkerhetsmeddelanden har markerats med en varningssymbol (Figur 2), som anger fara som kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall om föreskrifterna inte följs.

g000502

**Figur 2**

1. Varningssymbol

Två ord används också i den här bruksanvisningen för att markera information. **Viktigt** anger speciell teknisk information och **Observera** anger allmän information värd att notera.

**© 2018—The Toro® Company**
**8111 Lyndale Avenue South**
**Bloomington, MN 55420**



**Kontakta oss på www.Toro.com.**
**Tryckt i USA**
**Med ensamrätt**

# Innehåll


Säkerhet ..... 4
Allmän säkerhet ..... 4
Säkerhets- och instruktionsdekaler ..... 4
Montering ..... 7
1 Demontera luftaren från förpackningen ..... 8
2 Ansluta de nedre länkarmarna ..... 8
3 Ansluta den hydrauliska topplänken ..... 9
4 Montera djupmätaren ..... 11
5 Ansluta traktorenhetens övre länk ..... 12
6 Kontrollera den hydrauliska topplänkens inställning ..... 12
7 Kontrollera kraftuttagets vinkel ..... 13
8 Montera kraftuttagsaxeln ..... 14
9 Montera kraftuttagsskyddet ..... 16
10 Ansluta kraftuttagsaxeln ..... 16
11 Justera krängningslänkarna ..... 17
12 Ställa in luftaren i sidled ..... 18
13 Montera luftarpinnarna ..... 18
14 Ställa in luftarpinnens djup ..... 19
15 Montera det bakre skyddet ..... 19
16 Ta bort förvaringsstöden ..... 20
17 Montera spärrlåset ..... 20
18 Applicera CE-dekalen och dekalen med uppgift om tillverkningsår ..... 21
Produktöversikt ..... 22
Specifikationer ..... 22
Redskap/tillbehör ..... 22
Före körning ..... 23
Säkerhet före användning ..... 23
Outcross-traktorenhetsreglage ..... 23
Traktorenhetsreglage ..... 23
Användningsprinciper ..... 23
Traktorenhetens kraftuttagsvarvtal ..... 23
Övningsperiod ..... 24
Före luftning ..... 24
Under arbetets gång ..... 24
Säkerhet under användning ..... 24
Säkerhet i sluttningar ..... 25
Luftningsprocedurer ..... 25
Bearbetning av underjord ..... 26
Hård mark ..... 26
Långa/stora luftarpinnar ..... 26
Flerradiga adapterhuvuden ..... 26
Lyfta rotsystemet ..... 26
Justera luftarpinnarnas vinkel (modellerna SR54, SR54-S, SR70 och SR70-S) ..... 26
Justera luftarpinnarnas vinkel (modell SR72) ..... 27
Justera luftarpinnens djup (modellerna SR54–S och SR70–S) ..... 27
Justera luftarpinnens djup (modellerna SR54, SR70 och SR72) ..... 28
Justera huvudets returfjädrar ..... 28
Transportdrift ..... 29
Arbetstips ..... 29
Efter körning ..... 30
Säkerhet efter användning ..... 30
Rengöra och kontrolllera maskinen ..... 30
Underhåll ..... 31
Rekommenderat underhåll ..... 31
Säkerhet vid underhåll ..... 31
Lyfta maskinen ..... 31
Smörja kraftuttagsaxeln och rullagren ..... 32
Specifikation för växellådsolja ..... 32
Kontrollera växellådsoljan ..... 32
Byta växellådsoljan ..... 33
Kontrollera/justera drivkedjan ..... 33
Justera drivkedjan ..... 33
Smörja drivkedjan ..... 34
Justera kraftuttagskopplingen ..... 34
Momentspecifikationer för fästelement ..... 34
Kontrollera fjädrarna ..... 35
Justera hålavståndet ..... 35
Ta bort luftaren från traktorenheten ..... 35
Felsökning ..... 36
Förvaring ..... 37
Säker förvaring ..... 37
Ställa maskinen i förvar ..... 37

# Säkerhet

## Allmän säkerhet

Den här produkten kan orsaka personskador. Följ alltid alla säkerhetsanvisningar för att undvika allvarliga personskador.

- Läs och ta till dig innehållet i både den här *bruksanvisningen* och traktorenhetens bruksanvisning innan du använder maskinen. Se till att alla som använder den här produkten förstår varningarna och vet hur maskinen och traktorenheten ska användas.
- Håll händer och fötter på avstånd från maskinens rörliga delar.
- Kör endast maskinen om skydd och andra säkerhetsanordningar sitter på plats och fungerar.
- Håll kringstående på säkert avstånd från maskinen när den är i rörelse.
- Håll barn på säkert avstånd från arbetsområdet. Låt aldrig barn köra maskinen.
- Stoppa maskinen, stäng av motorn, koppla in parkeringsbromsen, ta ut nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du tankar, rensar eller utför underhåll på maskinen.

Felaktigt bruk eller underhåll av maskinen kan leda till personskador. För att minska risken för skador ska du alltid följa säkerhetsanvisningarna och uppmärksamma varningssymbolen ⚠. Symbolen betyder Var försiktig, Varning eller Fara – anvisning om personsäkerhet. Underlåtenhet att följa anvisningarna kan leda till personskador eller dödsfall.

Vid behov finns ytterligare säkerhetsinformation i den här bruksanvisningen.

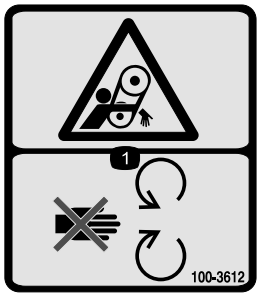
## Säkerhets- och instruktionsdekaler

Säkerhetsdekalerna och säkerhetsinstruktionerna är fullt synliga för föraren och finns nära alla potentiella farozoner. Ersätt dekaler som har skadats eller saknas.

decal117-7052

**117–7052**

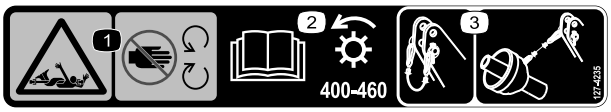
1. Läs *bruksanvisningen*. Smörj inte kedjedrivningen.




decal100-3612

**100–3612**

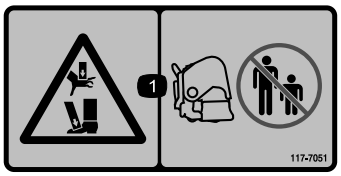
1. Risk för att fastna – håll avstånd till rörliga delar och kontrollera att alla skydd sitter på plats.




decal127-4235

**127-4235**

1. Risk för att fastna i axeln – håll dig på avstånd från rörliga delar.
2. Läs *bruksanvisningen*; kraftuttagets varvtal och rörelseriktning.
3. Använd klämman för att låsa fast spelkabeln när den inte används. Använd spelkabeln för att stötta axeln när maskinen kopplas bort från bogserfordonet.




decal117-7051

**117-7051**

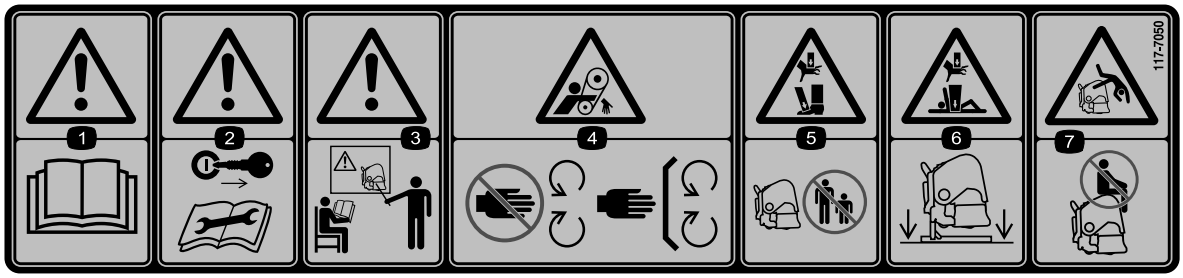
1. Risk för krosskada för händer och fötter – håll kringstående på avstånd.

decal92-1581

**92–1581**

decal92-1582

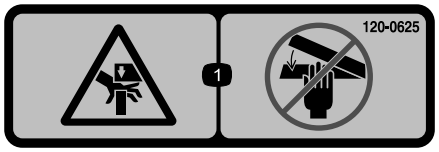
**92–1582**




decal117-7050

**117-7050**

1. Varning – läs *bruksanvisningen*.
2. Varning – Ta ut tändningsnyckeln och läs instruktionerna innan du utför service eller underhåll.
3. Varning – använd inte maskinen om du inte har genomgått förarutbildning.
4. Risk för att fastna i rem – håll avståndet till rörliga delar och kontrollera att alla skydd sitter på plats.
5. Krossrisk för hand och fot – håll kringstående på säkert avstånd från maskinen.
6. Krossrisk för hand eller fot – stötta upp maskinen när den inte används.
7. Risk för att falla – kör inte passagerare.




decal120-0625

**120-0625**

1. Klämrisk, händer – håll händerna borta.

decal121-6926

**121-6926**

1. Luftarpinnsdjup – djupt djup
2. Luftarpinnsdjup – grunt djup

---

decal133-8061

**133-8061**

---

# Montering

## Lösa delar

Använd diagrammet nedan för att kontrollera att alla delar finns med.

| Tillvägagångssätt | Beskrivning | Antal | Användning |
|---|---|---|---|
| 1 | Inga delar krävs | – | Demontera luftaren från förpackningen. |
| 2 | Hakbult<br>Hjulsprint | 2<br>2 | Anslut de nedre länkarmarna (luftarna SR54 och SR54-S levereras med hakbultarna och hjulsprintarna monterade). |
| 3 | Hydraulisk topplänk<br>Hydraulslang – 106 cm<br>Hydraulslang – 76 cm<br>Förlängningsfäste<br>Rotationsfäste<br>Slangsnabbkopplingar | 1<br>1<br>1<br>2<br>1<br>2 | Anslut den hydrauliska topplänken (modellerna SR54, SR70 och SR72). |
| 4 | Djupmätare<br>Skjutblock<br>Maskinskruv (nr 10 x ½ tum)<br>Skruv (¼ x 2 ½ tum)<br>Rörklämma<br>Svetsplåt<br>Djupdekal | 1<br>1<br>2<br>2<br>1<br>1<br>1 | Montera djupmätaren. |
| 5 | Fjäderbelastad topplänk<br>Länkpinne<br>Hjulsprint | 1<br>3<br>3 | Ansluta den övre länken (modellerna SR54-S och SR70-S). |
| 6 | Inga delar krävs | – | Kontrollera topplänkens inställning. |
| 7 | Inga delar krävs | – | Kontrollera kraftuttagets vinkel. |
| 8 | Kraftuttagsaxel | 1 | Montera kraftuttagsaxeln. |
| 9 | Kraftuttagsskydd | 1 | Montera kraftuttagsskyddet. |
| 10 | Sprint (medföljer kraftuttagsaxeln)<br>Mutter (medföljer kraftuttagsaxeln) | 1<br>1 | Anslut kraftuttagsaxeln. |
| 11 | Inga delar krävs | – | Justera krängningslänkarna. |
| 12 | Vattenpass (medföljer ej) | 1 | Ställ in luftaren i sidled. |
| 13 | Luftarpinnar (efter behov) | – | Montera luftarpinnarna. |
| 14 | Inga delar krävs | – | Ställ in luftarpinnens djup. |

| Tillvägagångssätt | Beskrivning | Antal | Användning |
|---|---|---|---|
| **15** | Bakre skydd<br>Skruv (⅜ x 3 ¼ tum)<br>Planbricka (0,438 x 1 tum)<br>Låsmutter<br>Ändkåpa | 1<br>4<br>12<br>4<br>2 | Montera det bakre skyddet. |
| **16** | Inga delar krävs | – | Ta bort förvaringsstöden. |
| **17** | Fästplatta<br>Skallskruv<br>Fästring | 2<br>2<br>2 | Montera spärrlåset. |
| **18** | CE-dekal<br>Dekal med uppgift om tillverkningsår | 1<br>1 | Applicera CE-dekalen och dekalen med uppgift om tillverkningsår. |

## Media och extradelar

| Beskrivning | Antal | Användning |
|---|---|---|
| Bruksanvisning | 1 | Läses innan luftaren tas i bruk |
| Fjädertrådar (SR54 och SR54-S) | 6 | Ersättningsfjädertrådar |
| Fjädertrådar (SR70 och SR70-S) | 8 | Ersättningsfjädertrådar |
| Fjädertrådar (SR72) | 4 | Ersättningsfjädertrådar |
| Fjädertrådar (SR72) | 2 | Ersättningsfjädertrådar |
| Bruksanvisning för kraftuttaget | 1 | Läses innan luftaren tas i bruk |

# 1

# Demontera luftaren från förpackningen

**Inga delar krävs**

## Tillvägagångssätt

1. Demontera luftaren från förpackningen
2. Avlägsna bultarna som håller fast luftarens förvaringsstöd på lastpallen och ta ner luftaren från pallen.
3. Ta bort förvaringsstöden från luftaren. Spara dem för förvaringsanvändning.

   **Obs:** SR54-S och SR70-S saknar transportstativ.
4. Ställ luftaren på ett plant och jämnt underlag med den främre rullen på marken och en träkloss under huvudena.

# 2

# Ansluta de nedre länkarmarna

**Delar som behövs till detta steg:**

| | |
|---|---|
| 2 | Hakbult |
| 2 | Hjulsprint |

## Tillvägagångssätt

1. Kontrollera att kraftuttaget är urkopplat.
2. Backa upp traktorenheten rakt mot luftaren tills de nedre länkarmarna är inriktade mot monteringsfästena.

   **Obs:** Luftarens växellådsaxel ska ligga i linje med traktorenhetens kraftuttagsaxel (i mitten på traktorenheten). Om axlarna är felriktade justerar du de nedre länkarmarna, från ena sidan till den andra tills axlarna är inriktade mot varandra.

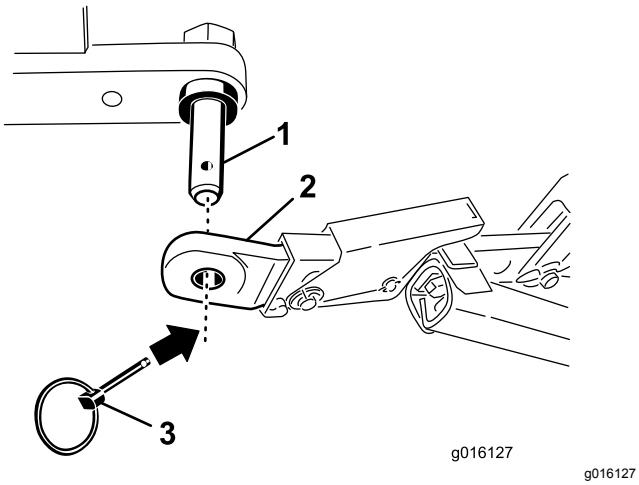
3. Koppla in parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ut nyckeln. Vänta tills motorn och alla rörliga delar har stannat innan du lämnar förarsätet.

   **Obs:** I förekommande fall bör hakbultarna låsas fast i luftarens nedre monteringshål för maximal markfrigång. Information om när de övre monteringshålen ska användas finns i 10 Ansluta kraftuttagsaxeln (sida 16).

   **Endast luftarna SR54 och SR54-S**

   **Obs:** Fabriken monterar hakbultarna och hjulsprintarna på luftarna SR54 och SR54-S innan maskinen levereras.

4. Fäst de nedre länkarmarna på luftarens monteringspinnar med hjulsprintarna (Figur 3).

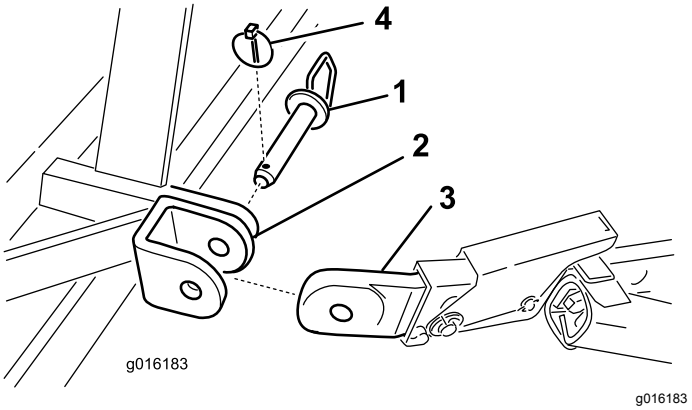



**Figur 3**

1. Luftarens monteringspinne
2. Nedre länk
3. Hjulsprint

**Endast luftarna SR70, SR70-S och SR72**

5. Fäst de nedre länkarmarna på luftarens monteringsfäste med hakbultar och hjulsprintar (Figur 4).




**Figur 4**

1. Hakbult
2. Luftarens monteringsfäste
3. Nedre länk
4. Hjulsprint

# 3

# Ansluta den hydrauliska topplänken

## Modellerna SR54, SR70 och SR72

**Delar som behövs till detta steg:**

| | |
|---|---|
| 1 | Hydraulisk topplänk |
| 1 | Hydraulslang – 106 cm |
| 1 | Hydraulslang – 76 cm |
| 2 | Förlängningsfäste |
| 1 | Rotationsfäste |
| 2 | Slangsnabbkopplingar |

## Tillvägagångssätt

**Obs:** Kontrollera att de medföljande kopplingarna är de rätta för traktorenheten. Om inte ska du kontakta traktorenhetens tillverkare för att få rätt kopplingar.

Din traktorenhet måste ha en dubbelverkande spolventil med en förarreglagespak och två snabbkopplingar på 12,7 mm (1/2 tum) baktill på traktorenheten. Fabriken tillhandahåller två snabbkopplingar som passar på den hydrauliska topplänkens slangar (slangände med ½–14 NPTF-gängstorlek).

Följande förfarande används för montering av slangarna och för att fastställa behovet av förlängning eller rotationsblock. Den här informationen används även för att fastställa luftarens djupintervall.

1. Fäst kopplingsänden på den hydrauliska topplänken på traktorenheten med de sprintar som levererades med traktorn (Figur 5).

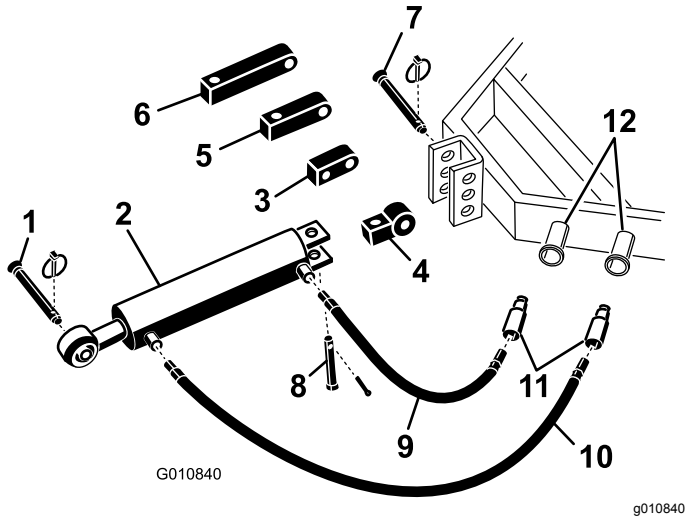
   Placera den hydrauliska topplänken så att stavänden är riktad mot luftaren och cylinderportarna är riktade mot traktorenhetens hjälphydraulik.

   **Obs:** Om hydraulcylindern måste placeras med portarna vända uppåt justerar du cylindern med hjälp av rotationsblocket istället för standardmonteringsblocket (Figur 5). Du kan använda en hydraulkoppling på 90° istället för rotationsblocket (90-graderskopplingar medföljer ej).

   Montera rotationsblocket på följande vis:

   A. Avlägsna saxpinnen och sprinten som håller fast standardförbindelselänken på cylindern (Figur 5). Ta bort förbindelselänken från cylindern.

   B. Montera rotationsblocket på cylindern med de sprintar som togs bort tidigare (Figur 5).




**Figur 5**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Luftarens hakbult | 7. | Traktorenhetens länkpinne |
| 2. | Hydraulisk topplänk | 8. | Sprint och hjulsprint |
| 3. | Rotationsblock | 9. | Hydraulslang – 76 cm |
| 4. | Förbindelselänk | 10. | Hydraulslang – 106 cm |
| 5. | 7,6 cm förlängningsblock | 11. | Slangsnabbkopplingar |
| 6. | 12,7 cm förlängningsblock | 12. | Traktorenhetens hydraulportar |

2. Anslut den 106 cm långa hydraulslangen till den hydrauliska topplänkens port som finns närmast luftaren Figur 5. Applicera gängtätningstejp eller gängtätningsmassa på slanggängorna för att förhindra läckage.

3. Anslut den 76 cm långa hydraulslangen till den hydrauliska topplänkens port som finns närmast traktorenheten (Figur 5). Applicera gängtätningstejp eller gängtätningsmassa på slanggängorna för att förhindra läckage.

4. Montera snabbkopplingar på hydraulslangarna (slangände med ½–14 NPTF-gängstorlek). Applicera gängtätningstejp eller gängtätningsmassa på slanggängorna för att förhindra läckage.

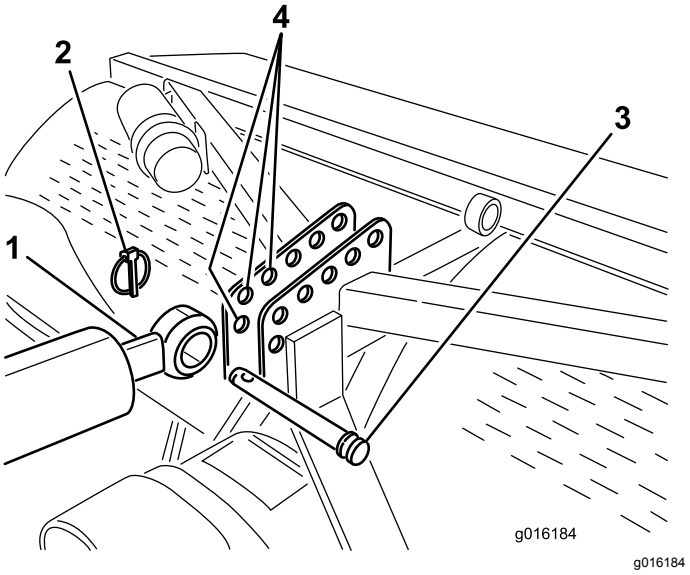
5. Anslut de båda hydraulslangarnas snabbkopplingar till portarna på traktorenheten.

6. Starta traktorenhetens motor och använd traktorenhetens spolventil för att kontrollera den hydrauliska topplänkens rörelser när den skjuts ut och dras in.

   **Obs:** Om höjningen och sänkningen av luftaren inte överensstämmer med styrningen av traktorenheten, byter du plats på slangarna på traktorenheten.

7. Sätt fast stavänden på den hydrauliska topplänken i det främsta hålet på luftarens fäste med en länkpinne och en hjulsprint (Figur 6 eller Figur 7).

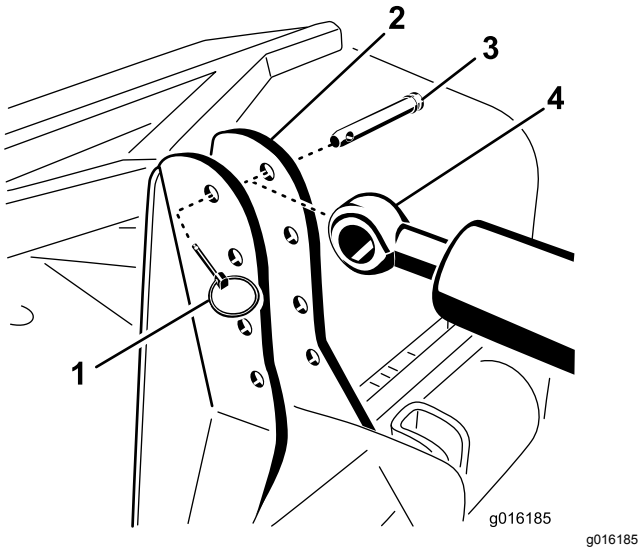
   ***Viktigt:*** **När du sätter fast stavänden på den hydrauliska länken ska du använda hålen längst fram i monteringsfästet, så att det finns tillräckligt med plats för cylinderloppet när cylindern dras in.**




**Figur 6**

SR54- och SR70-montering visas

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Cylinderns stavände | 3. | Länkpinne |
| 2. | Hjulsprint | 4. | Luftarens fäste (främre hål) |




**Figur 7**

SR72-montering visas

1. Hjulsprint
2. Luftarens fäste
3. Länkpinne
4. Cylinderns stavände

Om hydraulcylindern inte når fram till luftarens monteringsfäste använder du ett förlängningsblock istället för standardmonteringsblocket när du ansluter cylindern till traktorenheten (Figur 5).

**Obs:** Om du monterar förlängningsblocket och behöver dra in cylindern för att montera den kommer luftarpinnshuvudena att hamna närmare marken.

Montera förlängningsblocket på följande vis:

A. Avlägsna saxpinnen och sprinten som håller fast standardförbindelselänken på cylindern (Figur 5). Ta bort förbindelselänken från cylindern.

B. Montera förlängningsblocket med önskad längd på cylindern med de sprintar som togs bort tidigare (Figur 5).

# 4

# Montera djupmätaren

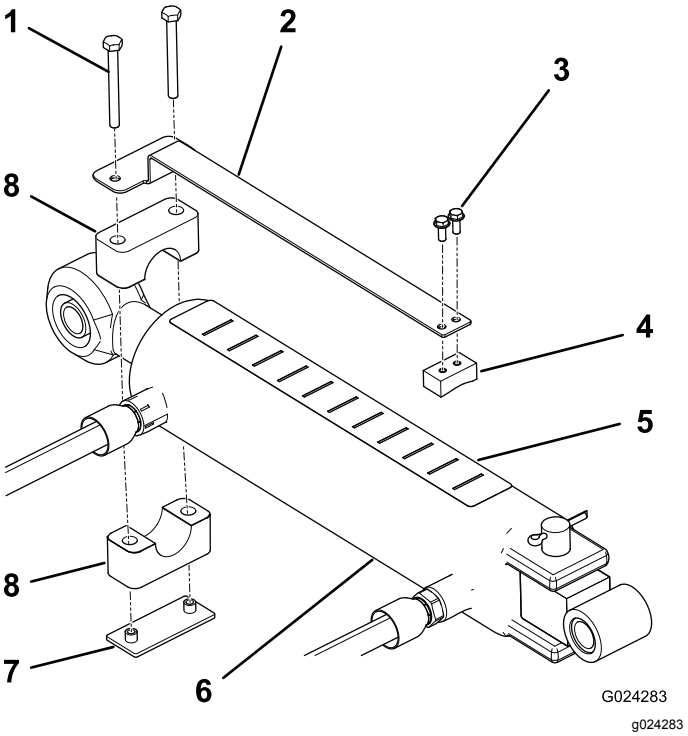
## Modellerna SR54, SR70 och SR72

**Delar som behövs till detta steg:**

| | |
|---|---|
| 1 | Djupmätare |
| 1 | Skjutblock |
| 2 | Maskinskruv (nr 10 x ½ tum) |
| 2 | Skruv (¼ x 2 ½ tum) |
| 1 | Rörklämma |
| 1 | Svetsplåt |
| 1 | Djupdekal |

## Tillvägagångssätt

1. Montera djupmätaren på skjutblockets platta sida med två 10 x ½ tums maskinskruvar och placera komponenterna enligt Figur 8.




**Figur 8**

1. Skruv
2. Djupmätare
3. Maskinskruv (2)
4. Skjutblock
5. Djupdekal
6. Cylinder
7. Svetsplåt
8. Rörklämma

2. Montera djupmätaren löst på stavänden på topplänkens cylinder med hjälp av rörklämman, svetsplattan och två ¼ x 2 ½ tums skruvar (Figur 8). Se till att klämmorna sitter tillräckligt löst för att kunna roteras till önskad position.
3. Se till att cylinderns överdel är så pass ren att det går att placera en dekal på den.
4. Fäst djupdekalen ovanpå cylindern på en plats där den är synlig från förarplatsen och inte kommer i vägen för hydraulslangarna eller andra hinder (Figur 8). Änden på dekalen med bokstaven ”J” ska placeras mot luftaren.
5. Kontrollera att cylinderstaven kan skjutas ut och dras in helt utan att störa andra komponenter på traktorenheten eller luftaren. Dra åt fästskruvarna när djupmätaren är rätt placerad.
6. Kör luftaren på ett testområde för att fastställa den inställning som önskas och anteckna den motsvarande positionen på djupmätaren.

   När du använder luftaren kan du vid behov justera cylindern till en djupare inställning (mot ”J”) eller till en grundare inställning (mot ”A”).

   **Obs:** Bokstäverna på dekalen motsvarar inte något djup.

# 5

# Ansluta traktorenhetens övre länk

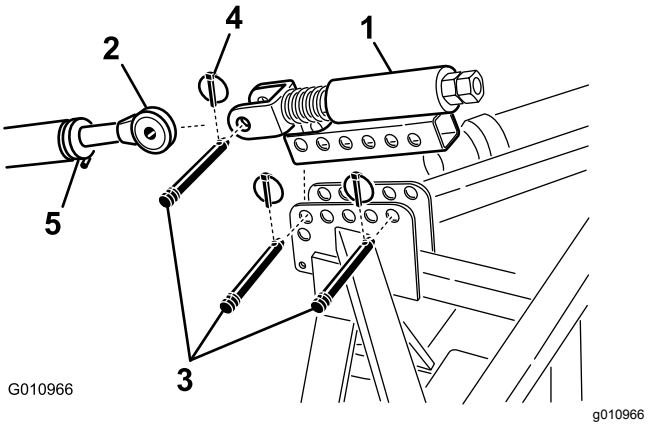
## Modellerna SR54-S och SR70-S

**Delar som behövs till detta steg:**

| | |
|---|---|
| 1 | Fjäderbelastad topplänk |
| 3 | Länkpinne |
| 3 | Hjulsprint |

## Tillvägagångssätt

1. Montera den fjäderbelastade topplänken på luftarens fäste med två länkpinnar och hjulsprintar (Figur 9)
2. Lossa låsmuttern på traktorenhetens övre länk. Justera den övre länkens längd tills den är inriktad mot sprinten på den fjäderbelastade topplänken på luftaren (Figur 9).




**Figur 9**

1. Fjäderbelastad topplänk
2. Övre länk
3. Länkpinne
4. Hjulsprint
5. Låsmutter

3. Anslut traktorenhetens övre länk till sprinten på den fjäderbelastade topplänken och säkra den med en länkpinne och en hjulsprint (Figur 9).
4. Smörj de gängade övre länkrören av stål.
5. Mät längden på fjädern i topplänken.
6. Rotera den övre länken tills fjädern komprimerar ca 13 mm (Figur 9).
7. Dra åt låsmuttern för att fästa den övre länken i rätt läge.

# 6

# Kontrollera den hydrauliska topplänkens inställning

**Inga delar krävs**

## Tillvägagångssätt

När hydraulikcylindern dras ut ökas luftarpinnarnas djup.

1. Dra ut hydraulicylindern helt för att fastställa luftarpinnshuvudenas placering och ifall de vidrör marken.

   **Obs:** På kuperade gräsytor kan användaren justera cylindern för att bibehålla luftarpinnshuvudenas djup (i backkrön), men luftarpinnshuvudena måste ställas in på ett djup av ca 5 cm under markytan.

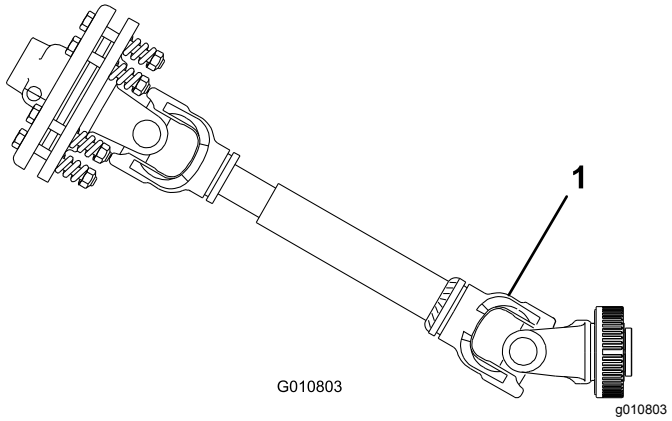
- Om luftarpinnshuvudena kommer i kontakt med marken kan gräsytan skadas.

  Om luftarpinnshuvudena kommer i kontakt med marken ska du justera placeringen av cylinderändarna så att överdelen på luftaren flyttas närmare traktorenheten.

- Om luftarpinnshuvudena inte kommer i kontakt med marken kan du montera förlängningsfästen (medföljer luftaren) på topplänken så att luftarpinnshuvudena flyttas närmare marken.

2. Dra in hydraulcylindern för att höja luftarhuvudena.

   ***Viktigt:*** **Höj inte luftaren högre än nödvändigt när du ansluter kraftuttaget. Om maskinen höjs upp för mycket kan kraftuttagets axelleder gå av (Figur 10). Stäng av kraftuttaget när du höjer luftaren. Du kan använda kraftuttaget med en vinkel på upp till 25°. Dess vinkel får aldrig överstiga 35° när luftaren är maximalt upphöjd eftersom axeln då kan skadas allvarligt.**




**Figur 10**

1. Axellederna kan gå av här.

---

# 7

# Kontrollera kraftuttagets vinkel

**Inga delar krävs**

## Tillvägagångssätt

***Viktigt:*** **Ta bort luftarpinnarna innan du kontrollerar kraftuttagets vinkel.**

1. Använd en vinkelindikator och kontrollera vinkeln mellan kraftuttaget och luftaren när luftaren är nedsänkt till marken och befinner sig i det nedersta läget.
2. Höj upp luftaren och dra in den hydrauliska topplänkens cylinder.
3. Använd en vinkelindikator och kontrollera vinkeln mellan kraftuttaget och luftaren.
4. Om vinkeln är större än 35° ska du utföra en av följande åtgärder för att justera traktorenheten så att luftaren inte kan höjas förbi 35°.
   - Använd traktorenhetens lyftstopp (i förekommande fall).
   - Flytta de nedre länkarna till ett högre monteringshål (i förekommande fall).

# 8

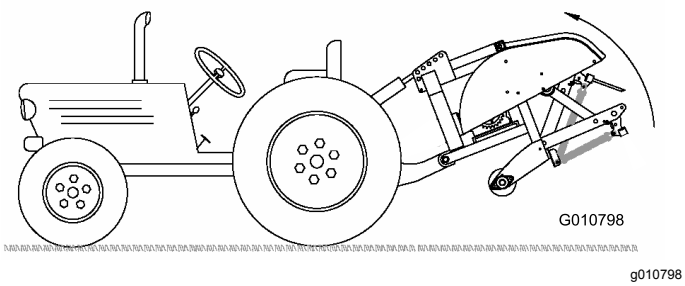
# Montera kraftuttagsaxeln

**Delar som behövs till detta steg:**

| | |
|---|---|
| 1 | Kraftuttagsaxel |

## Tillvägagångssätt

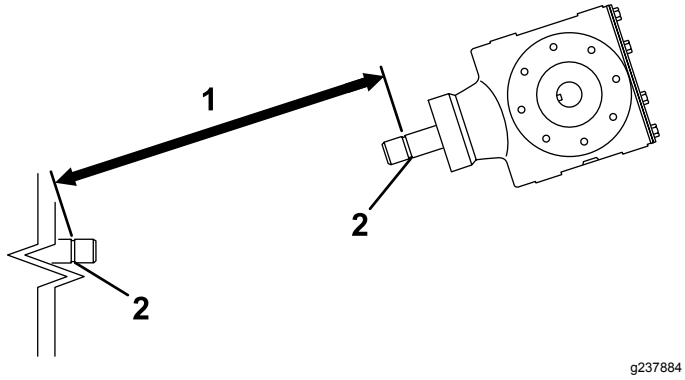
1. Parkera traktorenheten och luftaren på ett jämnt underlag.
2. Höj upp luftaren så långt det går och dra in den hydrauliska topplänkens cylinder eller den övre länken (Figur 11).




**Figur 11**

3. Mät avståndet från låsskåran i änden av traktorenhetens kraftuttagsaxel till låsskåran på luftarens växellådsaxel (Figur 12).

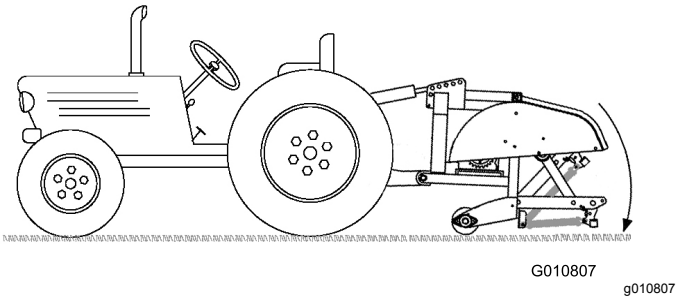
   Notera måttet här: _____ EXEMPEL: 67 CM




**Figur 12**

1. Mät här
2. Låsskåra

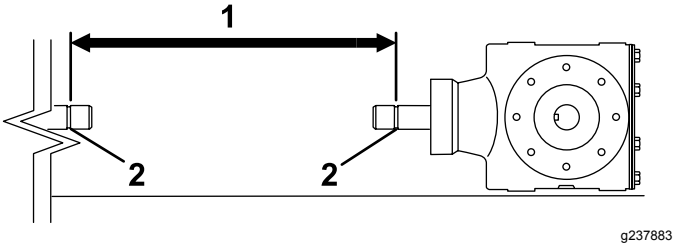
4. Sänk ned luftaren till marken och dra ut den hydrauliska topplänkens cylinder eller den övre länken helt (Figur 13).




**Figur 13**

5. Mät avståndet från låsskåran i änden av traktorenhetens kraftuttagsaxel till låsskåran på luftarens växellådsaxel (Figur 14).

   Notera måttet här: _____ EXEMPEL: 70 CM

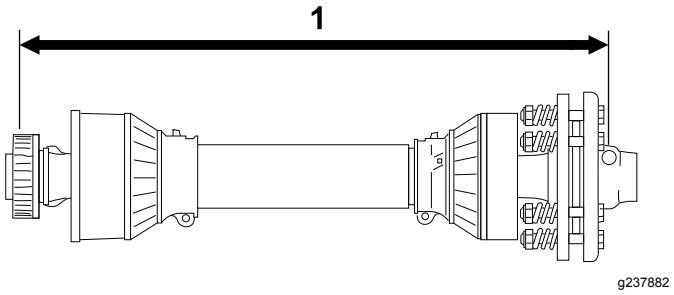



**Figur 14**

1. Mät här
2. Låsskåra

6. Mät avståndet från mitten på låspinnskulan i ena änden av kraftuttagsaxeln till mitten på låspinnen i den andra änden (Figur 15).

   Notera måttet här: _____ EXEMPEL: 81 CM




**Figur 15**

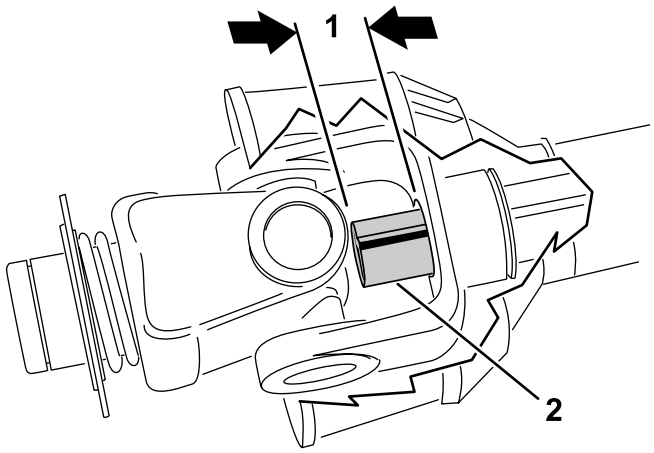
1. Mät här

7. Ta det minsta av de två avstånden i Figur 14 och Figur 12 och dra bort det avståndet från avståndet i Figur 15. Exempel: 81 cm minus 67 cm är lika med 14 cm.
8. Måtten i exemplen visar att axeln är 14 cm för lång. Lägg till ytterligare 1,2 cm för att tillförsäkra att kraftuttagsaxeln inte går i botten när du har höjt luftaren till det översta läget.

   EXEMPEL: 14 CM PLUS 1,2 CM ÄR LIKA MED 15 CM.

9. Skjut ihop kraftuttagsaxelns rör. Kontrollera att det **inre** röret inte skjuter ut över kryss- och lagerdelen av det yttre röret (Figur 16). Om detta händer behöver du kapa av **mer** av det inre röret. Fortsätt till nästa steg.

10. Mät hur långt det inre röret skjuter ut över kryss- och lagerdelen av det yttre röret (Figur 16). Lägg till detta avstånd till det mått som uppmättes i steg 8.




g237881

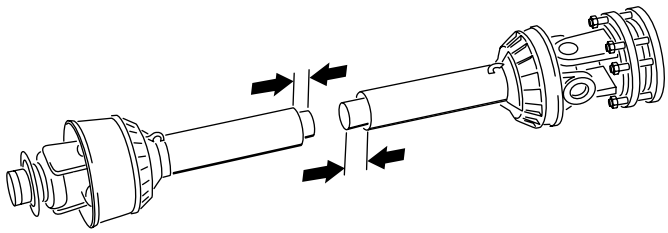
**Figur 16**

1. Avkapning
2. Inre rör

11. Separera kraftuttagsaxelns båda delar (Figur 17).

12. Mät avståndet från änden av varje rör till rörets säkerhetsskydd (Figur 17).

    Anteckna måtten här _____ och _____.

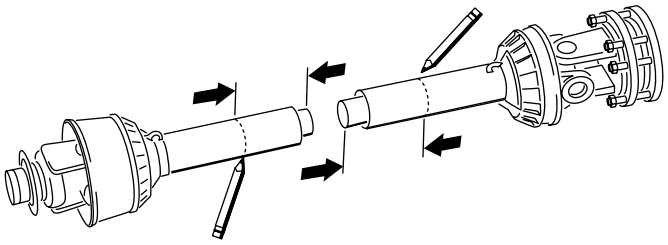


g237887

**Figur 17**

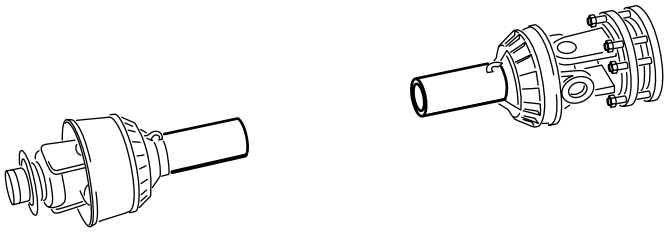
13. Använd måtten som du räknade ut i steg 8 för att hitta, märka ut och kapa av skyddet och röret från varje halva av kraftuttaget (Figur 18 och Figur 19).

    **Obs:** Kapa av mer av det inre röret om det sticker ut över det yttre rörets kryss- och lagerdel.



g237888

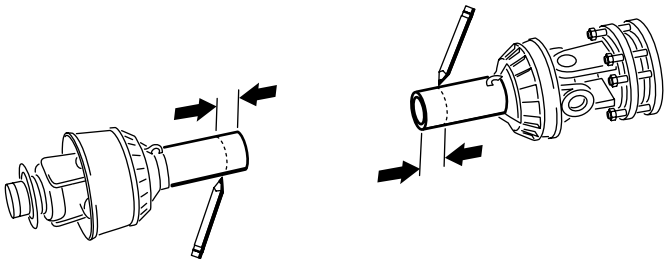
**Figur 18**



g237889

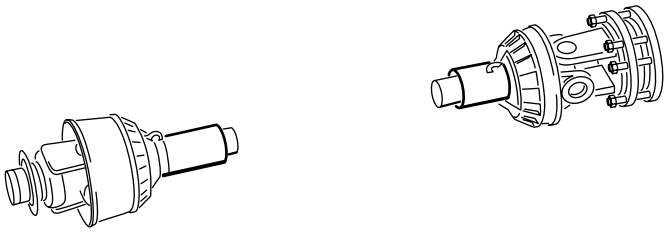
**Figur 19**

14. Använd måtten som du räknade ut i steg 11 för att hitta, märka ut och kapa av enbart säkerhetsskyddet för att blottlägga rören (Figur 20 och Figur 21).



g237890

**Figur 20**



g237891

**Figur 21**

15. Avlägsna försiktigt eventuella grader från rörändarna med en fil och avlägsna alla filspån från rören.

16. Smörj röret invändigt.

    **Obs:** Teleskoprör måste alltid överlappa varandra med halva längden under normal drift och minst 1/3 av längden under alla arbetsförhållanden. Under transport, när transmissionen inte snurrar, måste teleskoprören ha en lämplig överlappning för att

rören ska bevara rätt inriktning och kunna glida obehindrat.

# 9

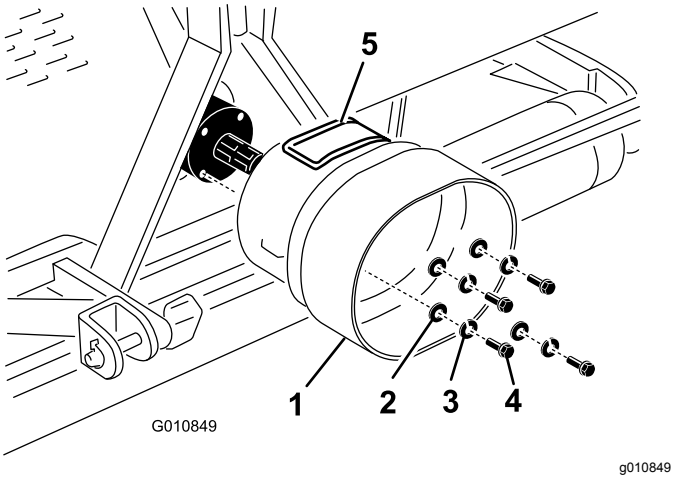
# Montera kraftuttagsskyddet

**Delar som behövs till detta steg:**

| | |
|---|---|
| 1 | Kraftuttagsskydd |

## Tillvägagångssätt

1. Ta bort de fyra skruvarna, låsbrickorna och planbrickorna som är fästa på baksidan av luftarens växellåda (Figur 22).




**Figur 22**

1. Kraftuttagsskydd
2. Planbricka
3. Låsbricka
4. Skruv
5. Åtkomstpanel

2. Montera kraftuttagsskyddet på luftarens växellåda med fästelementen som du tog bort tidigare (Figur 22).

   Se till att åtkomstpanelen på kraftuttagsskyddet (Figur 22) är placerad ovanpå eller på sidan om den beroende på luftarens ramkonfiguration.

# 10

# Ansluta kraftuttagsaxeln

**Delar som behövs till detta steg:**

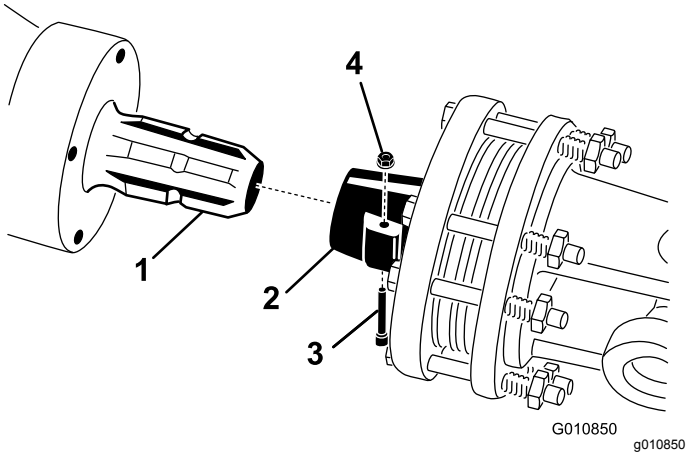
| | |
|---|---|
| 1 | Sprint (medföljer kraftuttagsaxeln) |
| 1 | Mutter (medföljer kraftuttagsaxeln) |

## Tillvägagångssätt

**Obs:** Du kan öppna åtkomstpanelen (Figur 22) så blir det lättare att ta bort och sätta dit fästelementen för kraftuttagsaxeln.

1. Ta bort sprinten och muttern från kraftuttagsaxeln (Figur 23).
2. Anslut kraftuttagsaxelns kopplingsände till luftarväxellådans ingångsaxel med sprinten och muttern som togs bort tidigare (Figur 23).

   **Obs:** Du kan bara sätta i sprinten på ett sätt.



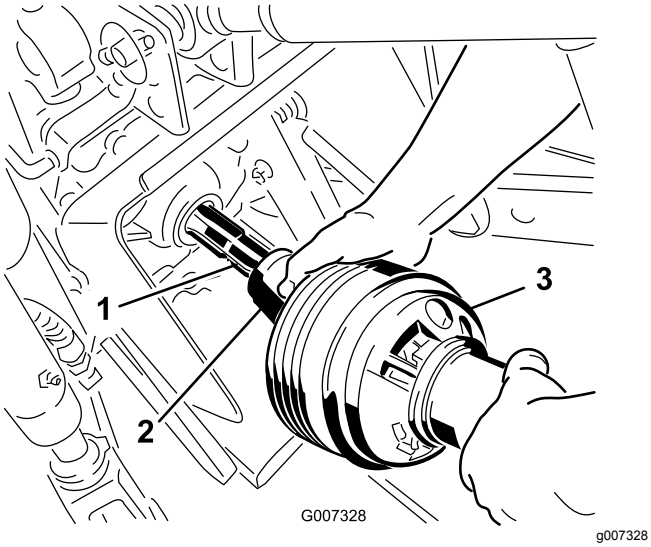

**Figur 23**

1. Växellådans ingångsaxel
2. Kraftuttagsaxelkoppling
3. Sprint
4. Mutter

**Obs:** Stäng och haka fast kraftuttagsskyddets åtkomstpanel om den har öppnats.

**Obs:** Se till att sprinten sätts i helt i oket på kraftuttaget.

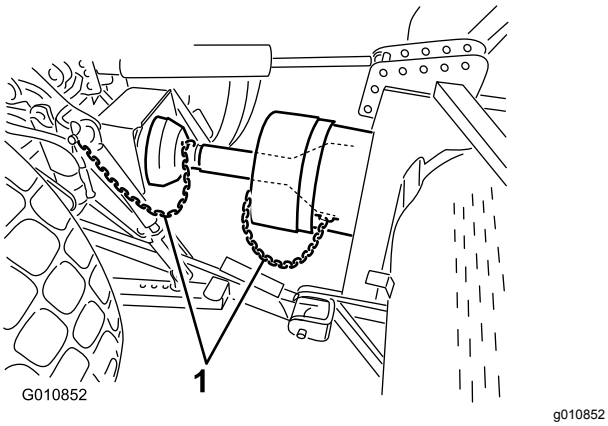
3. Koppla ihop kraftuttagsaxeln med traktorenhetens bakre kraftuttagsaxel (Figur 24).




**Figur 24**

1. Traktorenhetens utmatningsaxel
2. Kraftuttagsaxelkoppling
3. Kraftuttagsaxel

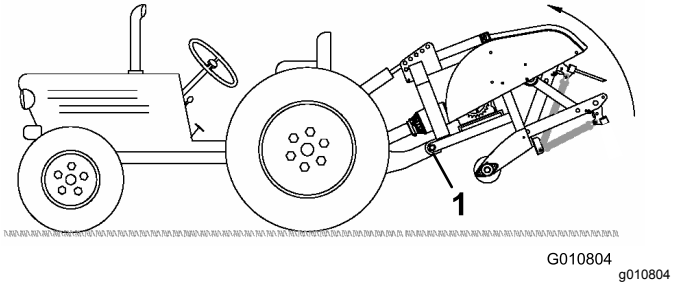
4. Skjut kraftuttagsaxeln framåt så långt det går på traktorenheten.
5. Dra låskragen bakåt för att låsa kraftuttagsaxeln på plats. Skjut kraftuttagsaxeln bakåt och framåt för att förvissa dig om att den är ordentligt fastlåst.
6. Anslut skyddssäkerhetskedjorna till kraftuttagsskyddet och traktorenhetsfästet (Figur 25). Kontrollera att kedjorna inte spänns när du höjer och sänker luftaren.




**Figur 25**

1. Säkerhetskedjor

**Obs:** För att undvika att höja för mycket ansluter du lyftarmarna på traktorenheten till de övre hålen på lyftfästet (i förekommande fall) (Figur 26). Maxvinkeln för kraftuttagsaxeln är 35°.

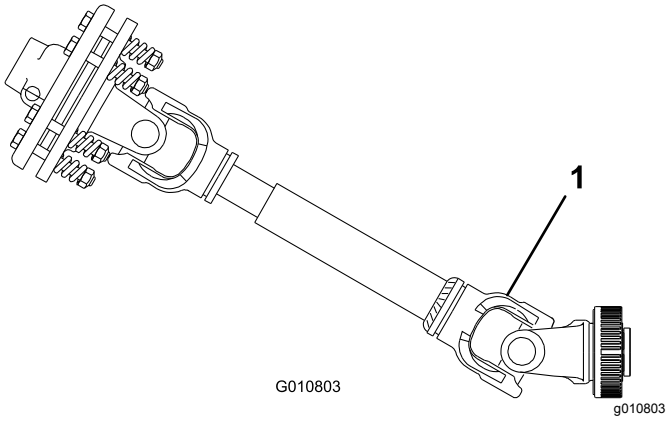



**Figur 26**

1. Övre hål

***Viktigt:*** **Höj inte luftaren högre än nödvändigt när du ansluter kraftuttaget. Om maskinen höjs upp för mycket kan kraftuttagets axelleder gå av (Figur 27). Stäng av kraftuttaget när du höjer luftaren. Du kan köra kraftuttaget upp till en vinkel på 25°, men aldrig överstiga en vinkel på 35° när luftaren är maximalt upphöjd.**

7. Kontrollera att kraftuttagsskyddet inte är i vägen för kopplingen.




**Figur 27**

1. Axellederna kan gå av här.

# 11

# Justera krängningslänkarna

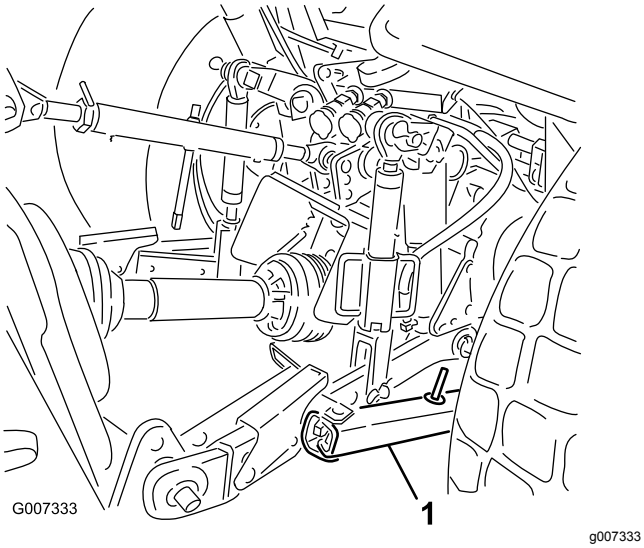
**Inga delar krävs**

## Tillvägagångssätt

När luftaren monterats korrekt är den centrerad i förhållande till mittlinjen på traktorenhetens kraftuttagsaxel. Justera krängningslänkarna för att centrera luftaren.

***Viktigt:*** **Kraftuttagsaxeln ska vara så rak som möjligt i förhållande till traktorenhetens kraftuttagsaxel.**

1. Justera krängningslänkarna på de nedre lyftarmarna så att krängningarna från sida till sida minimeras till högst 25 mm åt varje håll (Figur 28).




**Figur 28**

1. Krängningslänk

2. Justera de nedre inre länkarna tills de går emot luftarens fästplattor. Se traktorenhetens bruksanvisning för ytterligare information om monterings- och justeringsförfaranden.

   **Obs:** På så vis minskas belastningen på sprintarna.

3. Om det sitter krängningskedjor istället för krängningslänkar på traktorenheten ska du montera brickor mellan den nedre länkarmen och hjulsprinten för att minska belastningen på lyftstiften.

# 12

# Ställa in luftaren i sidled

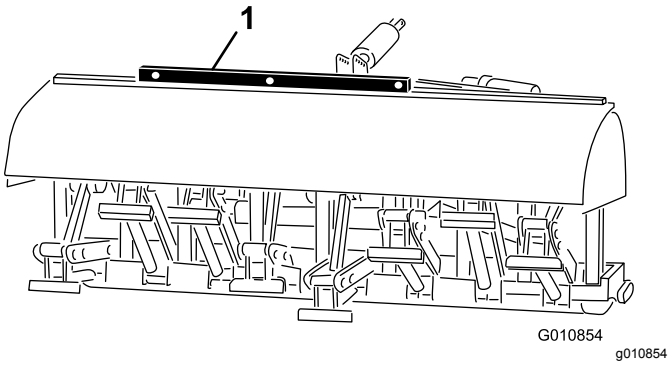
**Delar som behövs till detta steg:**

| | |
|---|---|
| 1 | Vattenpass (medföljer ej) |

## Tillvägagångssätt

1. Parkera traktorenheten och luftaren på ett jämnt och fast underlag.

2. Placera ett vattenpass ovanpå luftarens ram för att kontrollera att den är jämnt inställd i sidled (Figur 29).




**Figur 29**

1. Vattenpass

3. Vrid den justerbara länkens stomme (i förekommande fall) för att höja eller sänka länkarmen tills luftaren är jämnt inställd i sidled.

   **Obs:** Ytterligare information om justeringsförfarande finns i traktorenhetens bruksanvisning.

# 13

# Montera luftarpinnarna

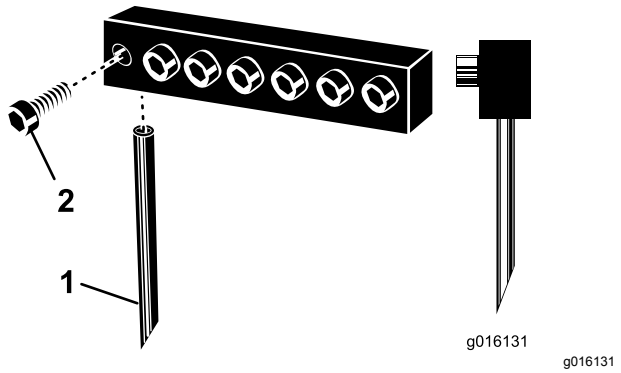
**Delar som behövs till detta steg:**

| | |
|---|---|
| – | Luftarpinnar (efter behov) |

## Tillvägagångssätt

Du kan välja bland ett stort utbud av luftarpinnar för luftaren. Välj den luftarpinnstyp och -storlek samt det luftarpinnsavstånd som behövs för uppgiften. En lista över tillbehör finns i *reservdelskatalogen*.

1. Se till att luftaren har fullt stöd av ställningar eller stödklossar.
2. Stäng av traktorenhetens motor och ta ut nyckeln.
3. Lossa klämbultarna och ta bort de luftarpinnar som användes tidigare (Figur 30).




**Figur 30**

1. Luftarpinne
2. Klämbult

4. Skjut in de nya luftarpinnarna i hålen som passar den valda luftarpinnsstorleken. Använd aldrig luftarpinnar med liten diameter i hålen med stor diameter – pinnarna ska passa precis i hålen. Skjut upp luftarpinnen i luftarpinnshuvudet tills det tar emot.

   **Obs:** Placera ihåliga hålpipor med utmatningsskåran bakåt. Placera solida luftarpinnar med den vinklade pinnspetsen vänd mot maskinen (Figur 30).

5. Dra åt klämbultarna ordentligt för att fästa luftarpinnarna. **Använd inte verktyg.**
6. Ställ in luftarpinnsvinkeln för nya luftarpinnar. Se Justera luftarpinnarnas vinkel (modellerna SR54, SR54-S, SR70 och SR70-S) (sida 26) eller Justera luftarpinnarnas vinkel (modell SR72) (sida 27).
7. Innan du luftar formella gräsytor för första gången med nymonterade luftarpinnar, ska du först prova luftaren på ett undanskymt område så att du kan prova olika traktorenhetsväxlar och göra finjusteringar tills du uppnår önskat hålavstånd och gräsyteutseende.

# 14

# Ställa in luftarpinnens djup

## Modellerna SR54-S och SR70-S

**Inga delar krävs**

## Tillvägagångssätt

Ställ in luftarpinnens djup. Se Justera luftarpinnens djup (modellerna SR54–S och SR70–S) (sida 27).

# 15

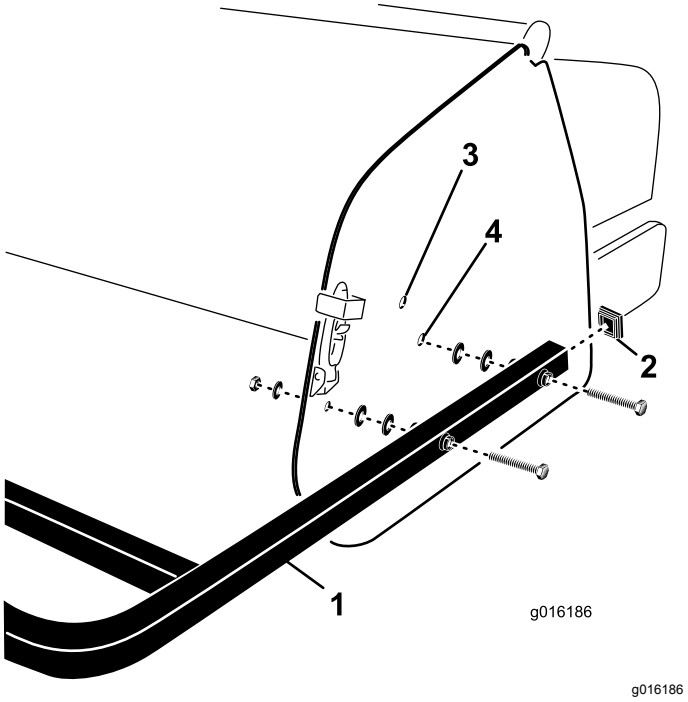
# Montera det bakre skyddet

**Delar som behövs till detta steg:**

| | |
|---|---|
| 1 | Bakre skydd |
| 4 | Skruv (⅜ x 3 ¼ tum) |
| 12 | Planbricka (0,438 x 1 tum) |
| 4 | Låsmutter |
| 2 | Ändkåpa |

## Tillvägagångssätt

1. Sätt in ändkåporna i ändarna på rören på de bakre skydden (Figur 31).

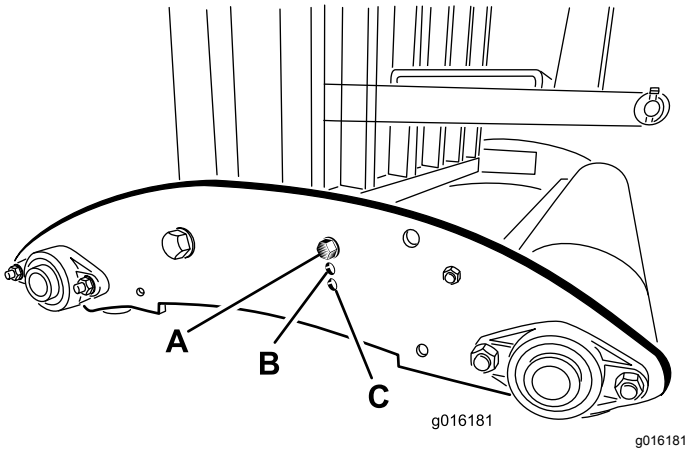



**Figur 31**

1. Bakre skydd
2. Ändkåpa
3. Övre monteringshål
4. Nedre monteringshål

2. Passa in hålen i monteringsrören på det bakre skyddet med hålen i luftarens sidoplåtar (Figur 31).

   **Obs:** På modellerna SR54-S och SR70-S monteras rörändarna vid den nedre sidoplåtens monteringshål om luftarpinnsdjupet på luftaren är inställt på position A (Figur 32). Använd de övre monteringshålen till djupinställningspositionerna B eller C.




Figur 32

3. Fäst skyddets monteringsrör vid sidoplåtarna med fyra skruvar, planbrickor och muttrar (Figur 31).

   **Obs:** Använd vid behov de återstående brickorna för att fylla ut eventuella gap mellan rören och luftarens sidoplåtar.

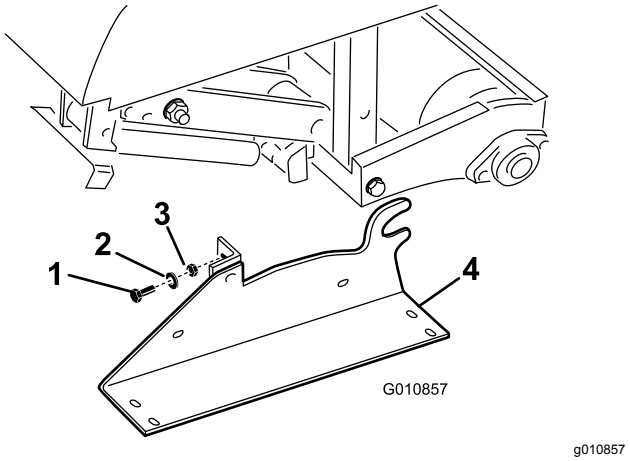
# 16

# Ta bort förvaringsstöden

**Inga delar krävs**

## Förbereda modellerna SR54 och SR70

1. Höj luftarens rulle/rullar mellan 7,5 och 15 cm från marken. Placera stödklossar under rullen/rullarna.
2. Ta bort de skruvar, låsbrickor och muttrar som fäster förvaringsstöden på varje sida av luftaren (Figur 33).



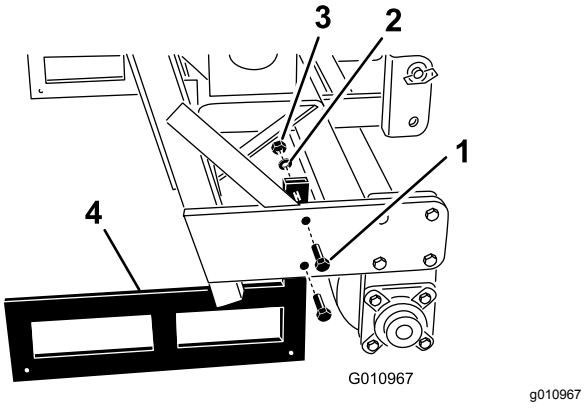

Figur 33

1. Skruvar
2. Låsbricka
3. Mutter
4. Förvaringsstöd

3. Ta bort förvaringsstöden.
4. Använd förvaringsstöden när du tar bort luftaren från traktorenheten.

## Förbereda modellen SR72

1. Höj luftarens rulle/rullar mellan 7,5 och 15 cm från marken. Placera stödklossar under rullen/rullarna.
2. Ta bort de skruvar, låsbrickor och muttrar som fäster förvaringsstöden på varje sida av luftaren (Figur 34).




Figur 34

1. Skruvar
2. Låsbricka
3. Mutter
4. Förvaringsstöd

3. Ta bort förvaringsstöden.
4. Använd förvaringsstöden när du tar bort luftaren från traktorenheten.

   **Obs:** När du monterar förvaringsstöden ska du se till att de monteras på insidan av rullplattorna så att det lägre ramröret vilar ovanpå stöden.

   **Obs:** Modellerna SR54-S och SR70-S saknar förvaringsstöd.

# 17

# Montera spärrlåset

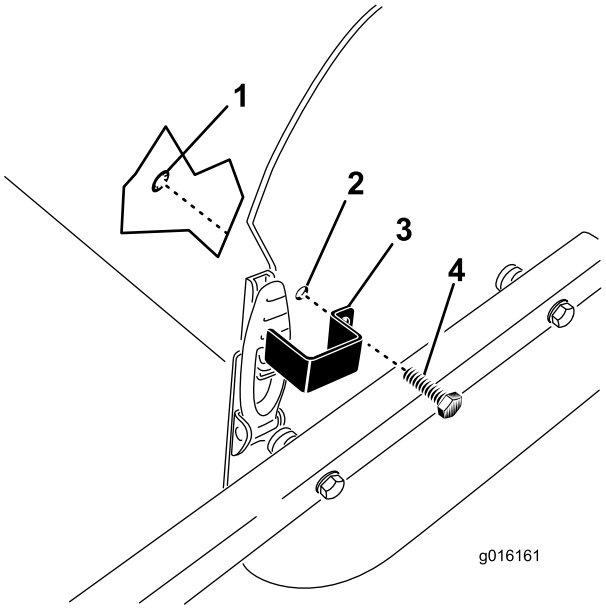
## Endast CE

**Delar som behövs till detta steg:**

| | |
|---|---|
| 2 | Fästplatta |
| 2 | Skallskruv |
| 2 | Fästring |

## Tillvägagångssätt

1. Placera låsplattan över motorhuvsspärren och passa in monteringshålet med hålet i sidoplåten (Figur 35).




g016161

**Figur 35**

1. Fästring
2. Monteringshål
3. Låsplatta
4. Skallskruv

2. Säkra låsplattan vid sidoplåten med en skallskruv och en fästring (Figur 35).
3. Upprepa proceduren med den andra motorhuvsspärren.

# 18

# Applicera CE-dekalen och dekalen med uppgift om tillverkningsår

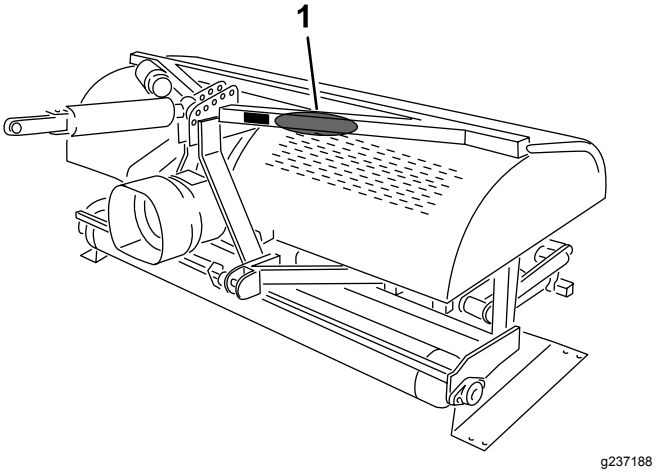
## Endast CE

**Delar som behövs till detta steg:**

| | |
|---|---|
| 1 | CE-dekal |
| 1 | Dekal med uppgift om tillverkningsår |

## Tillvägagångssätt

Applicera CE-dekalen och dekalen med uppgift om tillverkningsår när alla nödvändiga CE-krav har uppfyllts (Figur 36).




**Figur 36**

1. Fäst dekalerna här.

# Produktöversikt

## Specifikationer

**Obs:** Delarnas mått och utseende kan ändras utan föregående meddelande.

| | ProCore SR54 | ProCore SR54-S | ProCore SR70 | ProCore SR70-S | ProCore SR72 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Vikt med kraftuttag och topplänk** | 528 kg | 563 kg | 623 kg | 679 kg | 948 kg |
| **Arbetsbredd** | 1,37 m | 1,37 m | 1,85 m | 1,85 m | 1,83 m |
| **Arbetsdjup (justerbart)** | 25 till 250 mm | 25 till 250 mm | 25 till 250 mm | 25 till 250 mm | 25 till 400 mm |
| **Hålavstånd** | 64 till 102 mm | 64 till 102 mm | 64 till 102 mm | 64 till 102 mm | 75 till 150 mm |
| **Produktivitet** | 3 345 $m^2$/h | 3 345 $m^2$/h | 4 460 $m^2$/h | 4 460 $m^2$/h | 3 530 $m^2$/h |
| **Rekommenderad storlek för traktorenheten** | 16 till 18 hk | 18 hk | 25 till 35 hk | 25 till 35 hk | 45 hk |
| **Rekommenderad lyftkapacitet** | 544 kg | 680 kg | 771 kg | 817 kg | 1 270 kg |
| **Rekommenderad motvikt** | 70 kg | 70 kg | 115 kg | 115 kg | 135–225 kg |
| **Rekommenderat kraftuttagsvarvtal** | 400–460 varv/min. | 400–460 varv/min. | 400–460 varv/min. | 400–460 varv/min. | 400–460 varv/min. |
| **Faktisk arbetshastighet vid kraftuttagsvarvtal på 400 varv/min. (varierar beroende på hålavstånd)** | 2,4 till 4 km/h | 2,4 till 4 km/h | 2,4 till 4 km/h | 2,4 till 4 km/h | 1,3 till 2,4 km/h |
| **Lyftsystem** | Standardtre-punkts | Standardtre-punkts | Standardtre-punkts | Standardtre-punkts | Standardtre-punkts |

## Redskap/tillbehör

Det finns ett urval av godkända Toro-redskap och -tillbehör som du kan använda för att förbättra och utöka maskinens kapacitet. Kontakta en auktoriserad återförsäljare eller auktoriserad Toro-distributör, eller gå till www.Toro.com för att se en lista över alla godkända redskap och tillbehör.

Använd endast originalreservdelar och tillbehör från Toro för att garantera optimal prestanda och fortlöpande säkerhet för produkten. Det kan vara farligt att använda reservdelar och tillbehör från andra tillverkare och det kan göra produktgarantin ogiltig.

# Körning

## *Före körning*

**Obs:** Vänster och höger sida på maskinen är lika med förarens vänstra respektive högra sida vid normal körning.

## Säkerhet före användning

- Låt aldrig barn eller någon som inte har fått utbildning använda eller utföra underhåll på maskinen. Lokala bestämmelser kan begränsa användarens ålder. Det är ägaren som ansvarar för att utbilda alla förare och mekaniker.
- Lär dig hur man använder utrustningen på ett säkert sätt och bekanta dig med manöverreglage och säkerhetsskyltar.
- Lär dig att stanna maskinen och stänga av motorn snabbt.
- Kontrollera att säkerhetsbrytarna och skydden sitter fast ordentligt och fungerar som de ska. Kör inte maskinen om dessa inte fungerar som de ska.
- Kontrollera att pinnarna fungerar korrekt innan du använder maskinen. Byt ut slitna eller skadade luftarpinnar.
- Inspektera området där maskinen ska användas och ta bort föremål som maskinen kan gå på.
- Leta reda på och märk ut alla el- eller kommunikationsledningar, bevattningskomponenter och andra hinder i området före luftning. Ta bort hindren om möjligt eller planera hur de ska kunna undvikas.
- Hör efter med traktorenhetens leverantör eller tillverkare så att du säkert vet att traktorenheten är lämplig att använda tillsammans med ett tillbehör med denna vikt.
- Parkera maskinen på ett jämnt underlag, koppla in parkeringsbromsen, stäng av motorn, ta ut nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du gör några justeringar på maskinen.

## Outcross-traktorenhetsreglage

Information om reglage och användning samt ytterligare information om inställning av luftaren finns i *bruksanvisningen* till Outcross-traktorenheten.

## Traktorenhetsreglage

Bekanta dig med hur följande traktorenhetsreglage fungerar innan du använder luftaren:

- PTO-inkoppling
- Motorns/kraftuttagets hastighet
- Trepunktskrok (höja/sänka)
- Hjälpventilens funktion
- Koppling
- Gasreglage
- Växelväljare
- Parkeringsbroms

***Viktigt:*** **Driftanvisningar finns i traktorenhetens bruksanvisning.**

## Användningsprinciper

Traktorenhetens trepunktslänkage/hydrauliska topplänk höjer upp luftaren för transport och sänker ner den för arbete.

Kraftuttagseffekten överförs via axlar, växellåda och o-ringsdrivkedjor till en vevaxel som driver ner armarna som håller fast luftarpinnarna i gräsytan.

När traktorenheten körs framåt med kraftuttaget inkopplat och luftaren nedsänkt skapas en rad hål i gräsytan.

Hur djupt luftarpinnarna tränger ner reglerar du genom att förlänga den hydrauliska topplänken eller ställa in den fasta topplänken på den önskade inställningen.

Avståndet mellan hålen som skapas avgörs av traktorenhetens växelförhållande (eller hydrostatiska gaspedalläge) och antalet luftarpinnar i varje luftningshuvud. En ändring av motorvarvtalet ändrar inte hålavståndet.

## Traktorenhetens kraftuttagsvarvtal

Luftaren är utformad för att fungera med ett kraftuttagsvarvtal på upp till 460 varv/min beroende på luftarpinnarnas storlek/vikt. Varvräknaren på de flesta traktorenheter visar ett värde på 540 varv/min för kraftuttaget. Eftersom motorns och kraftuttagets hastighet står i direkt proportion till varandra kan du räkna ut vilken hastighet som behövs för ett kraftuttag med 400 varv/min. på följande vis:

(Motorvarvtal vid kraftuttagsvarvtal på 540 varv/min) x (400÷540) = nödvändigt motorvarvtal/min.

Exempel: Om motorvarvtalet är 2 700 vid ett kraftuttagsvarvtal på 540 varv/min. får du följande:

2 700 x (400÷540) = 2 000 varv/min.

Om traktorenheten i det aktuella exemplet körs vid ett varvtal på 2 000 varv/min får du ett kraftuttagsvarvtal på 400.

Om traktorenheten visar ett annat motorvarvtal vid kraftuttagsvarvtal på 540 varv/min ska du ersätta det numret med motorvarvtal 2 700 som används i exemplet.

***Viktigt:*** **Det rekommenderade kraftuttagsvarvtalet för luftarpinnar med maxlängden 25 cm är 460 varv/min och 425 varv/min för luftarpinnar längre än 25 cm.**

# Övningsperiod

Innan du börjar använda luftaren ska du leta upp ett tomt område och öva på att använda maskinen. Kör traktorenheten med de rekommenderade växelinställningarna och kraftuttagsvarvtalet, och bekanta dig ordentligt med hur maskinen hanteras. Öva på att starta och stanna, höja och sänka luftaren, koppla i och ur kraftuttagsdrivningen och rikta in maskinen i linje med föregående vändor. En övningssession gör att du lär dig hur luftaren fungerar och säkerställer att den används på rätt sätt när den körs.

Om det finns sprinklerhuvuden, el- eller kommunikationsledningar eller andra hinder på arbetsplatsen ska du märka ut dessa föremål för att se till att de inte skadas.

**⚠ VAR FÖRSIKTIG**

**Rörliga delar kan orsaka personskador.**

**För att undvika personskador ska du inte kliva ur förarsätet utan att först koppla ur kraftuttagsdrivningen, koppla in parkeringsbromsen och stänga av motorn. Underhåll ska enbart utföras om luftaren först har stöttats upp med förvaringsstöd, lämpliga klossar eller en domkraft. Kontrollera att alla säkerhetsanordningar sitter fast som de ska innan du fortsätter arbetet.**

# Före luftning

Leta reda på och märk ut alla el- eller kommunikationsledningar, bevattningskomponenter och andra underjordiska faror.

Kontrollera arbetsområdet för att se om det finns några faror som skulle kunna skada maskinen och avlägsna i så fall dessa om det går, eller planera hur de ska kunna undvikas. Ta med dig extra luftarpinnar, fjädertrådar, fjädrar och verktyg så att du kan byta ut luftarpinnarna om de kommer i kontakt med främmande föremål och skadas.

***Viktigt:*** **Använd inte luftaren vid körning bakåt eller när den är i det upphöjda läget.**

# *Under arbetets gång*

## Säkerhet under användning

- Ägaren/föraren kan förebygga och ansvarar för olyckor som kan ge upphov till personskador eller skador på egendom.
- Använd lämpliga kläder, inklusive ögonskydd, långbyxor, rejäla och halkfria skor samt hörselskydd. Sätt upp långt hår och använd inte hängande smycken eller löst sittande kläder.
- Håll koncentrationen helt på maskinen när du använder den. Låt dig inte distraheras eftersom det kan leda till personskador eller skador på egendom.
- Kör inte maskinen om du är trött, sjuk eller påverkad av alkohol, läkemedel eller droger.
- Låt aldrig passagerare åka på maskinen och håll kringstående personer och husdjur på avstånd från maskinen under drift.
- Använd endast maskinen om du har god sikt, så att du kan undvika gropar och dolda faror.
- Håll händer och fötter på avstånd från luftarpinnarna.
- Parkera maskinen på ett jämnt underlag, koppla in parkeringsbromsen, stäng av motorn, ta ut nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du justerar, rengör, reparerar eller ställer maskinen i förvaring.
- Titta bakåt och nedåt innan du backar för att se till att vägen är fri.
- Stanna maskinen, stäng av motorn, vänta tills alla rörliga delar har stannat och undersök luftarpinnarna om du kör på ett föremål eller om maskinen vibrerar på ett onormalt sätt. Reparera alla skador innan du börjar köra maskinen igen.
- Luftaren är tung. När den är upphöjd och kopplad till en traktorenhet påverkar den stabiliteten, bromsningen och styrningen. Var försiktig när du transporterar luftaren mellan arbetsområden.
- Se till att rätt däcktryck alltid bibehålls på traktorenheten.
- Se till att du följer alla bestämmelser innan transport av utrustning på allmän väg och motorvägar. Kontrollera att alla reflexer och strålkastare som krävs finns på plats samt att de är rena och kan ses av omkörande och mötande trafik.
- Sänk farten på ojämna vägar och underlag.

- Oberoende hjulbromsar ska låsas ihop vid transport.
- När det gäller isärtagning eller reparation av alla ståldelar till kraftuttagsaxeln (rör, lager, leder osv.) bör den lokala Toro-återförsäljaren kontaktas. Om komponenter behöver tas bort för byte eller reparation bör det göras av behöriga tekniker med specialverktyg, annars kan vissa delar skadas.
- Använd inte kraftuttagsaxeln utan de medföljande skydden.
- Friktionskopplingar kan bli varma under användning. Vidrör dem inte. Undvik risken för brand genom att hålla området runt kopplingen fritt från brännbart material och inte slira på kopplingen för länge.

# Säkerhet i sluttningar

- Gå igenom specifikationerna för traktorenheten för att se till att du inte överskrider dess kapacitet i sluttningar.
- Sluttningar är en betydande faktor vid olyckor som orsakas av att föraren förlorat kontrollen eller att maskinen välter, vilket kan innebära livsfara eller leda till allvarliga personskador. Du ansvarar för säker drift i sluttningar. Om du kör maskinen i en sluttning måste du vara extra försiktig.
- Utvärdera förhållandena på platsen för att bedöma om sluttningen är säker för att köra maskinen i, bland annat genom att undersöka platsen. Använd alltid sunt förnuft och gott omdöme när du utför kontrollen.
- Gå igenom instruktionerna för körning av maskinen i sluttningar nedan och beakta förhållandena för att fastställa om maskinen kan användas under de förhållanden som råder på den platsen och den dagen. Förändringar i terrängen kan leda till att maskinens manövrering i sluttningar förändras.
- Undvik att starta, stänga av eller svänga med maskinen i sluttningar. Undvik att göra plötsliga ändringar i hastighet eller riktning. Sväng långsamt och successivt.
- Använd inte maskinen under förhållanden där det råder tvekan om dragkraft, styrning eller stabilitet.
- Avlägsna eller märk ut hinder såsom diken, hål, fåror, gupp, stenar och andra dolda faror. Det kan finnas dolda hinder i högt gräs. Ojämn terräng kan göra att maskinen välter.
- Observera att om du kör maskinen på vått gräs, tvärs över sluttningar eller nedför en sluttning kan maskinen förlora dragkraft. Om drivhjulen tappar dragkraft kan detta leda till att maskinen slirar och att du förlorar kontrollen över bromsning och styrning.
- Var mycket försiktig när du använder maskinen nära stup, diken, flodbäddar, farliga vattendrag eller andra faror. Maskinen kan välta plötsligt om ett hjul kör över en kant eller kanten ger med sig. Håll ett säkert avstånd mellan maskinen och riskfyllda områden.

# Luftningsprocedurer

***Viktigt:*** **Kontrollera att kraftuttagets slirkoppling fungerar korrekt om maskinen har stått i förvaring under en längre tid. Se Justera kraftuttagskopplingen (sida 34).**

1. Sänk ner luftaren så att luftarpinnarna är nära marken vid den lägsta delen i sitt utslag.
2. Koppla in kraftuttagskopplingen vid lågt motorvarvtal hos traktorenheten för att aktivera luftaren.
3. Välj en växel som ger en framåthastighet på 1–4 km/h vid den angivna kraftuttagshastigheten på 400–460 varv/min. Se bruksanvisningen till traktorenheten.
4. När du släpper kopplingen och traktorenheten rör sig framåt ska du sänka ner luftaren helt på rullen/rullarna och öka motorvarvtalet för att få ett kraftuttagsvarvtal på maximalt 400–460 varv/min (460 på SR72-modellen).

   ***Viktigt:*** **Kör aldrig traktorenhetens kraftuttag i mer än 460 varv/min eftersom det kan leda till skador på luftaren.**

   ***Viktigt:*** **Säkerställ att rullen alltid är på marken då luftaren arbetar.**

5. Observera hålmönstret. Om det behövs ett större hålavstånd ökar du traktorenhetens hastighet framåt genom att växla upp en växel eller, om du har en hydrostatdriven traktorenhet, genom att koppla in hydrostatspaken eller hydrostatpedalen för att öka hastigheten. För mindre hålavstånd sänker du traktorenhetens hastighet framåt.

   ***Viktigt:*** **Om du ändrar motorvarvtalet med samma växel ilagd ändras inte hålmönstret.**

   **Titta bakom luftaren ofta för att försäkra dig om att maskinen fungerar som den ska och att den är i linje med föregående vändor.**

6. Använd traktorenhetens framhjul som hjälp för att bevara samma hålavstånd i sidled som i föregående vända.
7. Höj luftaren och koppla snabbt ur kraftuttaget efter avslutad luftningsvända.
8. Om du backar in i ett trångt område (som t.ex. en utslagsplats) ska du koppla ur kraftuttaget och höja luftaren till dess högsta läge.

   ***Viktigt:*** **Lufta aldrig under backning.**

9. Ta alltid bort trasiga maskindelar, som t.ex. avbrutna luftarpinnar, från området för att förhindra att de plockas upp och slungas iväg av gräsklippare eller annan gräsmatteutrustning.
10. Ersätt avbrutna luftarpinnar och kontrollera och reparera de som fortfarande går att använda. Reparera alla andra maskinskador innan du fortsätter arbetet.

# Bearbetning av underjord

Bearbetning eller uppbrytning av underjorden sker när luftarpinnen gräver i jorden då luftaren och traktorenheten rör sig framåt. Det färdiga utseendet på spelytan efter luftningen beror på olika faktorer som gräsytans skick, rotväxten och fukthalten.

# Hård mark

Om marken är för fast för att önskat luftningsdjup ska kunna uppnås kan det hända att luftarhuvudet börjar dunka rytmiskt. Detta beror på den hårda ytan som luftarpinnarna försöker att tränga igenom. Åtgärda problemet genom att följa en eller flera av följande rekommendationer:

- Bäst resultat av luftning får du efter regn eller dagen efter att gräset har vattnats.
- Minska antalet luftarpinnar per stamparm. Försök bibehålla en symmetrisk luftarpinnskonfiguration, så att stamparmarna laddas jämnt.
- Minska luftarens genomträngning (djupinställning) om marken är hårt packad. Rengör hålpluggarna, vattna gräsmattan och lufta igen med en djupare genomträngning.

Luftning av jordtyper som har lagts ovanpå hårda underjordar (d.v.s. sand/jord över stenig mark) kan ge en oönskad hålkvalitet. Detta inträffar när luftningsdjupet är större än djupet i det pålagda jordlagret och jorden under som luftarpinnarna kan tränga igenom. När luftarpinnarna får kontakt med hårda underjordar kan luftaren lyfta, vilket gör att hålens övre del blir utdragna. Minska luftningsdjupet så att du undviker genomträngning till den hårdare underjorden.

# Långa/stora luftarpinnar

## 25 cm eller mer

Om långa/stora luftarpinnar används kan den främre eller bakre kanten av hålet bli tovig eller något deformerad.

- Hålkvaliteten för den här konfigurationen blir bättre om luftarhuvudets fart sänks med 10–15 % från full driftfart. Minska motorvarvtalet tills kraftuttagsvarvtalet ligger på 400–420 varv/min för kraftuttagsdrivna luftare.

  **Obs:** En minskning av motorvarvtalet påverkar inte avståndet framåt.
- Placeringen av det böjda fästet kan påverka hur hålen bildas. Se Justera luftarpinnarnas vinkel (modellerna SR54, SR54-S, SR70 och SR70-S) (sida 26) eller Justera luftarpinnarnas vinkel (modell SR72) (sida 27).

# Flerradiga adapterhuvuden

Minska motorvarvtalet tills kraftuttagsvarvtalet ligger på 400–420 varv/min om du använder flerradiga adapterhuvuden.

**Obs:** En minskning av motorvarvtalet påverkar inte avståndet framåt.

# Lyfta rotsystemet

Gräsmattans rotsystem kan utsättas för stor påfrestning om huvuden med flera luftarpinnar används tillsammans med större hålpipor eller solida luftarpinnar med stor diameter. Denna påfrestning kan göra att rötterna i rotsystemet bryts av så att gräsmattan lyfts upp. Om skada uppstår vid lyft kan någon av följande åtgärder hjälpa:

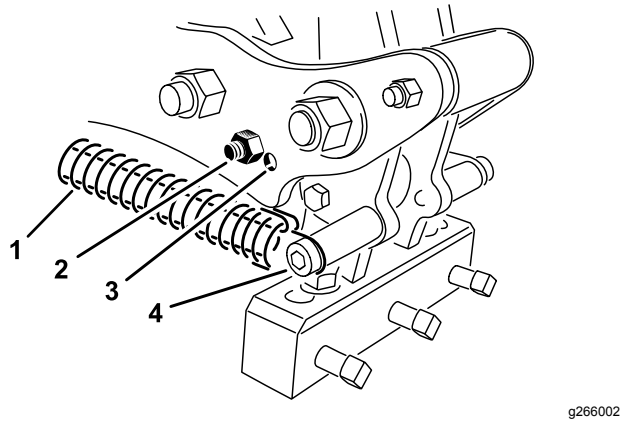
- Minska antalet luftarpinnar – ta bort några av luftarpinnarna
- Minska hålpipsdjupet med steg om 13 mm (rekommenderas)
- Öka hålavståndet framåt – växla upp en växel på traktorenheten
- Minska luftarpinnarnas diameter – solida pinnar eller hålpipor

# Justera luftarpinnarnas vinkel (modellerna SR54, SR54-S, SR70 och SR70-S)

Ställ in luftarpinnarnas vinkel i enlighet med luftarpinnslängden genom att använda ett av de två justeringshålen i länkarmen. Hålen är endast förinställda värden. Om du använder 17,8 cm till 25,4 cm långa luftarpinnar ska huvudstötdämparen vara placerad närmast baksidan av luftarpinnshuvudet. Det andra läget – hålet längst bort från huvudet (Figur 37) kan behöva användas vid variationer i jordförhållandena.

1. Koppla ur kraftuttaget och koppla in parkeringsbromsen.

2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln ur tändningslåset.
3. Frigör fjäderspänningen till luftarpinnshuvudet (Figur 37).




**Figur 37**

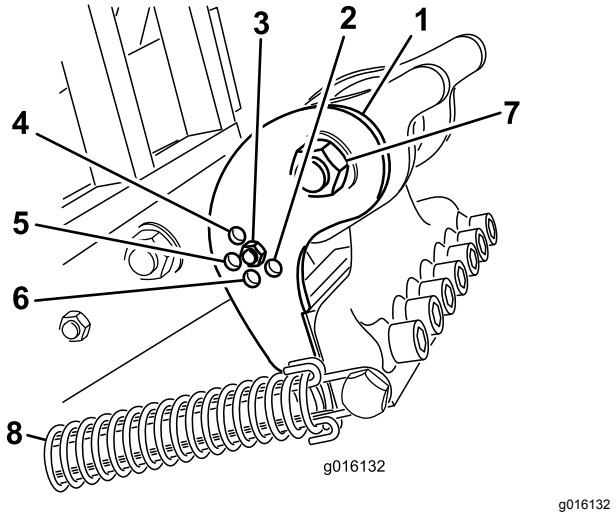
1. Fjäder
2. Stötdämparskruv
3. Justeringshål
4. Fjädertapp och klämma

4. Ta bort stötdämparskruven och stötdämparen från länkarmen och sätt i dem i det andra justeringshålet (Figur 37).
5. Fäst fjäderspänningen vid luftarhuvudet.

# Justera luftarpinnarnas vinkel (modell SR72)

Ställ in det böjda fästet (Figur 38) i rätt läge baserat på luftarpinnslängden. Huvudstoppet ställs in i ett av fem förinställda lägen när du väljer ett hål genom vilket du skruvar fast justeringsstången. Hålen är endast förinställda värden; det kan t.ex. hända att du får bättre resultat med en 25 cm-luftarpinne i 30 cm-läget, beroende på det aktuella användningsområdet.

1. Koppla ur kraftuttaget och koppla in parkeringsbromsen.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Frigör fjäderspänningen till luftarpinnshuvudet (Figur 38).
4. Ta bort muttern och skruven i justeringshålen i det böjda fästet (Figur 38).




**Figur 38**

1. Böjt fäste
2. 40 cm-luftarpinne
3. 30 cm-luftarpinne
4. 18 cm-luftarpinne
5. 25 cm-luftarpinne
6. 35 cm-luftarpinne
7. Luftarhuvudets axelbult
8. Fjäder

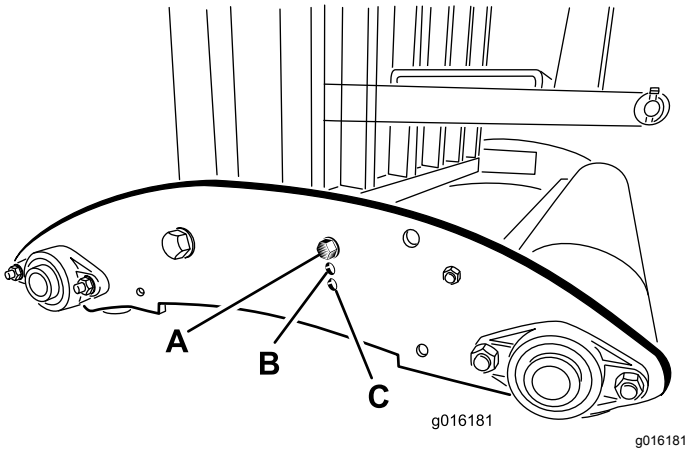
5. Rotera det böjda fästet tills det är inriktat mot önskat hål i armen och sätt i skruven och muttern.

   **Obs:** Se till så att skruven går igenom det böjda fästet och plattan.
6. Fäst fjäderspänningen vid luftarhuvudet.

# Justera luftarpinnens djup (modellerna SR54–S och SR70–S)

Du kan ändra luftarpinnsdjupet genom att höja eller sänka den bakre rullen. Du kan justera rullens höjd genom att flytta rullens justeringsskruvar till önskad position.

**Obs:** Fabriken levererar luftaren i position A.




Figur 39

- **Position A** – maxdjup
- **Position B** – djupet minskas 38 mm från position A
- **Position C** – djupet minskas 76 mm från position A

# Justera luftarpinnens djup (modellerna SR54, SR70 och SR72)

Starta traktormotorn och använd traktorns spolventil för att kontrollera den hydrauliska topplänkens rörelser när den skjuts ut och dras in.

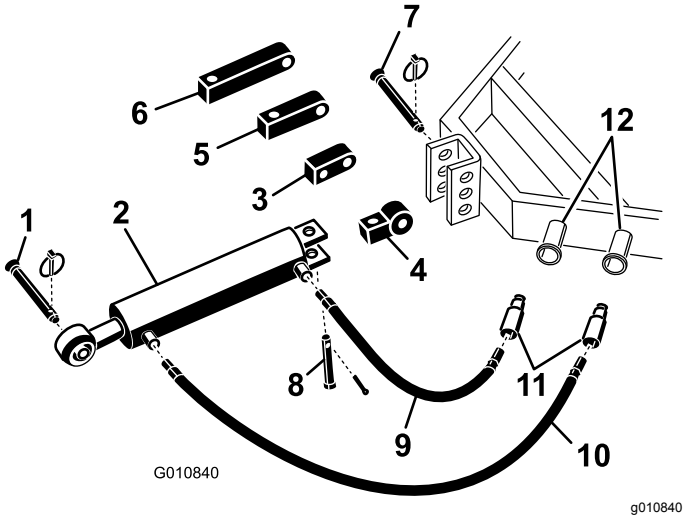
**Obs:** Byt plats på slanganslutningarna på traktorn om de inte överensstämmer med traktorreglagefunktionen.

Kör luftaren på ett testområde för att fastställa den inställning som önskas och anteckna den motsvarande positionen på djupmätaren.

När du använder luftaren kan du vid behov justera cylindern till en djupare inställning (mot ”J”) eller till en grundare inställning (mot ”A”).

**Obs:** Bokstäverna på dekalen motsvarar inte något djup.

**Obs:** Luftaren tränger ned djupare om cylindern förlängs.



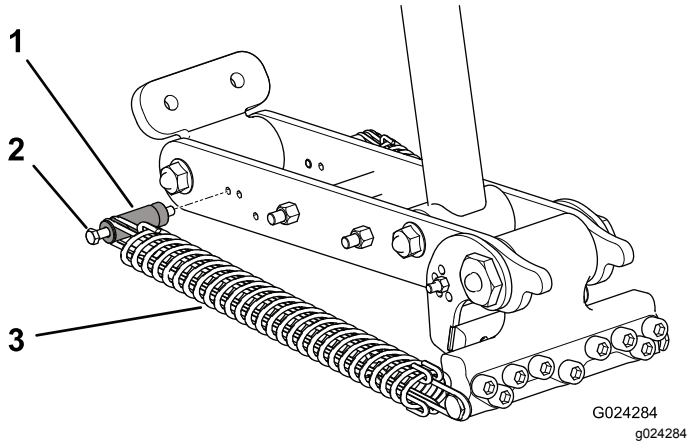

Figur 40

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Luftarens hakbult | 7. | Traktorlänkpinne |
| 2. | Hydraulisk topplänk | 8. | Sprint och hjulsprint |
| 3. | Rotationsblock | 9. | 76 cm hydraulslang |
| 4. | Förbindelselänk | 10. | 107 cm hydraulslang |
| 5. | 7,6 cm förlängningsblock | 11. | Slangsnabbkopplingar |
| 6. | 12,7 cm förlängningsblock | 12. | Traktorns hydraulportar |

# Justera huvudets returfjädrar

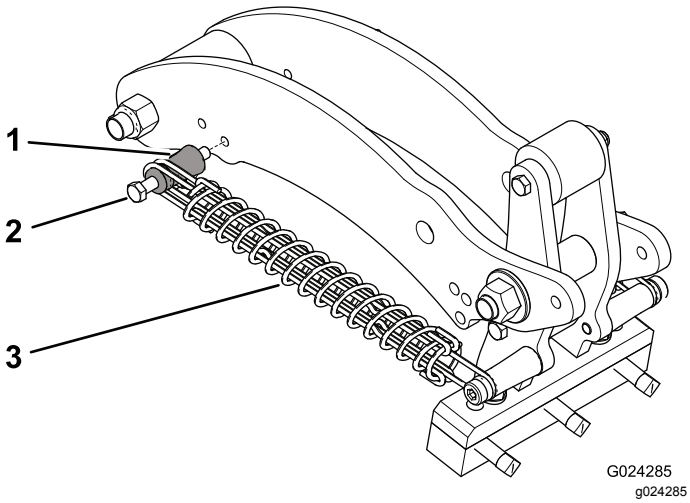
Du kan justera huvudets returfjädrar för att öka eller minska spänningen. Om fjädern rörs mot luftarens framdel ökas fjäderspänningen, vilket följaktligen ökar avståndet mellan fjäderns monteringshållare.

1. Koppla ur kraftuttaget och koppla in parkeringsbromsen.
2. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
3. Frigör fjäderspänningen till länkarmen.
4. Ta bort muttern som låser fast skruven för fjäderns monteringshållare i länkarmen (Figur 41 eller Figur 42).




**Figur 41**
SR72

1. Monteringshållare för fjäder
2. Bult
3. Fjäder




**Figur 42**
SR54, SR54-S, SR70 och SR70-S

1. Monteringshållare för fjäder
2. Bult
3. Fjäder

5. Ta bort bulten och monteringshållaren från länkarmen och sätt tillbaka dem i ett annat justeringshål (Figur 41 eller Figur 42).
6. Montera muttern som låser fast bulten för fjäderns monteringshållare i länkarmen.
7. Anslut fjäderspänningen till länkarmen.

# Transportdrift

Börja transporten med att höja luftaren och koppla ur kraftuttaget. Du undviker att tappa kontrollen genom att köra långsamt tvärsöver branta sluttningar, närma dig ojämna områden i låg hastighet och vara försiktig när du korsar mycket vågig terräng.

***Viktigt:*** **Använd inte en transporthastighet på över 24 km/h.**

# Arbetstips

**⚠ VAR FÖRSIKTIG**

**Felaktigt bruk eller underhåll av maskinen kan leda till personskador.**

- **Innan du kliver ur förarplatsen ska du koppla ur kraftuttagsdrivningen, koppla in parkeringsbromsen, stanna motorn, ta ut nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat.**
- **Utför inte några justeringar eller reparationer på luftaren utan att först sänka ner den på säkerhetsstödet.**
- **Tillförsäkra att alla säkerhetsanordningar sitter fast som de ska innan du fortsätter arbetet.**

- Ta med dig extra luftarpinnar, fjädertrådar, fjädrar och verktyg så att du kan byta ut luftarpinnarna om de kommer i kontakt med främmande föremål och skadas.
- Koppla in kraftuttaget vid låga varvtal. Öka motorns varvtal så att kraftuttaget kommer upp i (maximalt) 400–460 varv/min. och sänk ner luftaren. Använd ett motorvarvtal som gör att luftaren kör jämnt.

  **Obs:** Att motorns/kraftuttagets varvtal ändras i en viss traktorenhetsväxel (eller fast hydrostatiskt pedalläge i fråga om traktorenheter med hydrostatisk transmission) gör inte att hålavståndet ändras.
- Sväng försiktigt gradvis när du använder luftaren. Gör aldrig tvära svängar när kraftuttaget är inkopplat. Planera var du ska använda luftaren innan du sänker ner den. Om du gör tvära svängar under luftningen kommer luftaren och luftarpinnarna att skadas.
- Om motorns/kraftuttagets belastning ökar när du kör maskinen på hårt underlag eller i uppförsbacke, ska du höja upp luftaren något tills motorn/kraftuttaget återfår sin hastighet. Sedan sänker du ner den igen.
- Bäst resultat får du om luftarpinnarna går ner i marken med en svag lutning mot maskinens bakre del. Var försiktig när du förlänger den hydrauliska topplänken så att inte luftarpinnshuvudena slår emot gräsytan. Det kan hända att de förinställda hålen i de böjda fästena inte alltid ger bäst resultat, särskilt om gräsrötterna är korta eller svaga. I så

fall kan du prova en annan lutningsinställning som gör att luftarpinnarna lutar ännu mer för att undvika att jord dras upp ur hålet.

- Lufta inte om marken är för hård eller torr. Bäst resultat av luftning får du efter regn eller dagen efter att gräset har vattnats.

  **Obs:** Om rullen reser sig från marken under luftning är marken för hård för att önskat djup ska kunna uppnås. Minska i så fall luftningsdjupet tills rullen har kontakt med marken under arbetet.

- Öka luftarens genomträngning om marken är hårt packad. Samla ihop och forsla bort hålpluggarna och lufta igen med djupare genomträngning, helst efter vattning.
- Håll uppsikt bakåt för att försäkra dig om att maskinen fungerar ordentligt och att du ligger i linje med föregående vändor. Om en rad med hål fattas tyder det på att en luftarpinne är böjd eller saknas. Inspektera pinnarna efter varje vända.
- Ta alltid bort trasiga maskindelar, som t.ex. avbrutna luftarpinnar, från området för att förhindra att de plockas upp och slungas iväg av gräsklippare eller annan gräsmatteutrustning.
- Byt ut avbrutna luftarpinnar. Utför kontroller och reparera skador på användbara luftarpinnar. Reparera alla andra maskinskador innan du återupptar arbetet.

# *Efter körning*

## Säkerhet efter användning

- Parkera maskinen på ett jämnt underlag, koppla in parkeringsbromsen, stäng av motorn, ta ut nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du kliver ur maskinen.
- Håll alla maskindelar i gott bruksskick och samtliga beslag åtdragna.
- Byt ut slitna och skadade dekaler, eller ersätt de som saknas.

## Rengöra och kontrolllera maskinen

**Serviceintervall:** Efter varje användning

***Viktigt:*** **Utsätt inte maskinen för högtryckstvätt. Ett för högt vattentryck kan förorena fettet och skada tätningarna och lagren.**

1. Tvätta maskinen ordentligt med en trädgårdsslang **utan** munstycke.
   - Använd en borste för att ta bort smuts och skräp.
   - Använd ett milt rengöringsmedel för att rengöra panelerna.
2. Leta efter maskinskador, oljeläckage och slitage på komponenter och luftarpinnar.

   ***Viktigt:*** **Reparera alla skador och slitna komponenter.**
3. Smörj kraftuttagsaxelns leder och rullager. Se Smörja kraftuttagsaxeln och rullagren (sida 32).
4. Ta bort, rengör och smörj luftarpinnarna med olja.
5. Spreja ett tunt lager olja på luftarhuvudets lager, vev och motviktslänkar.
6. Rengör fjädrarna och bestryk dem med ett torrt smörjmedel som grafit eller silikon.

# Underhåll

## Rekommenderat underhåll

| Underhållsintervall | Underhållsförfarande |
|---|---|
| Efter de första 50 timmarna | • Byt växellådsoljan. |
| Varje användning eller dagligen | • Kontrollera drivkedjans spänning<br>• Kontrollera fjädrarna<br>• Rengör och smörj fjädrarna och luftarpinnarnas monteringsskruvar.<br>• Kontrollera om det finns tecken på slitage på kraftuttaget. |
| Efter varje användning | • Kontrollera och rengör maskinen. |
| Var 50:e timme | • Smörj lagren och kraftuttagsaxeln<br>• Kontrollera växellådsoljan.<br>• Kontrollera lagren. |
| Var 500:e timme | • Byt växellådsoljan.<br>• Kontrollera lagren och byt ut dem vid behov. |
| Före förvaring | • Olja luftarpinnshållarnas fästelement.<br>• Utför alla underhållsprocedurer för 50 arbetstimmar.<br>• Måla i eventuella lackskador.<br>• Lossa skruvarna på kraftuttagskopplingen.<br>• Ta bort och rengör luftarpinnarna.<br>• Ta bort allt skräp. |
| Årligen | • Justera kraftuttagskopplingen Före och efter förvaring |

## Säkerhet vid underhåll

- Innan du underhåller eller justerar maskinen ska du stanna maskinen, stänga av motorn, koppla in parkeringsbromsen, ta ut nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat.
- Utför endast det underhåll som beskrivs i den här bruksanvisningen. Kontakta en auktoriserad Toro-återförsäljare vid större reparationer av maskinen eller om du behöver hjälp.
- Se till att maskinen är säker att använda genom att dra åt alla fästelement.
- Utför om möjligt inget underhåll på maskinen medan motorn är igång. Håll dig på avstånd från rörliga delar.
- Kontrollera eller justera inte kedjespänningen medan traktorenhetens motor är igång.
- Lätta försiktigt på trycket i komponenter med upplagrad energi.
- Maskinen ska stöttas upp med klossar eller förvaringsstöd när arbete utförs på undersidan. **Förlita dig aldrig på att hydrauliksystemet ska stötta upp maskinen.**
- Kontrollera luftarpinnarnas fästbultar dagligen för att se till att de är åtdragna enligt specifikationerna.
- Efter underhåll eller justering av maskinen ska du montera alla skydd, stänga motorhuven och låsa den.

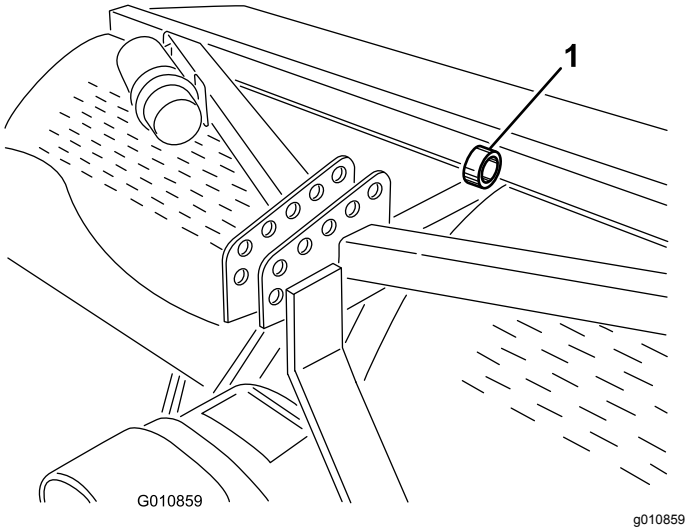
## Lyfta maskinen

**⚠ VAR FÖRSIKTIG**

**Om maskinen inte har fullt stöd kan den flytta sig eller falla, vilket kan leda till personskador.**

- **Använd rätt sorts block, hissanordningar eller domkrafter när du ska byta redskap eller utföra service.**
- **Parkera maskinen på ett stadigt och jämnt underlag, t.ex. ett betonggolv.**
- **Ta bort redskap som kan påverka att maskinen lyfts på ett säkert och korrekt sätt, innan du börjar höja upp maskinen.**
- **Spärra eller blockera alltid traktorenhetens hjul.**
- **Använd förvaringsstöd eller klossar för att stötta den upplyfta maskinen.**

**Obs:** Du kan använda en upphissningsanordning för att lyfta luftaren. Använd öglan i hålpipshuvudet för att fästa upphissningsanordningen (Figur 43). Säkerställ att upphissningsanordningen har tillräckligt stor lyftkapacitet. Se Specifikationer (sida 22).




**Figur 43**

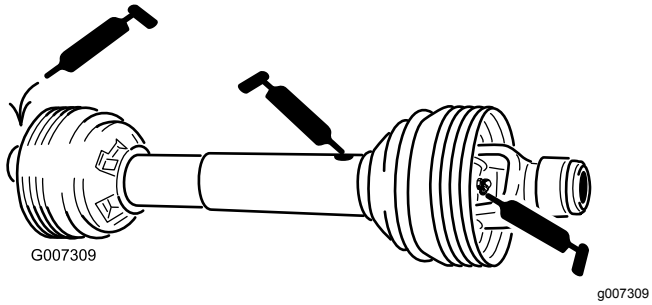
1. Ögla i hålpipshuvudet

# Smörja kraftuttagsaxeln och rullagren

**Serviceintervall:** Var 50:e timme

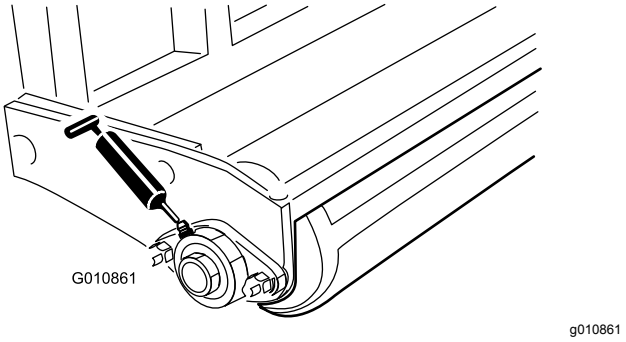
**Smörjningsspecifikation:** SAE-universalfett för höga temperaturer med högtryckssprestanda (EP) eller SAE-universallitiumfett

Kraftuttagsaxelns leder (tre smörjnipplar). Se Figur 44




**Figur 44**

Rullager (två eller fyra smörjnipplar, beroende på luftarmodell). Se Figur 45




**Figur 45**

O-ringskedja – **smörj inte kedjan.**

# Specifikation för växellådsolja

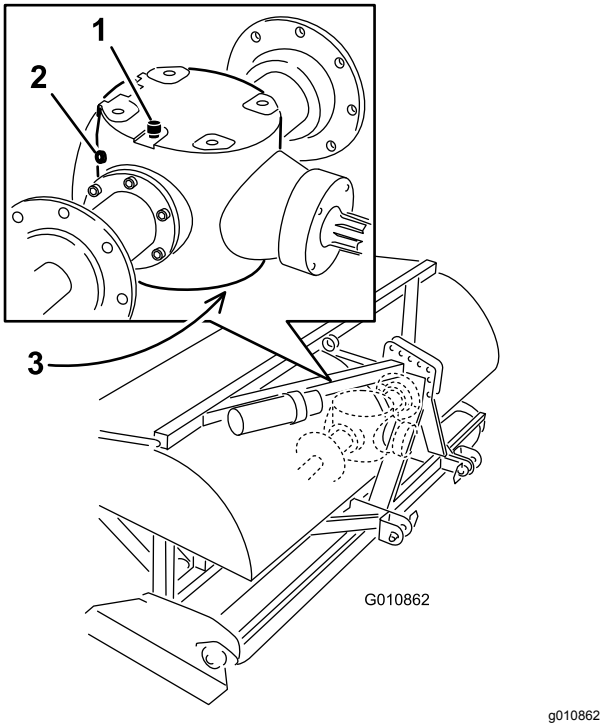
Högkvalitativ 80W-90-växelolja eller motsvarande.

# Kontrollera växellådsoljan

**Serviceintervall:** Var 50:e timme

1. Låt växellådan svalna innan du kontrollerar oljenivån.
2. Ta bort skräp från påfyllningspluggen och kontrollpluggen för att undvika kontaminering.
3. Ta bort kontrollpluggen från växellådan (Figur 46).

   **Obs:** Använd den nedre pluggen om växellådan har två kontrollpluggar.




**Figur 46**

1. Luftnings-/påfyllningsplugg
2. Kontrollplugg
3. Avtappningsplugg

4. Kontrollera att oljan når upp till den nedre delen av kontrollpluggshålet i växellådan (Figur 46).
5. Om oljenivån är låg tar du bort avluftar-/påfyllningspluggen från växellådans ovansida och fyller på så mycket av den angivna växellådsoljan som krävs.
6. Montera pluggarna.

# Byta växellådsoljan

**Serviceintervall:** Efter de första 50 timmarna

Var 500:e timme

1. Ta bort skräp från luftnings-/påfyllningspluggen och tappa ur pluggen för att undvika kontamination (Figur 46).
2. Ta bort luftnings-/påfyllningspluggen för att lätta på luftdraget.
3. Sätt ett avtappningskärl under avtappningspluggen och ta bort pluggen.

   **Obs:** Kall olja har hög viskositet, vilket ger en längre avtappningstid (cirka 30 minuter).
4. Sätt tillbaka pluggen igen när all olja har tappats ur.
5. Fyll på växellådan med angiven olja. Använd tabellen nedan för att fastställa växellådans oljekapacitet.

| Modell | Växellådans oljekapacitet |
|---|---|
| SR54 | 1,9 liter |
| SR54-S | 1,9 liter |
| SR70 | 1,9 liter |
| SR70-S | 1,9 liter |
| SR72 | 3,8 liter |

6. Sätt tillbaka luftnings-/påfyllningspluggen.
7. Kontrollera oljenivån och fyll på olja efter behov.

# Kontrollera/justera drivkedjan

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen och justera spänningen efter behov.

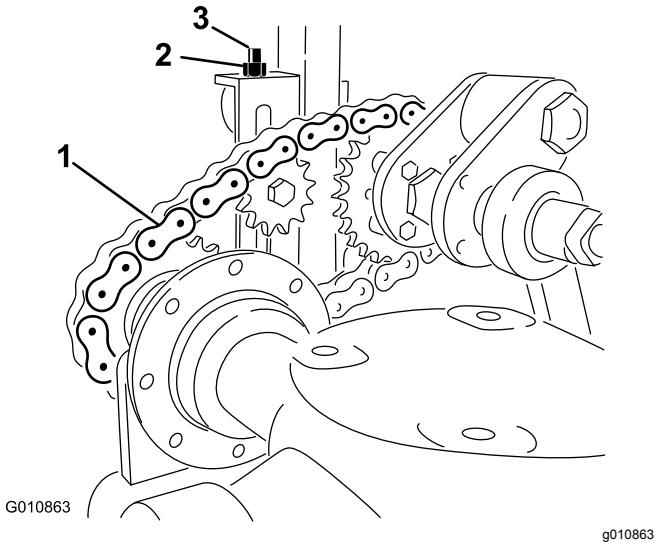
- Kontrollera drivkedjan för att se om den är skadad eller sliten.

  Byt ut en sliten eller skadad drivkedja.
- Kontrollera drivkedjans spänning.

  Kedjan ska kunna tryckas ca 13 mm totalt, eller 6 mm åt varje håll. Om kedjespänningen är högre än eller lägre än 13 mm ska du justera spänningen. Se Justera drivkedjan (sida 33).
- Kontrollera att drivkedjan är utan rost och kan röra sig fritt. Smörj kedjan om den är rostig och stel. Se Smörja drivkedjan (sida 34).

# Justera drivkedjan

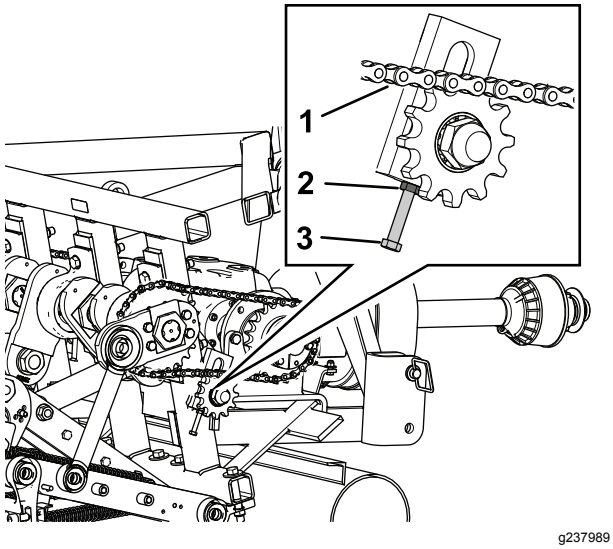
Kedjespänningen kan justeras något om att man lossar på huvudkontramuttern och drar åt låsstången till önskad position (Figur 47 eller Figur 48). Justera inte kedjespänningen när kedjan är het eller varm.




**Figur 47**

Modellerna SR54, SR54-S, SR70 och SR70-S

1. Drivkedja
2. Kontramutter
3. Låsstång




**Figur 48**

Modellen SR72

1. Drivkedja
2. Kontramutter
3. Låsstång

***Viktigt:*** **Dra inte åt kedjorna för mycket. Hög åtdragning av kedjorna kan skada växellådan/kedjehjulet.**

# Smörja drivkedjan

Smörj endast drivkedjan om den har blivit stel av rost. Om kedjan rostar kan du smörja den lätt med ett torrt smörjmedel.

# Justera kraftuttagskopplingen

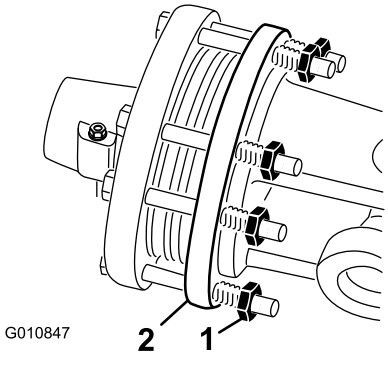
**Serviceintervall:** Årligen Före och efter förvaring

**⚠ VARNING**

**Friktionskopplingar kan bli varma under användning.**

***Rör dem inte.*** **Undvik risken för brand genom att hålla området runt kopplingen fritt från brännbart material och inte slira på kopplingen för länge.**

1. I slutet av säsongen ska alla kopplingsmuttrar vridas två varv bakåt (Figur 49).




**Figur 49**

1. Kopplingsmutter
2. Koppling

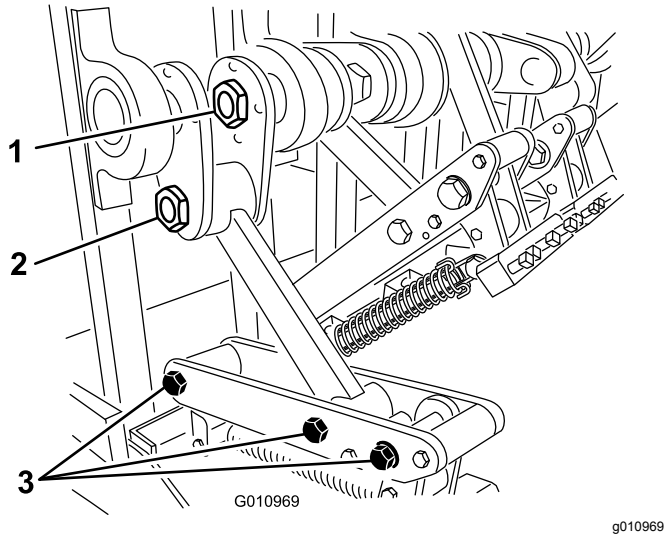
2. I början av en ny säsong startar du kraftuttaget, låter kopplingen slira i några sekunder och stänger sedan av kraftuttaget. Vrid tillbaka muttrarna ytterligare två varv.

   **Obs:** Låt inte kopplingen slira under alltför lång tid.

3. Om kopplingen fortsätter att slira efter att du har vridit tillbaka muttrarna drar du åt varje mutter en kvarts varv tills slirandet upphör. Dra inte åt muttrarna för mycket eftersom axeln kan skadas.

# Momentspecifikationer för fästelement

| | Modellerna SR54, SR54-S, SR70 och SR70-S | SR72 |
|---|---|---|
| Vevaxelns mutter | 1 288 Nm | 1 627 Nm |
| Vevpinnens mutter | 1 288 Nm | 1 288 Nm |
| Gångjärnsbult | 359 Nm | 407 Nm |



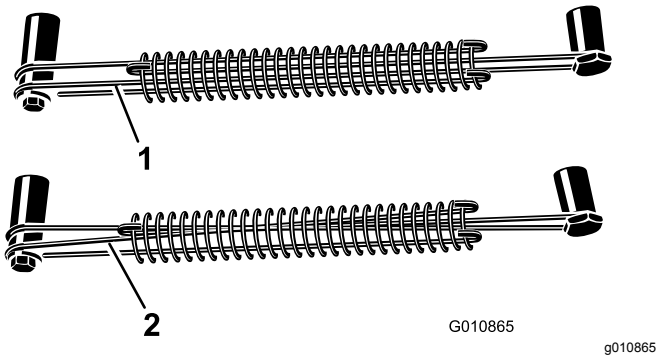

**Figur 50**

1. Vevaxelns mutter
2. Vevpinnens mutter
3. Gångjärnsbultar

# Kontrollera fjädrarna

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

Kontrollera om fjädrarna har några korsade eller trasiga trådar (Figur 51). Korsade eller trasiga fjädertrådar orsakar ett oregelbundet hålmönster i gräsmattan.




**Figur 51**

1. Korrekta fjädertrådar
2. Korsade fjädertrådar

**Obs:** Ersättningstrådar medföljer luftaren. Trådarna är en förbrukningsartikel.

# Justera hålavståndet

Hålavståndet framåt bestäms av traktorenhetens växelförhållande (eller den hydrostatiska gaspedalen)

**Obs:** En ändring av motorvarvtalet påverkar inte avståndet framåt.

Det tvärgående hålavståndet bestäms av antalet luftarpinnar på pinnhuvudena.

# Ta bort luftaren från traktorenheten

1. Ställ luftaren på ett plant underlag och inte i en backe.
2. Koppla ur kraftuttaget och lägg i parkeringsbromsen.
3. Höj luftarens rulle/rullar mellan 7,5 och 15 cm från marken. Placera stödklossar under rullen/rullarna.
4. Stäng av motorn och ta ut nyckeln.
5. Innan du lämnar förarsätet ska du stänga av motorn, ta ut nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat.
6. Ta bort luftarpinnarna.
7. Montera förvaringsstödet.
8. Sänk långsamt ner luftaren tills förvaringsstöden står på marken.
9. Ta bort sprinten som fäster topplänken på luftarens fäste. Behåll sprinten på luftaren.

   På modeller med en hydraulisk topplänk ska du även koppla bort hydraulslangarna och förbindelselänken från traktorenheten. Täck över hydraulslangarna. Förvara dessa komponenter tillsammans med luftaren.
10. Koppla bort skyddssäkerhetskedjorna från kraftuttagsaxeln.
11. Dra låskragen bakåt för att koppla bort drivaxeln från traktorenhetens kraftuttagsaxel.
12. Skjut kraftuttagsaxeln bakåt och ta bort den från traktorenheten.
13. Koppla kraftuttagets säkerhetskedja till luftaren för att förhindra att kraftuttagsaxeln får markkontakt.
14. Ta bort sprintarna som fäster de nedre länkarmarna vid luftarens fästen. Behåll sprintarna på luftaren.

# Felsökning

| Problem | Lösning |
|---|---|
| Fjädrarna går av eller drar inte tillbaka huvudet till det normala läget. | Sänk traktorenhetens kraftuttagsvarvtal. Ju längre och tyngre luftarpinnarna är, desto större är centrifugalkraften på huvudet. Kontrollera om det finns korsade eller trasiga fjädertrådar. |
| Luftarpinnarna skapar avlånga eller hackiga hål. | Justera luftarpinnarnas vinkel eller ändra traktorenhetens färdhastighet. Se till att luftaren kan sänkas ner minst 5 cm under marknivå, i händelse av kuperad terräng. |
| Luftarpinnarna går ner i marken i ett oregelbundet mönster. | • Kontrollera om det finns korsade eller trasiga fjädertrådar.<br>• Sänk varvtalet på traktorenhetens kraftuttag. |
| Kraftuttagskopplingen slirar överdrivet mycket. | Justera luftarpinnarna till ett grundare djup. Gå igenom proceduren för kopplingsjustering. Byt ut kraftuttagskopplingarna. |
| Hålpiporna drar upp gräs. | På gräsytor med ytliga rötter kan du behöva använda solida luftarpinnar första gången. |
| Jorden är för hård för att luftarpinnarna ska kunna tränga ner helt. | Lufta på ett djup som maskinen klarar av, vattna under natten och öka sedan djupet. Upprepa vid behov tills du kan lufta marken på önskat djup. |
| Hålpiporna går sönder. | Du försöker att uppnå ett större djup än vad jordförhållandena medger. Se ovan och lufta på ett mindre djup. |
| Luftarpinnarna stannar inte kvar i huvudet. | Dra åt skruvarna på luftarpinnshållarna. Använd inte kontramuttrar eller slagskruvnyckel. Byt ut muttern om den inte klarar att hålla fast luftarpinnen. |
| Luftarpinnarna drar upp jord när maskinen höjs upp. | Höj upp maskinen en bit över jorden innan kraftuttaget kopplas ur. |
| Maskinen drar inte runt. | Kontrollera att kraftuttaget, drivaxeln och drivkedjorna fungerar som de ska. |
| Traktorenheten har svårt att lyfta luftaren. | Flytta traktorenhetens lyftarmar 7,5–10 cm närmare luftaren. Kontrollera att traktorenheten har kapacitet att lyfta luftaren. |
| Den hydrauliska topplänkens cylinder är ”svampig”. Den ”ger efter” och rör sig lite inåt och utåt när man tillsätter hydraultryck. | Systemet luftas från cylindern eller ledningarna. |
| Maskinen bullrar eller hackar. | • Vevpinnens mutter har lossnat på grund av vibrationer.<br>• Kedjorna sitter för löst.<br>• Skruvarna nedtill på ramen på huvudarmens baksida har lossnat på grund av vibrationer.<br>• Kontrollera oljenivån i växellådan. |
| Den hydrauliska topplänkens cylinder kan inte dras in helt (kraftuttagsaxeln fastnar). | Kraftuttagsaxeln är för lång för traktorenheten. Kapa kraftuttagsaxeln till korrekt längd. |
| Traktorenheten är svår att styra under transport. | • Lägg till vikt framtill på traktorenheten.<br>• Kontrollera däcktrycket och justera det vid behov. |
| Den böjda fästet är skadat. | • Förvara inte luftaren på marken med luftarpinnarna installerade.<br>• Kör inte luftarhuvudet på hög hastighet under någon längre tid när luftarpinnarna inte finns på marken. |

# Förvaring

## Säker förvaring

- Parkera maskinen på ett jämnt underlag, koppla in parkeringsbromsen, stäng av motorn, ta ut nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du kliver ur maskinen.
- Förvara maskinen på förvaringsstöden på ett stadigt, jämnt underlag så att den inte sjunker eller välter.
- Låt inte barn leka på eller i närheten av maskinen.

## Ställa maskinen i förvar

I slutet av luftningssäsongen eller när du ställer luftaren i förvar under en längre period ska du genomföra nedanstående förebyggande underhållssteg:

1. Avlägsna smuts och fett som eventuellt har ansamlats på maskinen eller på några av de rörliga delarna.
2. Ta bort och rengör luftarpinnarna. Smörj in luftarpinnarna och fästelementen med olja för att förhindra att de rostar när de står i förvaring.
3. Öppna huven och rengör insidan av maskinen.
4. Smörj alla smörjnipplar och gängorna på luftarpinnarnas fästskruvar.
5. Förvara maskinen på de medföljande förvaringsstöden på ett hårt och torrt underlag.
6. Lossa kraftuttagskopplingens skruvar två varv.
7. Koppla kraftuttagets säkerhetskedja till luftaren i förvaringsläget för att förhindra skador, eller ta bort kraftuttaget och förvara det under huven för att minimera rostangrepp.
8. Måla rullen och bättra på lacken om det finns repor på lackade ytor.
9. Ersätt alla saknade eller skadade dekaler.
10. Förvara luftaren i en torr och säker byggnad. Förvaring inomhus minskar underhållet, ökar maskinens livslängd och dess restvärde. Om det inte finns möjlighet att förvara maskinen inomhus ska du täcka över den med ett tjockt täcke eller en presenning och spänna fast det ordentligt.

# Integritetsmeddelande för EES/Storbritannien

**Hur Toro använder dina personuppgifter**

The Toro Company (”Toro”) respekterar din integritet. När du köper våra produkter kan vi komma att samla in vissa personuppgifter om dig, antingen direkt från dig eller via din lokala Toro-återförsäljare. Toro använder dessa uppgifter för att uppfylla avtalsenliga skyldigheter såsom att registrera din garanti, behandla dina garantianspråk eller för att kontakta dig i händelse av att en produkt måste återkallas samt för legitima affärsändamål såsom att mäta kundnöjdhet, förbättra våra produkter eller förse dig med produktinformation som kan vara av intresse. Toro kan vidarebefordra uppgifterna till våra dotterbolag, närstående bolag, återförsäljare eller andra affärspartner i samband med dessa aktiviteter. Vi kan även vidarebefordra personuppgifter när det krävs enligt lag eller i samband med försäljning, köp eller sammanslagning av ett företag. Vi säljer aldrig dina personuppgifter till något annat företag i marknadsföringssyfte.

**Kvarhållande av personuppgifter**

Toro kvarhåller dina personuppgifter så länge det är relevant för ovan nämnda syften och i enlighet med gällande lagstiftning. Kontakta legal@toro.com för mer information om tillämpliga kvarhållandeperioder.

**Toros säkerhetsengagemang**

Dina personuppgifter kan komma att behandlas i USA eller i något annat land som kanske har mindre strikta dataskyddslagar än landet där du är bofast. Närhelst vi överför dina uppgifter utanför landet där du är bofast kommer vi att tillämpa de åtgärder som krävs juridiskt för att säkerställa att lämpliga säkerhetsåtgärder tillämpas för att skydda dina uppgifter samt säkerställa att uppgifterna behandlas på ett säkert sätt.

**Åtkomst och korrigering**

Du kan ha rätt att korrigera eller granska dina personuppgifter samt neka eller begränsa behandling av dina personuppgifter. Om du vill göra detta ska du kontakt oss via e-post på legal@toro.com. Om du har några frågor angående hur Toro har hanterat dina uppgifter uppmanar vi dig att ta upp detta direkt med oss. Observera att personer som är bosatta i Europa har rätt att föra klagan via sina lokala dataskyddsmyndigheter.

# Delstaten Kaliforniens Proposition 65-varningsinformation

## Vad är det här för varning?

Du kanske ser en produkt till salu som har en varningsetikett enligt följande:

**VARNING:** Cancer och fortplantningsskador – www.p65Warnings.ca.gov.

## Vad är Prop 65?

Prop 65 omfattar alla företag som är verksamma i Kalifornien, som säljer produkter i Kalifornien eller som tillverkar produkter som kanske kommer att säljas i eller föras in i Kalifornien. Prop 65 kräver att Kaliforniens guvernör ska publicera och uppdatera en lista med kemikalier som är kända för att orsaka cancer, fosterskador och/eller andra fortplantningsskador. Listan, som uppdateras årligen, inkluderar hundratals kemikalier som återfinns i många vardagliga bruksföremål. Syftet med Prop 65 är att informera allmänheten om exponering för dessa kemikalier.

Prop 65 förbjuder inte försäljning av produkter som innehåller dessa kemikalier, men varningar krävs på alla produkter och förpackningar samt på all produktdokumentation. En Prop 65-varning betyder dock inte att en produkt strider mot några produktsäkerhetsstandarder eller -krav. Kaliforniens myndigheter har klargjort att en Prop 65-varning ”inte är detsamma som ett myndighetsbeslut om att en produkt är säker eller osäker”. Många av dessa kemikalier har använts i vardagliga produkter i åratal utan dokumenterad fara. Mer information finns på https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all.

En Prop 65-varning betyder att ett företag antingen har (1) utvärderat exponeringsrisken och kommit fram till att den överskrider nivån för ”försumbar nivå”, eller (2) har valt att ge en varning baserat på vetskapen om förekomst av listade kemikalier utan att försöka utvärdera exponeringsrisken.

## Gäller denna lag överallt?

Prop 65-varningar krävs endast enligt kalifornisk lag. Dessa varningar kan ses i ett stort antal olika sammanhang i Kalifornien, inklusive men inte begränsat till restauranger, mataffärer, hotell, skolor och sjukhus, och på ett stort antal olika produkter. Vissa e-butiker och postorderföretag anger dessutom Prop 65-varningar på sina webbplatser eller i sina kataloger.

## Hur skiljer sig de kaliforniska varningarna från nationella gränsvärden?

Prop 65-standarder är ofta strängare än nationella och internationella standarder. Det finns diverse substanser som kräver en Prop 65-varning vid nivåer som är mycket lägre än de nationella åtgärdsgränserna. Prop 65-nivån för blyvarningar är t.ex. 0,5 µg/dag, vilket är betydligt lägre än den nationella och internationella nivån.

## Varför finns inte varningen på alla liknande produkter?

- Produkter som säljs i Kalifornien kräver Prop 65-märkning medan liknande produkter som säljs någon annanstans inte gör det.
- Om ett företag har varit inblandat i en rättsprocess om Prop 65 och når en förlikning kan förlikningen kräva att Prop 65-varningar anges för dess produkter, medan andra företag som tillverkar liknande produkter kanske inte har några sådana krav.
- Tillämpningen av Prop 65 är inkonsekvent.
- Företag kan välja att inte att ange varningar om de har kommit fram till att de enligt Prop 65 inte behöver göra det. Även om en produkt saknar varning behöver inte det betyda att produkten inte innehåller de listade kemikalierna i ungefär samma omfattning.

## Varför inkluderar Toro denna varning?

Toro har valt att förse konsumenter med så mycket information som möjligt så att de kan fatta väl grundade beslut om de produkter de köper och använder. Eftersom exponeringsgränskrav inte angetts för alla listade kemikalier tillhandahåller Toro i vissa fall varningar baserat på vetskapen om förekomst av en eller flera angivna kemikalier utan att försöka utvärdera exponeringsnivån. Trots att Toro-produkternas exponeringsrisk kan anses vara försumbar, eller med god marginal ligga inom gränserna för ”försumbar risk”, har Toro valt att ange Prop 65-varningarna. Om vi inte anger dessa varningar kan Toro åtalas av den kaliforniska staten eller av privatpersoner som vill verkställa Prop 65, vilket kan leda till allvarliga påföljder.

# Toros garanti

Två års begränsad garanti

## Fel och produkter som omfattas

The Toro Company och dess dotterbolag Toro Warranty Company garanterar gemensamt, och i enlighet med ett avtal dem emellan, att din Hydroject- eller ProCore-luftare från Toro (”produkten”) är utan material- och tillverkningsfel i två år eller 500 arbetstimmar*, beroende på vilket som inträffar först. Den här garantin gäller för alla produkter (separata garantiförklaringar finns för dessa produkter). Om ett fel som omfattas av garantin föreligger, kommer vi att reparera produkten utan kostnad. Detta omfattar feldiagnos, utförande av arbetet, reservdelar och transport. Denna garanti börjar gälla det datum då produkten levereras till den ursprungliga köparen i återförsäljarledet.
* Produkten är försedd med en timmätare.

## Anvisningar för garantiservice

Du är ansvarig för att meddela produktdistributören eller den auktoriserade återförsäljaren som du köpte produkten av så snart du tror att ett fel som omfattas av garantin föreligger. Om du behöver hjälp med att hitta en produktdistributör eller auktoriserad återförsäljare, eller om du har några frågor som rör dina rättigheter och skyldigheter beträffande garantin, kan du kontakta oss på:

Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196 USA
+1-952-888-8801 eller +1-800-952-2740
E-post: commercial.warranty@toro.com

## Ägarens ansvar

Som ägare till produkten är du ansvarig för att utföra det underhåll och de justeringar som krävs, i enlighet med anvisningarna i *bruksanvisningen*. Om du inte utför det underhåll och de justeringar som krävs kan detta leda till att ett eventuellt garantianspråk inte godkänns.

## Produkter och fel som inte omfattas

Det är inte alla produkt- eller funktionsfel som kan inträffa under garantiperioden som beror på material- eller tillverkningsfel. Den här garantin omfattar inte följande:

- Produktfel som orsakats av att andra reservdelar än Toro-originaldelar har använts eller av att extra, modifierade tillbehör och produkter som inte har tillverkats av Toro har monterats och använts. I vissa fall erbjuder tillverkaren en separat garanti för sådana produkter.
- Produktfel som orsakas av underlåtenhet att utföra det underhåll och/eller de justeringar som rekommenderas. Garantianspråk kan komma att underkännas om Toro-produkten inte underhålls i enlighet med anvisningarna för rekommenderat underhåll i *bruksanvisningen*.
- Produktfel som har orsakats av felaktig, slarvig eller vårdslös användning av produkten.
- Slitdelar som förbrukas vid användning, förutom om dessa visar sig vara defekta. Exempel på slitdelar som förbrukas eller slits ut vid normal användning av produkten omfattar, men är inte begränsade till, bromsklossar, bromsbelägg, lamellbelägg, knivar, cylindrar, underknivar, luftarpinnar, tändstift, svänghjul, däck, filter, remmar samt vissa sprutkomponenter som membran, munstycken och backventiler m.m.
- Fel som orsakats av yttre påverkan. Yttre påverkan omfattar, men är inte begränsat till, väder, förvaringsomständigheter, föroreningar, användning av kylvätskor, smörjmedel, tillsatser, konstgödningsmedel, vatten eller kemikalier m.m. som ej har godkänts.
- Normalt förekommande buller, vibrationer, slitage och försämringar.
- Normalt slitage omfattar, men är inte begränsat till, skador på säten till följd av slitage eller nötning, slitage på målade ytor, repor på dekaler eller fönster m.m.

## Reservdelar

Reservdelar som planeras att bytas ut i förbindelse med nödvändigt underhåll omfattas endast av garantin under perioden fram till den planerade tidpunkten för utbytet av delen. Delar som byts ut i enlighet med den här garantin omfattas av garantin under hela den återstående produktgarantin och tillfaller Toro. Toro fattar det slutliga beslutet om huruvida en befintlig del eller enhet ska repareras eller bytas ut. Toro har rätt att använda omarbetade reservdelar vid garantireparationer.

## Ägaren bekostar underhållet

Den vanliga service som krävs för Toro-produkter omfattar bland annat att finjustera motorn, smörja, rengöra, polera, byta filter och kylvätska samt att utföra det underhåll som rekommenderas. Sådan service får ägaren själv bekosta.

## Allmänna villkor

Reparation av en auktoriserad Toro-distributör eller Toro-återförsäljare är den enda kompensation som du har rätt till under denna garanti.

**Varken The Toro Company eller Toro Warranty Company är ansvariga för indirekta eller oförutsedda skador eller följdskador i samband med användningen av de Toro-produkter som omfattas av denna garanti. Detta inkluderar alla kostnader eller utgifter för att tillhandahålla ersättningsutrustning eller service under rimliga perioder med funktionsfel eller avsaknad av möjlighet av använda produkten medan reparationer som omfattas av garantin utförs. Det finns ingen annan uttrycklig garanti, med undantag för den emissionsgaranti som nämns nedan, om tillämplig.**

Alla indirekta garantier i fråga om säljbarhet och användningslämplighet är begränsade till denna uttryckliga garantis varaktighet. I vissa stater är det inte tillåtet att undanta oförutsedda skador eller följdskador, eller att tidsbegränsa en indirekt garantis varaktighet, och i dessa fall är det möjligt att ovanstående undantag och begränsningar inte gäller.

Denna garanti ger dig specifika juridiska rättigheter, och du kan även ha andra rättigheter som varierar från stat till stat.

## Anmärkning om motorgarantin:

Produktens emissionskontrollsystem kan omfattas av en separat garanti som uppfyller de krav som fastställts av den amerikanska miljömyndigheten (Environmental Protection Agency, EPA) och/eller Kaliforniens luftskyddsmyndighet (California Air Resources Board, CARB). Tidsbegränsningarna som anges ovan är inte tillämpliga i fråga om garantin för emissionskontrollsystem. Se garantiförklaringen om emissionskontroll som finns i *bruksanvisningen* eller i motortillverkarens dokumentation för ytterligare information.

## Andra länder än USA och Kanada

Kunder som har köpt Toro-produkter som exporterats från andra länder än USA eller Kanada ska kontakta sin Toro-distributör (återförsäljare) för att få garantipolicyn för sitt eget land eller sin provins eller stat. Om du av någon anledning är missnöjd med din distributörs service eller har svårt att få garantiupplysningar kontaktar du Toro-importören. Som en sista utväg kan du kontakta oss på Toro Warranty Company.