Form No. 3425-512 Rev A

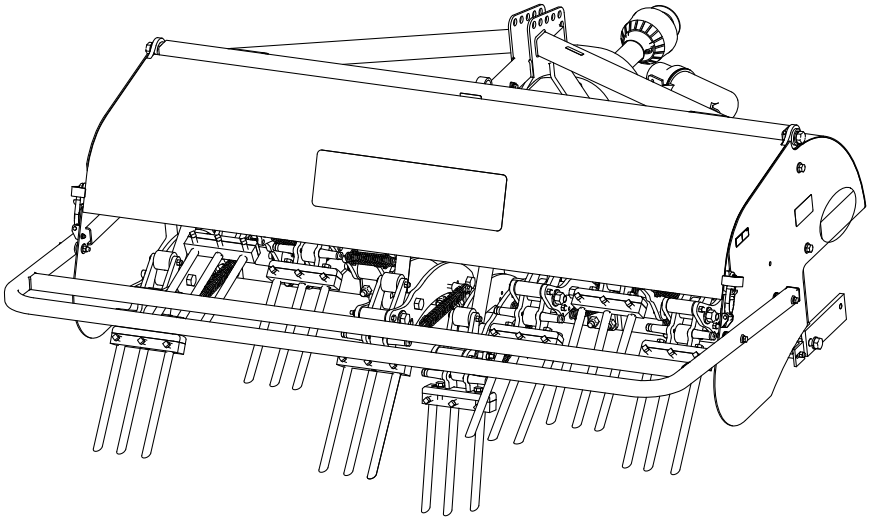
TORO®

Count on it.

Brukerhåndbok

ProCore® SR54-, SR54-S-, SR70-, SR70-S- eller SR72-luftemaskin

Modellnr. 09931—Serienr. 318000119 og oppover
Modellnr. 09932—Serienr. 318000113 og oppover
Modellnr. 09933—Serienr. 318000113 og oppover
Modellnr. 09934—Serienr. 318000113 og oppover
Modellnr. 09935—Serienr. 318000143 og oppover



Registrer ditt produkt på www.Toro.com.
Oversettelse av originalen (NO)

CE

3425-512 A

Dette produktet er i samsvar med alle relevante europeiske direktiver når alle hensiktsmessige oppsettprosedyrer er fulgt. Se eget samsvarserklæringsskjema for produktet for detaljert informasjon.

⚠ ADVARSEL

CALIFORNIA
Proposition 65-advarsel

Bruk av dette produktet kan forårsake eksponering for kjemikalier som staten California vet forårsaker kreft, fødselsdefekter eller annen forplantningsskade.

Innledning

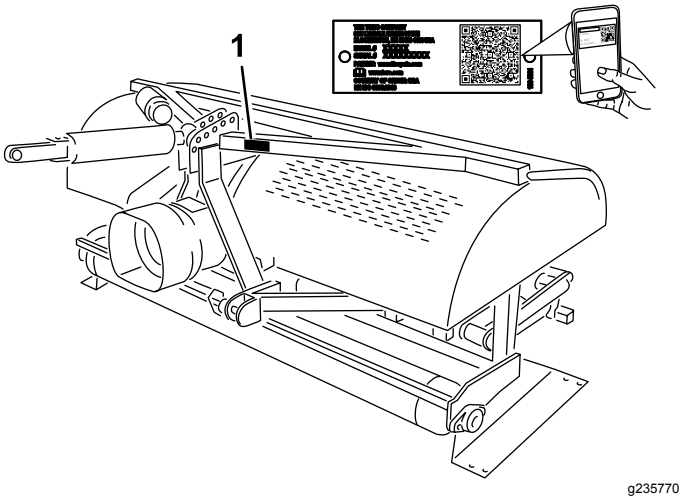
Denne maskinen er ment å brukes av profesjonelle, innleide operatører til kommersielle formål. Denne maskinen er hovedsakelig utviklet for arbeid på store områder på godt vedlikeholdte parkplener, golfbaner, idrettsbaner og plener i kommersielle områder. Hvis du bruker dette produktet til andre formål enn det er beregnet på, kan du utsette deg selv eller andre for fare.

Les denne håndboken nøye, slik at du lærer å bruke og vedlikeholde produktet på riktig måte og unngår person- eller produktskade. Du har ansvar for å bruke produktet på en riktig og sikker måte.

Gå til www.Toro.com for materialer for produktsikkerhet og opplæring i bruk, og informasjon om tilbehør, hjelp til å finne en forhandler eller for å registrere produktet ditt.

Hvis maskinen må repareres, eller hvis du trenger originale Toro-deler eller mer informasjon, kan du kontakte et autorisert forhandlerverksted eller Toros kundeserviceavdeling. Ha modell- og serienummer for hånden når du tar kontakt. Figur 1 viser hvor på produktet modell- og serienumrene er plassert. Skriv inn numrene i de tomme feltene.

Viktig: **Skann QR-koden på serienummerskiltet med en mobilenhet for å få tilgang til informasjon om garanti og deler samt annen produktinformasjon.**



Figur 1

1. Plassering av modell- og serienummer

Modellnr. _____

Serienr. _____

Denne brukerhåndboken identifiserer potensielle farer og har sikkerhetsmeldinger som identifiseres ved hjelp av sikkerhetsvarselssymbolet (Figur 2) som advarer om farer som kan føre til alvorlig personskade eller død hvis du ikke følger anbefalte forholdsregler.

g000502

Figur 2

1. Sikkerhetsvarselssymbol

I tillegg brukes to ord for å utheve informasjon. **Viktig** gjør oppmerksom på spesiell mekanisk informasjon og **Obs** henviser til generell informasjon som er verdt å huske.

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

Kontakt oss på www.Toro.com.
Trykt i USA
Med enerett

Innhold

Sikkerhet 4
Generell sikkerhet 4
Sikkerhets- og instruksjonsmerker 4
Montering 7
1 Fjerne luftemaskinen fra kassen 8
2 Koble til nedre leddarmer 8
3 Koble til det hydrauliske toppleddet 9
4 Montere dybdemåleren 11
5 Koble til trekkenhetens øvre leddarm 12
6 Kontrollere montering av hydraulisk toppledd 12
7 Kontrollere kraftuttaksvinkelen 13
8 Tilpasse kraftuttaksakselen 14
9 Montere verneplaten for kraftuttaket 15
10 Koble til kraftuttaksakselen 16
11 Justere svingarmene 17
12 Jevnstill luftemaskinen på tvers 18
13 Montere pipene 18
14 Stille inn pipedybde 19
15 Montere det bakre vernet 19
16 Fjerne lagringspilarene 20
17 Montere låsen 20
18 Feste CE-merker og produksjonsårmerket 21
Oversikt over produktet 22
Spesifikasjoner 22
Tilbehør 22
Før bruk 23
Sikkerhet før bruk 23
OutCross-trekkenhetkontroller 23
Trekkenhetkontroller 23
Driftsprinsipper 23
Kraftuttakshastighet for trekkenhet 23
Opplæringsperiode 24
Før du bruker luftemaskinen 24
Under bruk 24
Sikkerhet under drift 24
Sikkerhet i skråninger 25
Prosedyrer for luftemaskinen 25
Dyrking på byggegrunn 26
Hardt underlag 26
Lengre/større piper 26
Adaptere med flere rader 26
Løfting i rotområder 26
Justere pipevinkelen (modellene SR54, SR54–S, SR70 og SR70–S) 26
Justere pipevinkelen (SR72-modellen) 27
Justere pipedybden (modellene SR54-S OG SR70-S) 27
Justere pipedybden (modellene SR54, SR70 og SR72) 28
Justere hodereturfjærene 28
Transport 29
Brukstips 29
Etter bruk 29
Sikkerhet etter bruk 29
Inspisere og rengjøre maskinen 30
Vedlikehold 31
Anbefalt vedlikeholdsplan 31
Sikkerhet ved vedlikehold 31
Heise maskinen 31
Smøre kraftuttaksakselen og valselagre 32
Girkasseoljespesifikasjon 32
Kontroller girkasseoljen 32
Skifte girkasseolje 33
Inspisere/justere drivkjedet 33
Justere drivkjedet 33
Smøre drivkjedet 34
Justere kraftuttaksclutchen 34
Spesifikasjoner for tiltrekningsmoment 34
Kontrollere fjærene 35
Justere hullavstanden 35
Fjerne luftemaskinen fra trekkenheten 35
Feilsøking 36
Lagring 37
Lagringssikkerhet 37
Oppbevare maskinen 37

Sikkerhet

Generell sikkerhet

Dette produktet kan forårsake personskade. Følg alltid alle sikkerhetsinstruksjoner for å unngå alvorlige skader.

- Les og forstå innholdet av både denne *brukerhåndboken* og brukerhåndboken for trekkenheten før du bruker denne maskinen. Sørg for at alle som bruker dette produktet, vet hvordan de skal bruke denne maskinen og trekkenheten, og forstår advarslene.
- Hold hender og føtter borte fra roterende deler på maskinen.
- Bruk aldri maskinen uten at alle verneplater og andre sikkerhetsanordninger sitter på plass og fungerer.
- Hold tilskuere på trygg avstand fra maskinen når den er i bevegelse.
- Hold barn borte fra arbeidsområdet. La aldri barn få bruke maskinen.
- Stopp maskinen, slå av motoren, sett på parkeringsbremsen, ta ut nøkkelen og vent til alle bevegelige deler har sluttet å bevege seg før du utfører service, fyller på drivstoff eller fjerner materiale fra maskinen.

Feilaktig bruk og vedlikehold av maskinen kan føre til personskade. For å redusere muligheten for skader må du følge disse sikkerhetsinstruksjonene og alltid være oppmerksom på sikkerhetsvarselssymbolet (⚠) som betyr Forsiktig, Advarsel eller Fare – personsikkerhetsinstruks. Hvis ikke disse instruksjonene tas hensyn til, kan dette føre til at noen blir alvorlig skadet eller drept.

Du finner mer sikkerhetsinformasjon i denne håndboken ved behov.

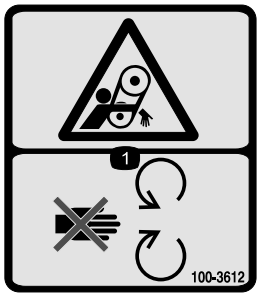
Sikkerhets- og instruksjonsmerker

Sikkerhetsmerker og -instruksjoner er lett synlige for føreren og er plassert i nærheten av alle områder som representerer en potensiell fare. Skift ut alle merker som er ødelagte eller mangler.

decal117-7052

117–7052

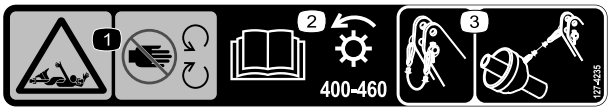
1. Les *brukerhåndboken*. Ikke smør drivkjeden med olje.



decal100-3612

100–3612

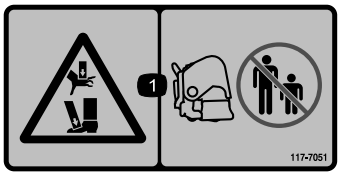
1. Viklingsfare – hold avstand fra bevegelige deler og hold alle skydd og verneplater på plass.



decal127-4235

127-4235

1. Viklingsfare, aksel – hold avstand fra bevegelige deler.
2. Les *brukerhåndboken* for informasjon om kraftuttakshastighet og innføringsretning.
3. Bruk klemmen til å feste vaieren når den ikke er i bruk. Bruk vaieren til å støtte akselen når maskinen er koblet fra tauekjøretøyet.



decal117-7051

117-7051

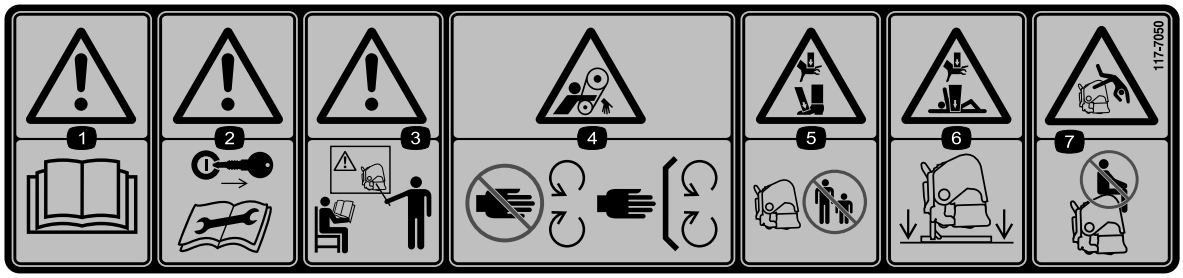
1. Klemfare for hender og føtter – hold andre på god avstand.

decal92-1581

92–1581

decal92-1582

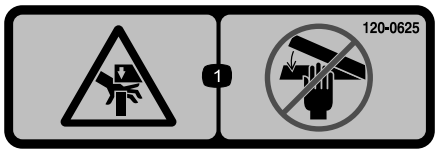
92–1582



decal117-7050

117-7050

1. Advarsel – les *brukerhåndboken*.
2. Advarsel – ta ut tenningsnøkkelen og les instruksene før overhaling eller vedlikehold.
3. Advarsel – få opplæring før du tar i bruk maskinen.
4. Viklingsfare, rem – hold avstand fra bevegelige deler, hold alle skydd og verneplater på plass.
5. Klemfare for hender og føtter – hold tilskuere på sikker avstand fra maskinen.
6. Klemfare for hender og kropp – støtt maskinen på pilarene når den ikke brukes.
7. Fare for å falle – ta aldri med passasjerer.



decal120-0625

120-0625

1. Klempunkt, hånd – hold hendene unna.

decal121-6926

121-6926

1. Pipedybde – dypt
2. Pipedybde – grunt

decal133-8061

133-8061

Montering

Løse deler

Bruk diagrammet nedenfor som en sjekkliste for å kontrollere at alle delene er sendt.

Prosedyre	Beskrivelse	Ant.	Bruk
1	Ingen deler er nødvendige	–	Fjern luftemaskinen fra kassen.
2	Festetapp Ringstift	2 2	Koble til de nedre leddarmene (SR54- og SR54-S-luftemaskiner leveres med festetapper og ringstifter montert).
3	Hydraulisk toppledd Hydraulikkslange – 106 cm Hydraulikkslange – 76 cm Forlengelsesbrakett Omdreiningsbrakett Hurtigkoblinger for slange	1 1 1 2 1 2	Koble til hydraulisk toppledd (modell 54, SR70, SR og SR72).
4	Dybdemåler Glideblokk Maskinskrue (nr. 10, ½ tomme) Skrue (¼ x 1½ tomme) Rørklemme Sveiseplate Dybdemerke	1 1 2 2 1 1 1	Monter dybdemåleren.
5	Fjærbelastet toppledd Leddtapp Ringstift	1 3 3	Koble til øvre leddarm (modell SR54–S og SR70–S).
6	Ingen deler er nødvendige	–	Kontroller monteringen av toppleddet.
7	Ingen deler er nødvendige	–	Kontroller kraftuttaksvinkelen.
8	Kraftuttaksakselen	1	Tilpass kraftuttaksakselen.
9	Kraftuttakets verneplate	1	Monter verneplaten for kraftuttaket.
10	Tapp (følger med kraftuttaksakselen) Mutter (følger med kraftuttaksakselen)	1 1	Koble til kraftuttakets aksel.
11	Ingen deler er nødvendige	–	Juster svingarmene.
12	Vaterpass (medfølger ikke)	1	Jevnstill luftemaskinen på tvers.
13	Piper (etter behov)	–	Monter pipene.
14	Ingen deler er nødvendige	–	Still inn pipedybde.
15	Bakre vern Skrue (⅜ x 3¼ tomme) Flat skive (0,438 x 1 tomme) Låsemutter Endedeksel	1 4 12 4 2	Monter det bakre vernet.

Prosedyre	Beskrivelse	Ant.	Bruk
16	Ingen deler er nødvendige	–	Fjern lagringspilarene.
17	Låseplate Trykkbolt Låsering	2 2 2	Monter låsen.
18	CE-merke Produksjonsårmerke	1 1	Fest CE-merket og produksjonsårmer-ket.

Media og ekstradeler

Beskrivelse	Ant.	Bruk
Brukerhåndbok	1	Les dette før du tar i bruk luftemaskinen.
Kabler med fjæring (SR54 og SR54-S)	6	Utskiftningskabler med fjæring
Kabler med fjæring (SR70 og SR70-S)	8	Utskiftningskabler med fjæring
Kabler med fjæring (SR72)	4	Utskiftningskabler med fjæring
Kabler med fjæring (SR72)	2	Utskiftningskabler med fjæring
Brukerhåndbok for kraftuttak	1	Les dette før du tar i bruk luftemaskinen.

1

Fjerne luftemaskinen fra kassen

Ingen deler er nødvendige

Prosedyre

1. Fjern luftemaskinen fra kassen.
2. Fjern boltene som fester luftemaskinens lagringspilarer til transportplaten, og fjern deretter luftemaskinen fra platen.
3. Fjern lagringspilarene fra luftemaskinen. Ta vare på dem for lagring.

   Merk: SR54-S og SR70-S har ikke transportpilarer.
4. Plasser luftemaskinen på en jevn overflate med fremre valse på bakken og en planke under hodene.

2

Koble til nedre leddarmer

Deler som er nødvendige for dette trinnet:

2	Festetapp
2	Ringstift

Prosedyre

1. Påse at kraftuttaket er utkoblet.
2. Rygg trekkenheten i rett vinkel mot luftemaskinen, helt til de nedre leddarmene står i samsvar med monteringsbrakettene.

   Merk: Luftemaskinens girkasseaksel skal være innrettet med trekkenhetens kraftuttaksaksel (sentrert på trekkenheten). Hvis aksler ikke samsvarer, juster de nedre leddarmene fra side til side til akslene er innrettet.
3. Koble inn parkeringsbremsen, slå av motoren og ta ut nøkkelen. Vent til motoren og alle bevegelige deler har stanset, før du reiser deg fra førersete.

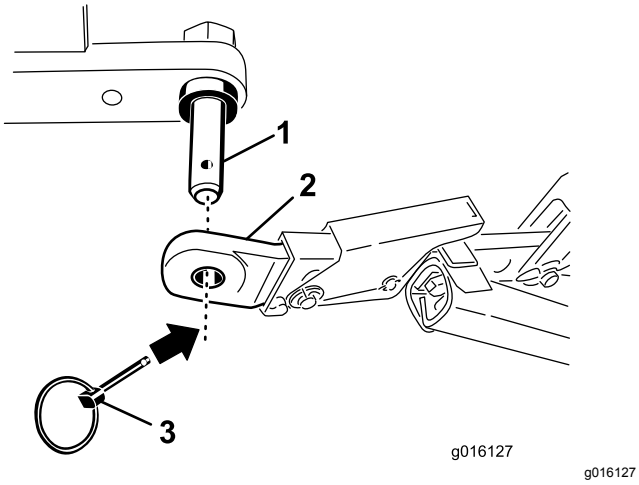
   Merk: For maksimal bakkeklaring, fest festetappene i luftemaskinen på de nedre monteringsbraketthullene (hvis utstyrt). Se 10 Koble til kraftuttaksakselen (side 16) for å

avgjøre når de øvre monteringshullene skal brukes.

Kun for SR54- og SR54-S-luftemaskiner

Merk: Fabrikken monterer festetapper og ringstifter på SR54- og SR54-S-luftemaskiner før transport.

4. Fest nedre leddarmer til luftemaskinens monteringspinner med ringstiftene (Figur 3).

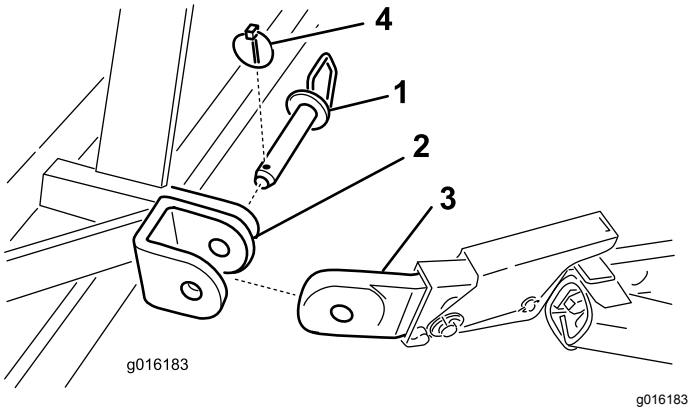


Figur 3

1. Luftemaskinens monteringspinne
2. Nedre leddarm
3. Ringstift

Kun for 70-, SR70–S-, SR- og SR72-luftemaskiner

5. Fest nedre leddarmer på luftemaskinens monteringsbraketter med festetapper og ringstifter (Figur 4).



Figur 4

1. Festetapp
2. Monteringsbrakett for luftemaskin
3. Nedre leddarm
4. Ringstift

3

Koble til det hydrauliske toppleddet

Modell 54, SR70, SR og SR72

Deler som er nødvendige for dette trinnet:

1	Hydraulisk toppledd
1	Hydraulikkslange – 106 cm
1	Hydraulikkslange – 76 cm
2	Forlengelsesbrakett
1	Omdreiningsbrakett
2	Hurtigkoblinger for slange

Prosedyre

Merk: Påse at medfølgende koblinger passer trekkenheten. Hvis ikke ta kontakt med trekkenhetprodusenten for å få tak i passende koblinger.

Trekkenheten din må ha en dobbeltvirkende reguleringsventil, en kontrollspak og to hurtigkoblinger på 12,7 mm bak på trekkenheten. Fabrikken gir to hurtigkoblinger for å montere på de hydrauliske toppleddsslangene (gjengene ved slangeenden ½-14 NPTF).

Bruk fremgangsmåten for montering av slanger og anslå behovet for forlengelses- eller omdreiningsblokker. Denne informasjonen vil hjelpe deg bestemme dybdeområdet til luftemaskinen.

1. Fest enden av koblingsleddet til det hydrauliske toppleddet til trekkenheten, ved hjelp av tappene som følger med trekkenheten (Figur 5).

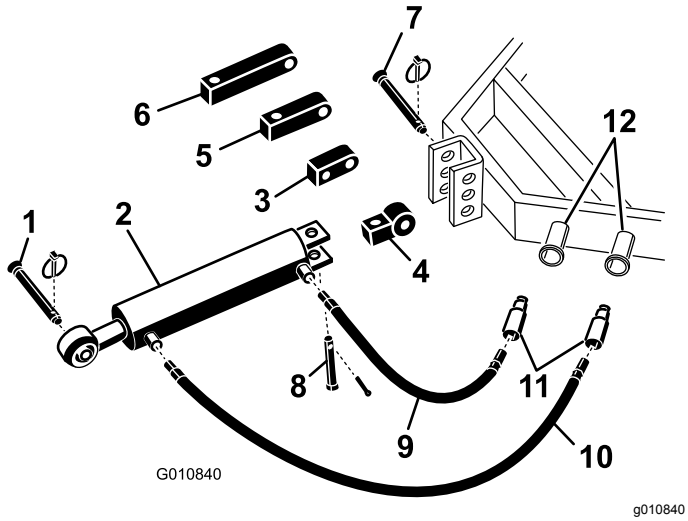
   Plasser det hydrauliske toppleddet slik at stangenden peker mot luftemaskinen og sylinderportene er innrettet mot trekkenhetens hydrauliske kraft.

   Merk: Hvis hydraulikksylinderen må plasseres med portene vendt oppover, bruker du omdreiningsblokken istedenfor standard monteringsblokk for å stille inn sylinderen på nytt (Figur 5). Du kan bruke en 90 °-hydraulikkobling istedenfor omdreiningsblokken (90 °-koblinger er ikke inkludert).

   Installere omdreiningsblokken:

A. Fjern splinten og stiften som fester standard koblingsledd til sylinderen (Figur 5). Fjern tilkoblingsleddet fra sylinderen.

B. Fest omdreiningsblokken til sylinderen ved hjelp av tappene du allerede har fjernet (Figur 5).



Figur 5

1.	Festetapp for luftemaskinen	7.	Leddtapp til trekkenhet
2.	Hydraulisk toppledd	8.	Splittpinne og ringstift
3.	Omdreiningsblokk	9.	Hydraulikkslange – 76 cm
4.	Koblingsledd	10.	Hydraulikkslange – 106 cm
5.	8 cm forlengelsesblokk	11.	Hurtigkoblinger for slange
6.	13 cm forlengelsesblokk	12.	Hydrauliske porter for trekkenhet

2. Koble den 106 cm lange hydraulikkslangen til porten på det hydrauliske toppleddet som er nærmest luftemaskinen Figur 5. Påfør forseglingstape eller -middel for rørgjenger på slangegjengene for å hindre lekkasje.

3. Koble den 76 cm korte hydraulikkslangen til porten på det hydrauliske toppleddet som er nærmest trekkenheten (Figur 5). Påfør forseglingstape eller -middel for rørgjenger på slangegjengene for å hindre lekkasje.

4. Monter hurtigkoblinger til hydraulikkslangene (½–14 NPTF-gjenge ved slangeenden). Påfør forseglingstape eller -middel for rørgjenger på slangegjengene for å hindre lekkasje.

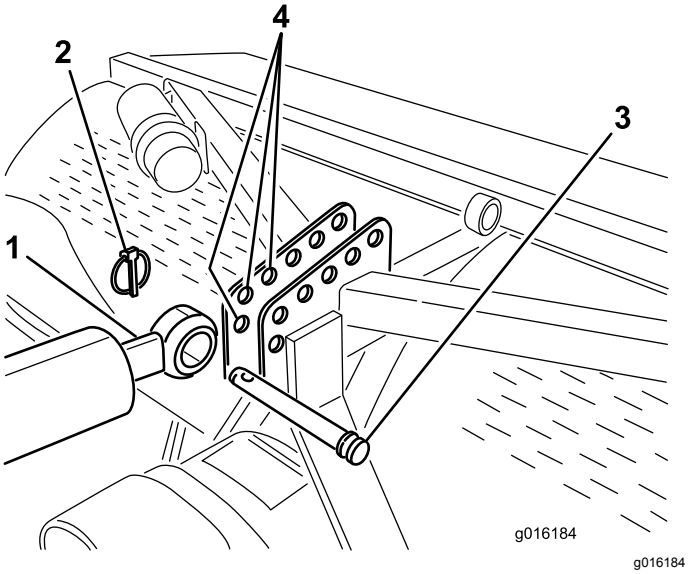
5. Koble sammen de to hurtigkoblingene for hydraulikkslangen til portene på trekkenheten.

6. Slå på motoren til trekkenheten og bruk spoleventilen til å kontrollere forlengelses- og sammentrekningsbevegelsene til det hydrauliske toppleddet.

   Merk: Hvis løftingen og senkingen av luftemaskinen ikke samsvarer med kontrollfunksjonen til trekkenheten, bytt om på slangekoblingene på trekkenheten.

7. Fest stangenden på det hydrauliske toppleddet til hullet som sitter lengst framme i luftemaskinbraketten, med festetapp og ringstift (Figur 6 eller Figur 7).

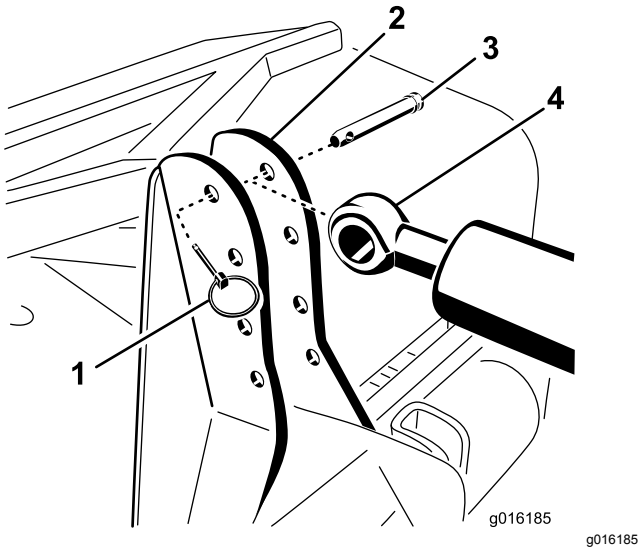
   Viktig: **Når du fester stangenden for det hydrauliske leddet, må du sørge for å bruke monteringshullene lengst framme i monteringsbraketten, slik at det er nok klaring når sylinderhuset sammentrekkes.**



Figur 6

Montering på SR54 og SR70 vist

1.	Sylinderens stangende	3.	Leddtapp
2.	Ringstift	4.	Luftemaskinbrakett (fremre hull)



Figur 7
Montering på SR72 vist

1. Ringstift
2. Luftemaskinsbrakett
3. Leddtapp
4. Sylinderens stangende

Hvis hydraulikksylinderen ikke når frem til monteringsbraketten på luftemaskinen, erstatter du standard monteringsblokk med en forlengelsesblokk når du kobler sylinderen til trekkenheten (Figur 5).

Merk: Hvis du monterer en forlengelsesblokk og trenger å trekke sylinderen tilbake for å montere den, vil luftemaskinens pipehoder komme nærmere bakken.

Montere forlengelsesblokkene:

A. Fjern splinten og tappen som fester standard tilkoblingsleddet til sylinderen (Figur 5). Fjern tilkoblingsleddet fra sylinderen.

B. Monter påkrevd forlengelsesblokk til sylinderen ved hjelp av tappene du allerede har fjernet (Figur 5).

4

Montere dybdemåleren

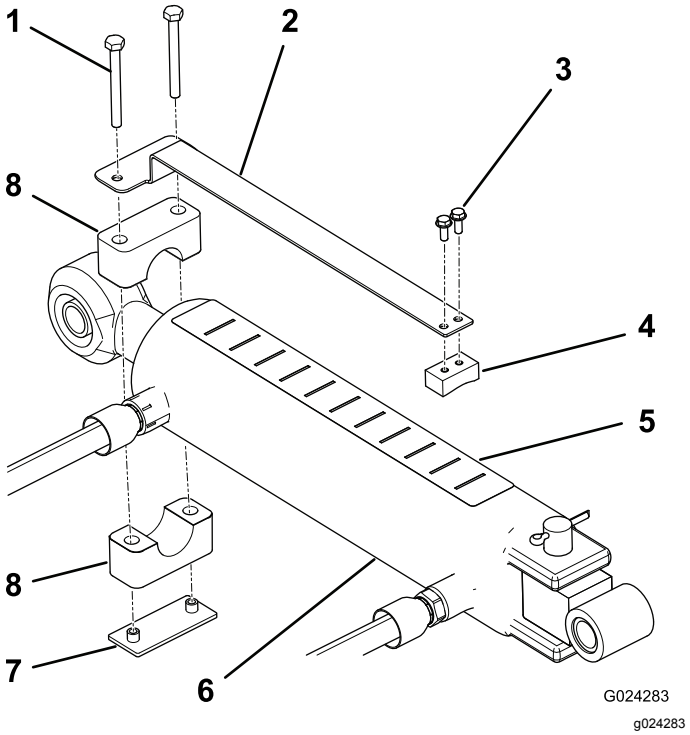
Modell 54, SR70, SR og SR72

Deler som er nødvendige for dette trinnet:

1	Dybdemåler
1	Glideblokk
2	Maskinskrue (nr. 10, ½ tomme)
2	Skrue (¼ x 1½ tomme)
1	Rørklemme
1	Sveiseplate
1	Dybdemerke

Prosedyre

1. Monter dybdemåleren til den flate siden av glideblokken med to maskinskruer (nr. 10 x ½ tomme) ved å plassere komponentene som vist i Figur 8.



Figur 8

1. Skrue
2. Dybdemåler
3. Maskinskrue (2)
4. Glideblokk
5. Dybdemerke
6. Sylinder
7. Sveiseplate
8. Rørklemme

2. Bruk rørklemmen, sveiseplaten og to skruer (¼ x 2½ tomme) for å montere dybdemåleren løst til stangenden på toppleddsylinderen (Figur 8). Påse at klemmene er såpass løse slik at de kan roteres til ønsket posisjon.
3. Påse at det er rent nok øverst på sylinderen til å kunne feste et merke.
4. Fest dybdemerket øverst på sylinderen på et sted som er synlig for føreren og ikke er i veien for hydraulikkslanger eller andre ting (Figur 8). Innrett enden av merket med bokstaven «J» mot luftemaskinen.
5. Kontroller for å sikre at sylinderstangen kan forlenges helt og trekkes helt tilbake uten å forstyrre de andre trekkenhet- eller luftemaskindelene. Stram til festeskruene når dybdemåleren er posisjonert riktig.
6. Kjør luftemaskinen på et testområde for å avgjøre ønskede innstillinger, og noter ned tilsvarende plasseringer på dybdeindikatoren.

   Hvis nødvendig, kan du justere sylinderen mens luftemaskinen er i drift, til en dypere innstilling (mot «J») eller mindre dyp innstilling (mot «A»).

   Merk: Bokstavene på merket samsvarer med en bestemt dybde.

5

Koble til trekkenhetens øvre leddarm

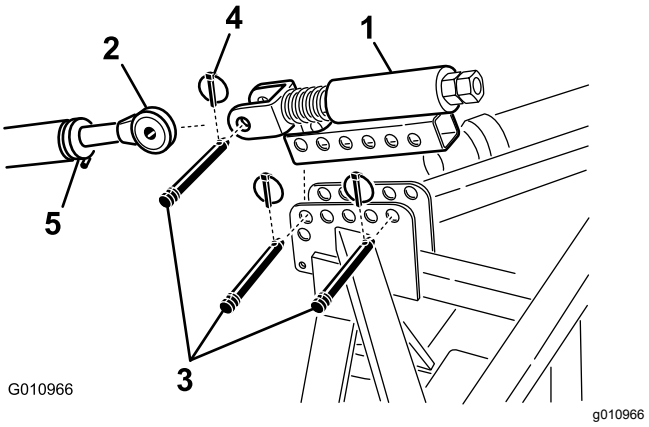
Modell SR54–S og SR70–S

Deler som er nødvendige for dette trinnet:

1	Fjærbelastet toppledd
3	Leddtapp
3	Ringstift

Prosedyre

1. Monter det fjærbelastede toppleddet og luftemaskinbraketten ved hjelp av to leddtapper og ringstifter (Figur 9)
2. Løsne låsemutteren på trekkenhetens øvre leddarm. Juster lengden på øvre leddarm helt til det samsvarer med splittpinnen på det fjærbelastede toppleddet på luftemaskinen (Figur 9).



Figur 9

1. Fjærbelastet toppledd
2. Øvre leddarm
3. Koblingstapp
4. Ringstift
5. Låsemutter

3. Koble trekkenhetens øvre leddarm til splittpinnen på det fjærbelastede toppleddet og fest med en leddtapp og ringstift (Figur 9).
4. Smør de gjengede stålrørene på det øvre leddet.
5. Mål lengden på fjæren i toppleddet.
6. Roter øvre leddarm helt til fjæren komprimerer omtrent 13 mm (Figur 9).
7. Stram låsemutteren for å feste den øvre leddarmen på plass.

6

Kontrollere montering av hydraulisk toppledd

Ingen deler er nødvendige

Prosedyre

Forlengelse av hydraulikksylinderen øker pipedybden.

1. Forleng hydraulikksylinderen helt for å avgjøre plasseringen av pipehodene og kontrollere om de berører bakken.

   Merk: På kupert gress kan operatøren justere sylinderen for å beholde pipedybden (når man kjører over en bakketopp), men pipehodene må være stilt inn til omtrent 5 cm under bakken.

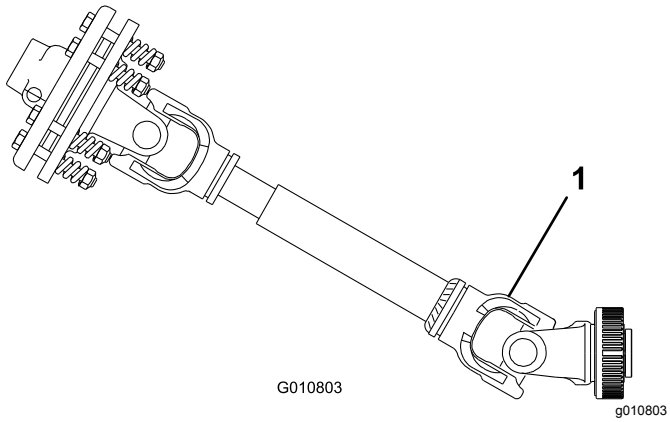
   - Hvis pipehodene berører bakken, kan det føre til gresskade.

Hvis pipehodene berører bakken, justerer du plasseringen av sylinderendene slik at den øvre delen av luftemaskinen kommer nærmere trekkenheten.

- Hvis pipehodene ikke berører bakken, kan forlengelsesbrakettene (som følger med luftemaskinen) festes til toppleddet for å bevege pipehodene nærmere bakken.

2. Trekk inn hydraulikksylinderen for å løfte pipehodene.

   Viktig: **Ikke løft luftemaskinen høyere enn nødvendig når du kobler til kraftuttaket. Hvis du heiser maskinen for høyt opp, kan kraftuttaksakselen brekke (Figur 10). Slå av kraftuttaket når du hever luftemaskinen. Du kan bruke kraftuttaket med en vinkel på opptil 25 °. Hvis vinkelen overskrider 35 ° når luftemaskinen står i den høyeste stillingen, kan det føre til at akselen blir alvorlig skadet.**



Figur 10

1. Det kan føre til skade her.

7

Kontrollere kraftuttaksvinkelen

Ingen deler er nødvendige

Prosedyre

Viktig: **Fjern pipene før du kontrollerer kraftuttaksvinkelen.**

1. Bruk en vinkelindikator og kontroller vinkelen mellom kraftuttaket og luftemaskinen mens maskinen står på bakken og er senket til laveste stilling.
2. Heis luftemaskinen og trekk inn / tilbake den hydrauliske toppleddsylinderen.
3. Bruke en vinkelindikator og kontrollere vinkelen mellom kraftuttaket og luftemaskinen.
4. Hvis avstanden er større enn 35 °, utfør ett av følgende trinn for å justere trekkenheten, slik at du ikke hever luftemaskinen mer enn 35 °.
   - Bruk løftestopperen fra trekkenheten (hvis utstyrt).
   - Flytt de nedre leddene til høyere monteringshull (hvis utstyrt).

8

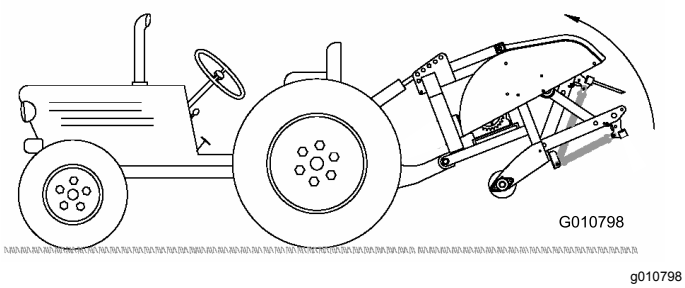
Tilpasse kraftuttaksakselen

Deler som er nødvendige for dette trinnet:

1	Kraftuttaksakselen

Prosedyre

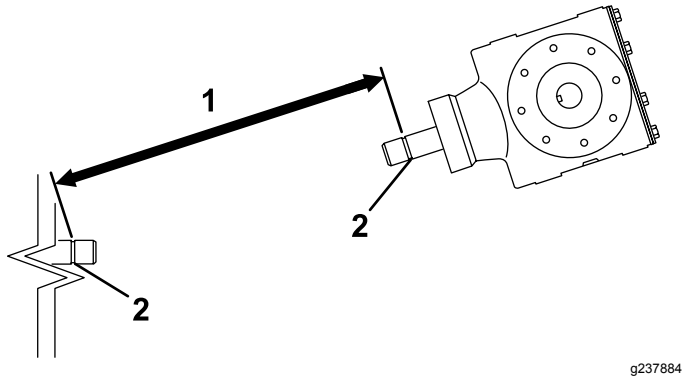
1. Parker trekkenheten og luftemaskinen på et jevnt underlag.
2. Heis luftemaskinen helt opp og trekk inn den hydrauliske toppleddsylinderen eller det øvre leddet (Figur 11).



Figur 11

3. Mål avstanden fra låsesporet på enden av trekkenhetens kraftuttaksaksel til låsesporet på luftemaskinens giraksel (Figur 12).

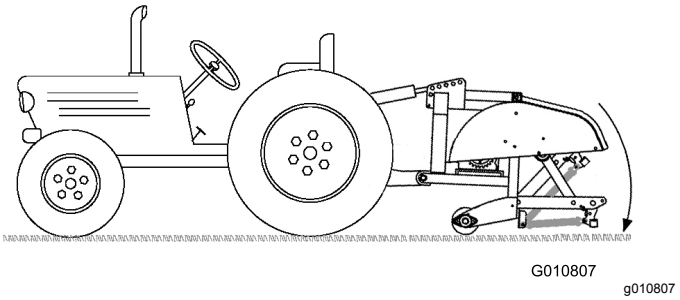
   Noter denne målingen her:
   _____ EKSEMPEL: 67 CM



Figur 12

1. Mål her
2. Låsespor

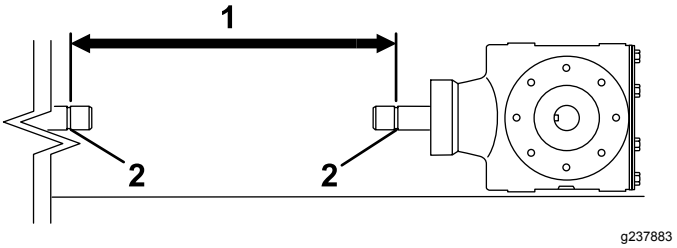
4. Senk luftemaskinen til bakken og forleng til den hydrauliske toppleddsylinderen eller øvre ledd så langt som mulig (Figur 13).



Figur 13

5. Mål avstanden fra låsesporet på enden av trekkenhetens kraftuttaksaksel til låsesporet på luftemaskinens giraksel (Figur 14).

   Noter denne målingen her:
   _____ EKSEMPEL: 70 CM

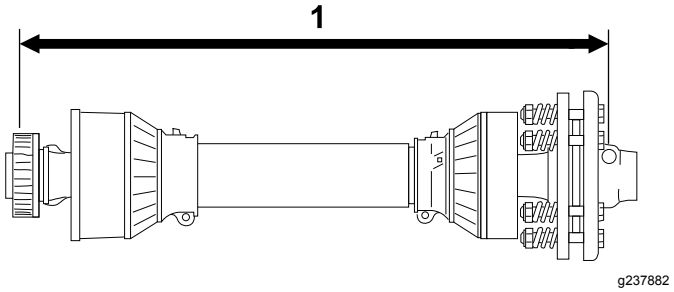


Figur 14

1. Mål her
2. Låsespor

6. Mål avstanden fra midten av låsetappballen i den ene enden av kraftuttaksakselen til midten av låsetappen i den andre enden (Figur 15).

   Noter denne målingen her:
   _____ EKSEMPEL: 81 CM



Figur 15

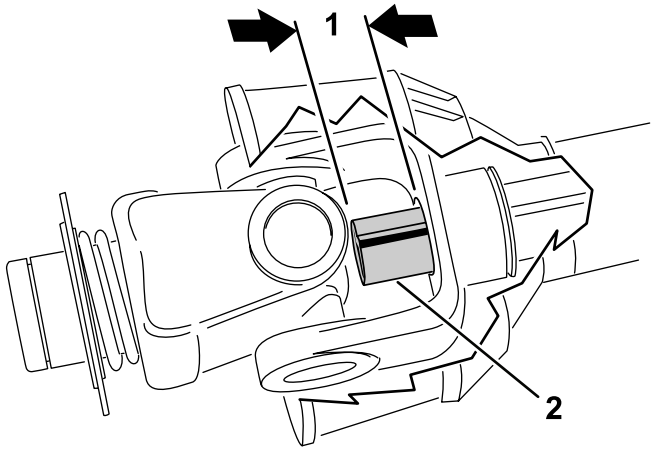
1. Mål her

7. Bruk den minste av de to målingene i Figur 14 og Figur 12, trekk fra denne avstanden fra avstanden i Figur 15. Eksempel: 81 cm minus 67 cm er lik 14 cm.
8. Målingen i eksempelet viser at akselen er 14 cm for lang. Legg til 1,2 cm for å påse at kraftuttaksakselen ikke stikker ut når du løfter luftemaskinen til høyeste stilling.

   EKSEMPEL: 14 CM PLUSS 1,2 CM ER LIK 15 CM

9. Skyv rørene til kraftuttaksakselen sammen. Kontroller at **det indre** røret ikke stikker ut, inn i kryss- og lagringsdelene på det ytre røret (Figur 16). Hvis dette skjer, må du kutte av **mer** av det indre røret og dermed fortsette til neste trinn.

10. Mål hvor langt det indre røret stikker inn i kryss- og lagringsdelene på det ytre røret (Figur 16). Legg til denne avstanden til avstanden fastsatt i trinn 8.



g237881

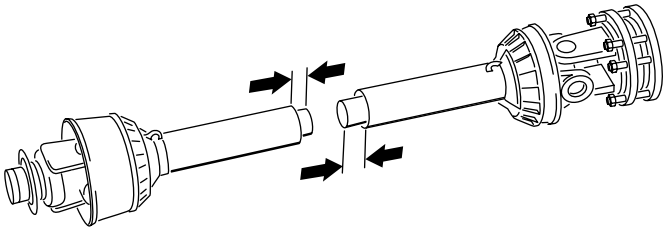
Figur 16

1. Kutt av
2. Indre rør

11. Skill de to halvdelene av kraftuttaksakselen (Figur 17).

12. Mål avstanden fra enden av hvert rør til sikkerhetsverneplatene (Figur 17).

    Noter målingene her _____ og _____.

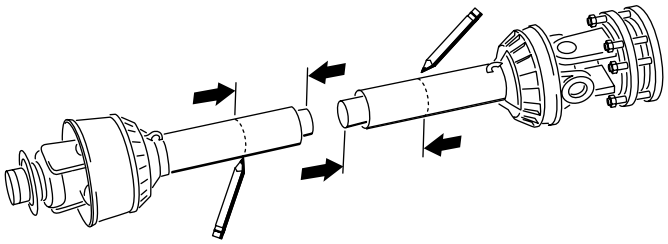


g237887

Figur 17

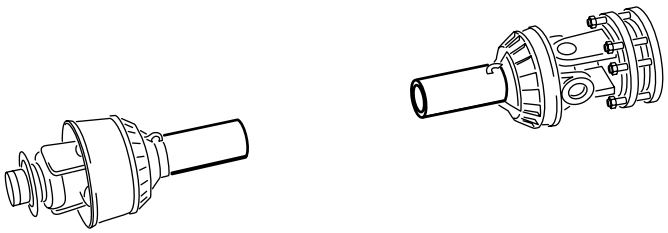
13. Bruk målene i trinn 8, og finn, marker og kutt av verneplaten og røret på hver av kraftuttakets halvdeler (Figur 18 og Figur 19).

    Merk: Kutt mer av det indre røret hvis det stikker inn i kryss- og lagringsdelen på det ytre røret.



g237888

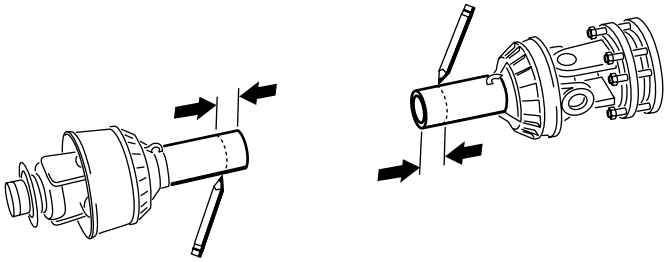
Figur 18



g237889

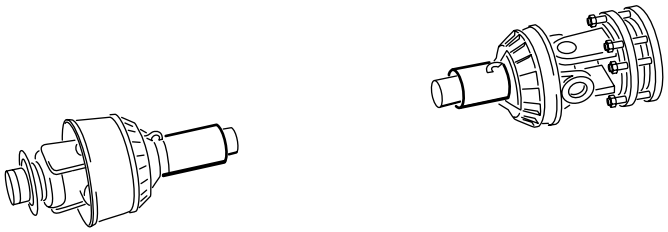
Figur 19

14. Bruk målene fra trinn 11, og finn, marker og kutt av verneplatene, for å få tilgang til rørene (Figur 20 og Figur 21).



g237890

Figur 20



g237891

Figur 21

15. Avgrader endene av rørene forsiktig med en fil, og fjern all filspon fra rørene.

16. Smør det indre røret.

    Merk: Teleskoprørene må alltid overlappe med halvparten av rørets lengde i normal drift, og minst en tredjedel av lengden i alle arbeidsforhold. Ved transport, når transmisjonen ikke roterer, må de teleskopiske rørene ha en passende overlapping slik at rørene forblir korrekt innrettet og kan bevege seg fritt.

9

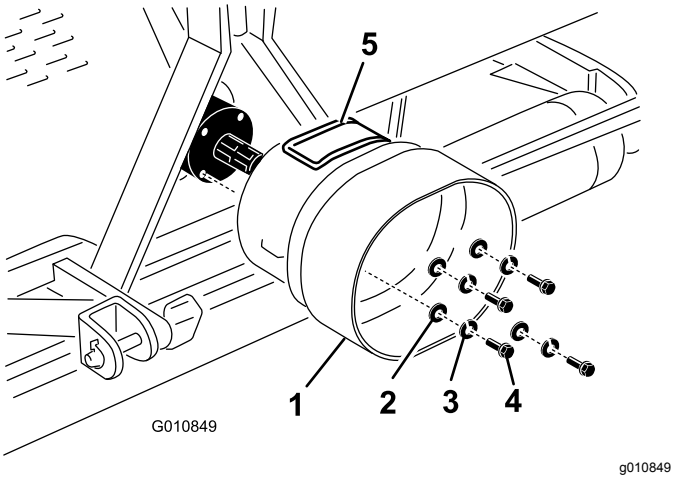
Montere verneplaten for kraftuttaket

Deler som er nødvendige for dette trinnet:

1	Kraftuttakets verneplate

Prosedyre

1. Fjern de fire boltene, låseskivene og de flate skivene som er festet på bakre del av luftemaskinens girkasse (Figur 22).



Figur 22

1. Kraftuttakets verneplate
2. Flat skive
3. Låseskive
4. Bolt
5. Tilgangspanel

2. Fest verneplatene for kraftuttaket til luftemaskinens girkasse, ved hjelp av festene som du fjernet tidligere (Figur 22).

   Når du monterer verneplatene for kraftuttaket, må du sørge for at tilgangspanelet (Figur 22) står vendt mot toppen eller siden avhengig av luftemaskinens rammekonfigurasjon.

10

Koble til kraftuttaksakselen

Deler som er nødvendige for dette trinnet:

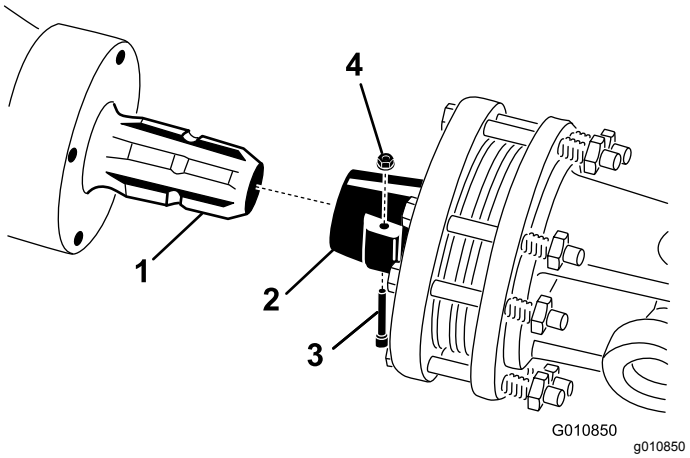
1	Tapp (følger med kraftuttaksakselen)
1	Mutter (følger med kraftuttaksakselen)

Prosedyre

Merk: Du kan åpne tilgangspanelet (Figur 22) for å gjøre det enklere å fjerne og montere festene for kraftuttaksakselen.

1. Fjern tappen og mutteren fra kraftuttaksakselen (Figur 23).
2. Koble clutchenden på kraftuttaksakselen til den inngående akselen på luftemaskinens girkasse, ved hjelp av tappen og mutteren som du fjernet tidligere (Figur 23).

   Merk: Du kan kun legge inn tappen på én måte.



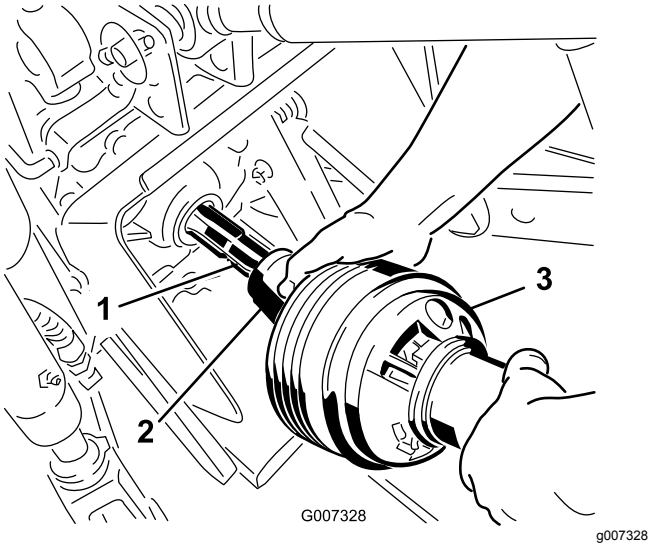
Figur 23

1. Girkassens inngående aksel
2. Kraftuttaksakselkobling
3. Tapp
4. Mutter

Merk: Lukk og lås tilgangspanelet på kraftuttakets verneplate hvis du har åpnet det.

Merk: Pass på at tappen går helt inn til krysshodet på kraftuttaket.

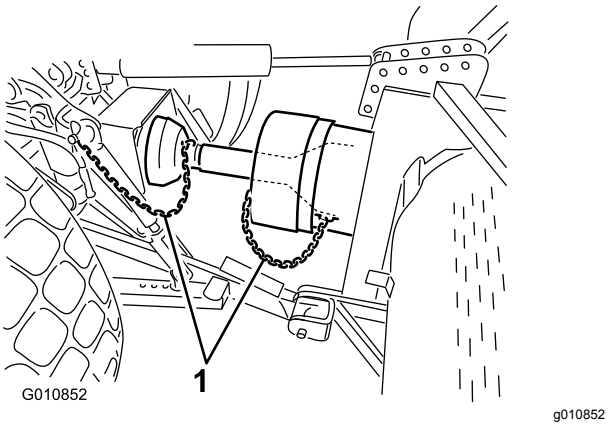
3. Koble kraftuttaksakselen til trekkenhetens kraftuttaksaksel bak (Figur 24).



Figur 24

1. Trekkenhetens utgående aksel
2. Kraftuttaksakselkobling
3. Kraftuttakets aksel

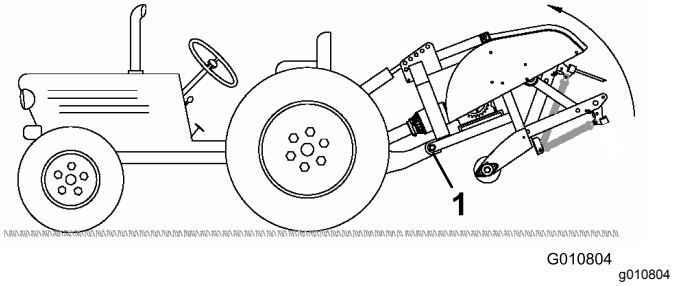
4. Skyv kraftuttaksakselen så langt frem på trekkenheten som mulig.
5. Dra tilbake rørvernet for å feste akselen til kraftuttaket på plass. Skyv kraftuttaksakselen frem og tilbake for å sikre at den er ordentlig festet.
6. Koble verneplatenes sikkerhetskjettinger til kraftuttaksskjermen og trekkenhetbraketten (Figur 25). Påse at kjettingene er løse når du hever og senker luftemaskinen.



Figur 25

1. Sikkerhetskjettinger

Merk: For å unngå at du hever trekkenheten for høyt, fester du løftearmene i de øverste hullene på løftebraketten (hvis utstyrt) (Figur 26). Maksimal vinkel på kraftuttaksakselen er 35°.

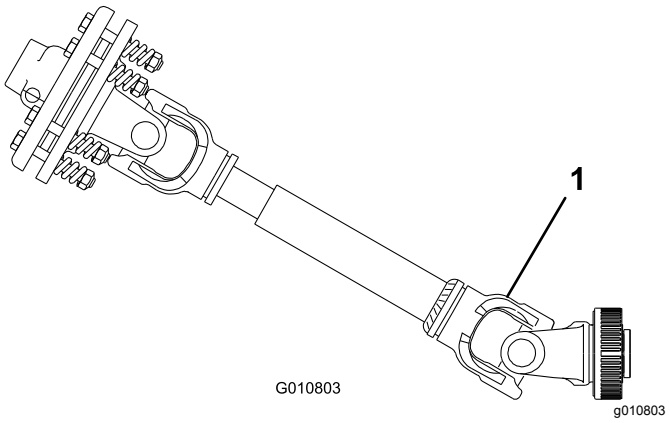


Figur 26

1. Øverste hull

Viktig: **Ikke løft luftemaskinen høyere enn nødvendig når du kobler til kraftuttaket. Hvis du heiser maskinen for høyt opp, kan kraftuttaksakselen brekke (Figur 27). Slå av kraftuttaket når du løfter luftemaskinen. Du kan bruke kraftuttaket opptil 25 °-vinkel, men aldri overskride en 35 °-vinkel når luftemaskinen er i den høyeste stillingen.**

7. Kontroller at verneplatene for kraftuttaket ikke kommer i veien for clutchen.



Figur 27

1. Det vil forekomme brudd.

11

Justere svingarmene

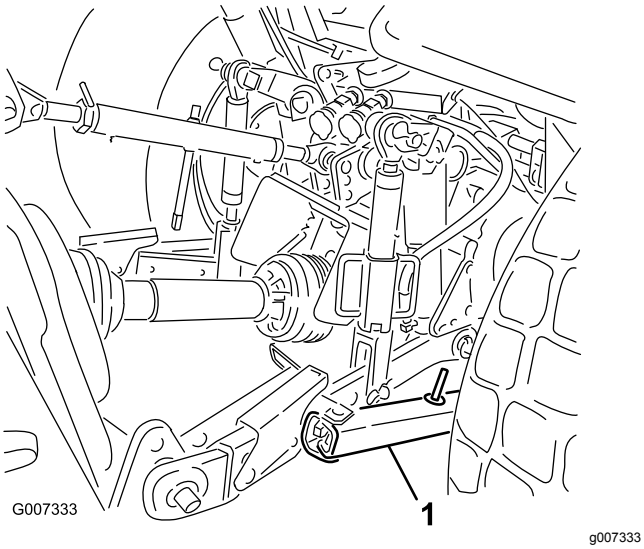
Ingen deler er nødvendige

Prosedyre

Når den er korrekt montert, vil luftemaskinen være sentrert med midtlinjen på trekkenhetens kraftuttaksaksel . Juster svingarmene til midten av luftemaskinen.

Viktig: **Kraftuttaksakselen skal stå så rett som mulig i forhold til kraftuttaksakselen på trekkenheten.**

1. Juster svingarmene på de nedre løftearmene for å minimere svingningen på tvers til maksimum 25 mm på hver side (Figur 28).



Figur 28

1. Svingarm

2. Juster de nedre armene på innsiden til de kommer i kontakt med luftemaskinens monteringsplater. Se trekkenhetens brukerhåndbok for ekstra monterings- og justeringsprosedyrer.

   Merk: Dette reduserer belastningen på tappene.

3. Hvis trekkenheten har svingkjettinger i stedet for svingarmer, monter skiver mellom den nedre leddarmen og ringstiften for å redusere belastningen på løfteboltene.

12

Jevnstill luftemaskinen på tvers

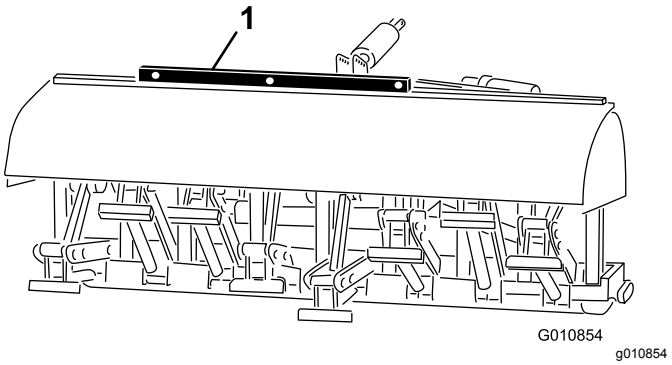
Deler som er nødvendige for dette trinnet:

1	Vaterpass (medfølger ikke)

Prosedyre

1. Parker trekkenheten og luftemaskinen på et jevnt og fast underlag.

2. Plasser et vaterpass øverst på luftemaskinrammen, for å kontrollere om den står riktig på tvers (Figur 29).



Figur 29

1. Vaterpass

3. Vri den justerbare leddarmen (hvis utstyrt med dette), for å heve eller senke leddarmen til luftemaskinen står riktig på tvers.

   Merk: Se trekkenhetens brukerhåndbok for ekstra justeringsprosedyrer.

13

Montere pipene

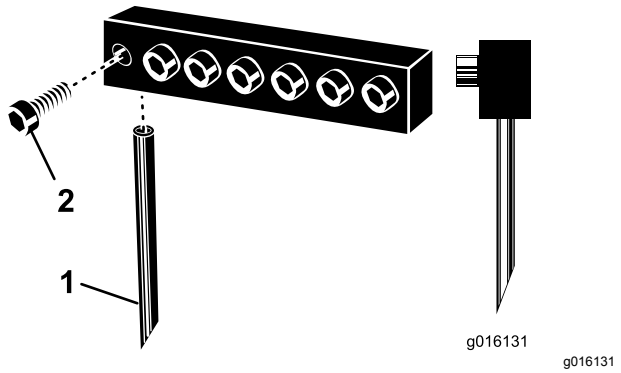
Deler som er nødvendige for dette trinnet:

–	Piper (etter behov)

Prosedyre

Du kan velge mellom et bredt utvalg av piper for luftemaskinen. Velg den pipetypen, -størrelsen og -avstanden som kreves for arbeidsoppgaven. Se *delekatalogen* for en liste over tilbehør.

1. Påse at luftemaskinen står stødig på pilarer eller på støtteblokker.
2. Slå av motoren til trekkenheten og ta ut nøkkelen.
3. Løsne festeboltene og fjern pipene du har brukt tidligere (Figur 30).



Figur 30

1. Pipe
2. Festebolt

4. Skyv de nye pipene inn i hullene, som er tilpasset de valgte pipene. Bruk aldri piper med liten diameter i hull for piper med stor diameter – pipene skal sitte tett i hullet. Sørg for å skyve pipen opp og inn i hodet, til den når bunnen.

   Merk: Plasser utløsningsåpningen for hule luftepiper mot den bakre delen. Plasser tuppvinkelen for solide piper vendt mot maskinen (Figur 30).

5. Stram festeboltene godt til for å feste pipene.**Ikke bruk verktøy.**
6. Still inn pipevinkelen slik at den passer til de nye pipene. Se Justere pipevinkelen (modellene SR54, SR54–S, SR70 og SR70–S) (side 26) eller Justere pipevinkelen (SR72-modellen) (side 27).
7. Før du lufter formelt gress for første gang etter at pipene er montert, prøver du deg på et mindre viktig område, slik at du kan prøve alternative gir til trekkenheten og finjustere, for å oppnå ønsket avstand mellom hullene, og avgjøre hvordan du ønsker at gresset skal se ut.

14

Stille inn pipedybde

Modell SR54–S og SR70–S

Ingen deler er nødvendige

Prosedyre

Still inn pipedybde. Se Justere pipedybden (modellene SR54-S OG SR70-S) (side 27).

15

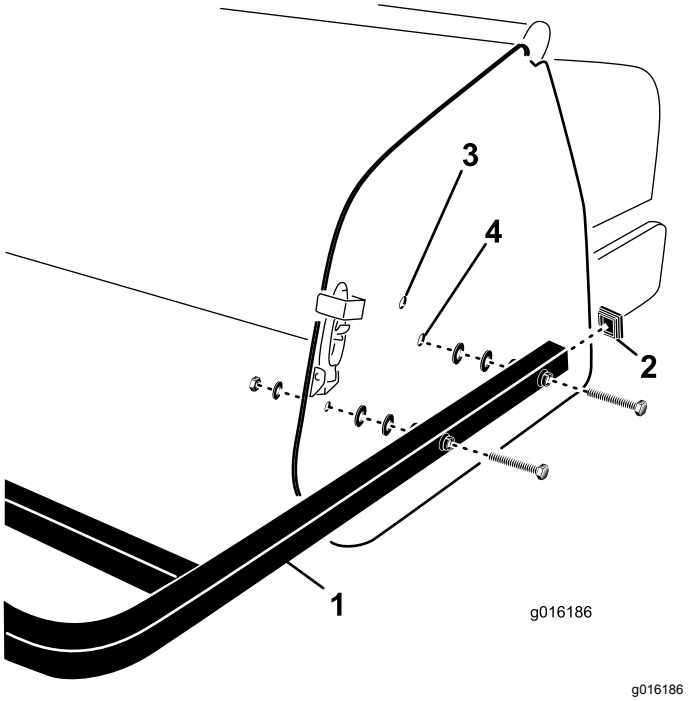
Montere det bakre vernet

Deler som er nødvendige for dette trinnet:

1	Bakre vern
4	Skrue (⅜ x 3¼ tomme)
12	Flat skive (0,438 x 1 tomme)
4	Låsemutter
2	Endedeksel

Prosedyre

1. Sett endedekslene inn i endene på rørene på bakre vern (Figur 31).

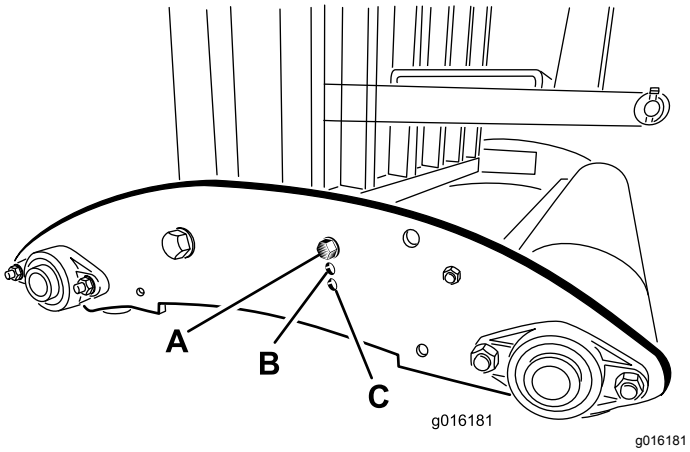


Figur 31

1. Bakre vern
2. Endedeksel
3. Øvre monteringshull
4. Nedre monteringshull

2. Plasser hullene i monteringsrørene på bakre vern på linje med hullene i luftemaskinens sideplater (Figur 31).

   Merk: På modell SR54–S og SR70–S: Fest endene på rørene til monteringshullene på nedre sideplate hvis luftemaskinens pipedybde er satt til stilling A (Figur 32). Bruk øvre monteringshull for dybdeinnstillingsposisjoner B eller C.



Figur 32

3. Fest monteringsrørene på vernet til sideplatene med fire skruer, flate skiver og muttere (Figur 31).

   Merk: Bruk de gjenværende skivene etter behov for å fylle eventuelle mellomrom mellom rørene og luftemaskinens sideplater.

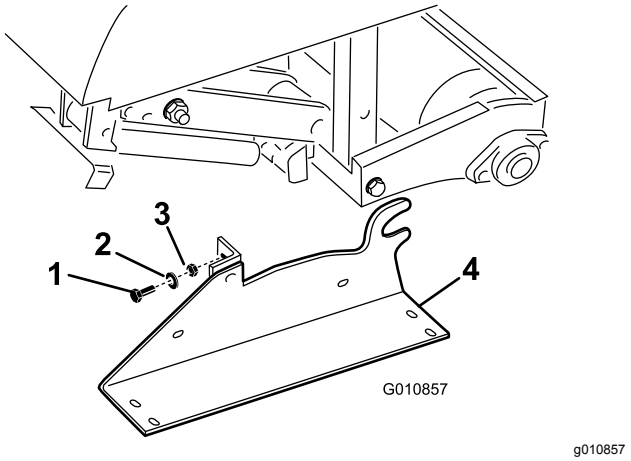
16

Fjerne lagringspilarene

Ingen deler er nødvendige

Forberede modell SR54 og SR70

1. Hev luftevalsen(e) fra 7,5 til 15 cm over bakken. Plasser støtteblokker under valsen(ene).
2. Fjern boltene, låseskivene og mutterne som fester lagringspilarene på hver side av luftemaskinen (Figur 33).



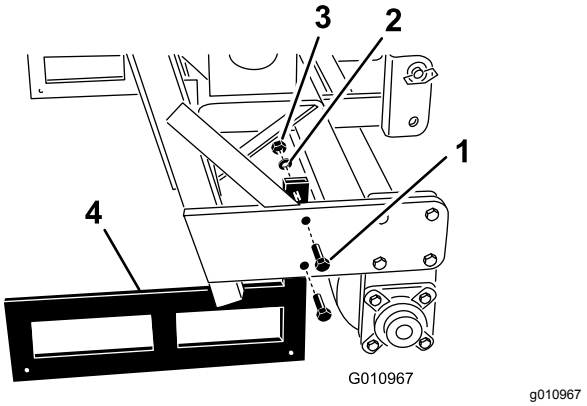
Figur 33

1. Bolter
2. Låseskive
3. Mutter
4. Lagringspilar

3. Fjern lagringspilarene.
4. Bruk lagringspilarene når du fjerner luftemaskinen fra trekkenheten.

Forberede modell SR72

1. Hev luftevalsen(e) fra 7,5 til 15 cm over bakken. Plasser støtteblokker under valsen(ene).
2. Fjern boltene, låseskivene og mutterne som fester lagringspilarene på hver side av luftemaskinen (Figur 34).



Figur 34

1. Bolter
2. Låseskive
3. Mutter
4. Lagringspilar

3. Fjern lagringspilarene.
4. Bruk lagringspilarene når du fjerner luftemaskinen fra trekkenheten.

   Merk: Når du monterer lagringspilarene, må du sørge for at de vender mot innsiden av valseplatene, slik at nedre rammerør hviler øverst på pilarene.

   Merk: Modell SR54-S og SR70-S har ikke lagringspilarer.

17

Montere låsen

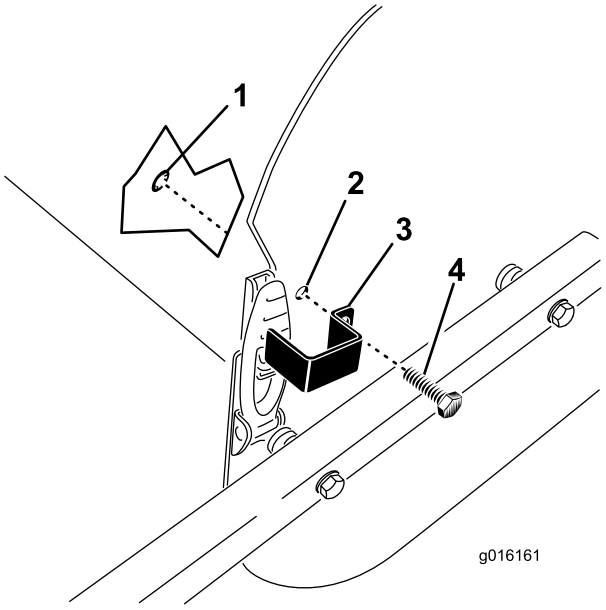
kun CE

Deler som er nødvendige for dette trinnet:

2	Låseplate
2	Trykkbolt
2	Låsering

Prosedyre

1. Plasser låseplaten over panserlåsen mens du stiller inn monteringshullet med hullet i sideplaten (Figur 35).



g016161

Figur 35

1. Låsering
2. Monteringshull
3. Låseplate
4. Trykkbolt

2. Fest låseplaten til sideplaten med en trykkbolt og låsering (Figur 35).
3. Gjenta prosedyren på den andre panserlåsen.

18

Feste CE-merker og produksjonsårmerket

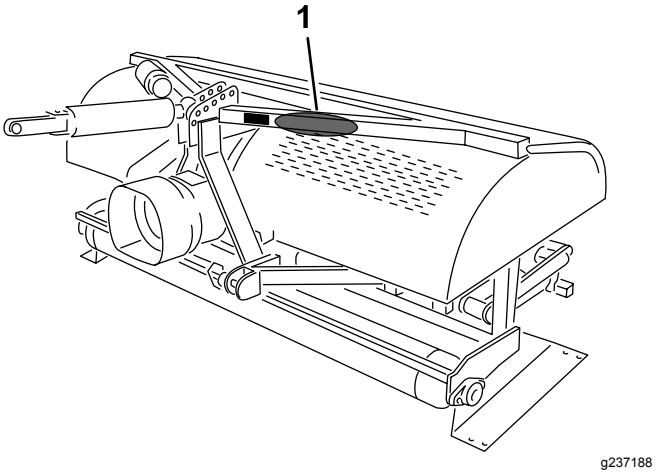
kun CE

Deler som er nødvendige for dette trinnet:

1	CE-merke
1	Produksjonsårmerke

Prosedyre

Når alle nødvendige CE-krav er innfridd, fest CE-merket og produksjonsårmerket ved siden av serienummerplaten (Figur 36).



Figur 36

1. Fest merkene her.

Oversikt over produktet

Spesifikasjoner

Merk: Spesifikasjoner og konstruksjon kan forandres uten varsel.

	ProCore SR54	ProCore SR54-S	ProCore SR70	ProCore SR70-S	ProCore SR72
Vekt med kraftuttak og toppledd	528 kg	563 kg	623 kg	679 kg	948 kg
Arbeidsbredde	1,37 m	1,37 m	1,85 m	1,85 m	1,83 m
Arbeidsdybde (justerbar)	25 til 250 mm	25 til 250 mm	25 til 250 mm	25 til 250 mm	25 til 400 mm
Hullavstand	64 til 102 mm	64 til 102 mm	64 til 102 mm	64 til 102 mm	75 til 150 mm
Produktivitet	3345 m^2/t	3345 m^2/t	4460 m^2/t	4460 m^2/t	3530 m^2/t
Anbefalt størrelse på trekkenhet	16–18 hk	18 hk	25–35 hk	25–35 hk	45 hk
Anbefalt løftekapasitet	544 kg	680 kg	771 kg	817 kg	1270 kg
Anbefalt motvekt	70 kg	70 kg	115 kg	115 kg	154–225 kg
Anbefalt hastighet for kraftuttak	400 til 460 o/min	400 til 460 o/min	400 til 460 o/min	400 til 460 o/min	400 til 460 o/min
Faktisk arbeidshastighet ved 400 o/min for kraftuttaket. (Varierer med hullavstanden)	2,4 til 4 km/t	2,4 til 4 km/t	2,4 til 4 km/t	2,4 til 4 km/t	1,3 til 2,4 km/t
Løftesystem	Stand. trepunkts	Stand. trepunkts	Stand. trepunkts	Stand. trepunkts	Stand. trepunkts

Tilbehør

Et utvalg av Toro-godkjent tilbehør som kan brukes sammen med maskinen for å forbedre og utvide dens funksjoner er tilgjengelig. Ta kontakt med en autorisert serviceforhandler eller autorisert Toro-forhandler, eller gå til www.Toro.com for å få en liste over godkjent tilbehør og utstyr.

For å oppnå optimal ytelse og holde maskinen i sikkerhetsgodkjent stand, bruker du bare ekte Toro-reservedeler og -tilbehør. Reservedeler og tilbehør som er laget av andre produsenter kan være farlige, og de kan derfor føre til at garantien blir ugyldig.

Bruk

Før bruk

Merk: Angi hva som er høyre og venstre side på maskinen ved å stå i normal arbeidsstilling.

Sikkerhet før bruk

- Ikke la barn eller personer som ikke er opplært, kjøre eller utføre vedlikehold på maskinen. Det kan hende at lokale forskrifter setter en aldersgrense for bruk. Eieren er ansvarlig for opplæring av alle operatører og mekanikere.
- Gjør deg kjent med sikker bruk av utstyret, driftskontrollene og sikkerhetssymbolene.
- Lær deg å stanse maskinen og slå av motoren raskt.
- Kontroller at sikkerhetsbryterne og skyddene er montert og fungerer som de skal. Ikke bruk maskinen dersom disse ikke fungerer som de skal.
- Du må alltid undersøke maskinen for å påse at pipene fungerer som de skal før du bruker maskinen. Skift ut slitte eller skadde piper.
- Undersøk området der du skal bruke maskinen, og fjern alle gjenstander som kan treffes av maskinen.
- Lokaliser og marker alle elektriske ledninger, kommunikasjonslinjer, vanningsdeler og andre hindringer i området før du lufter. Fjern farer, hvis mulig, eller planlegg hvordan du kan unngå dem.
- Sørg for at trekkenheten er egnet for bruk med et så tungt redskap, ved å forhøre deg med leverandøren eller produsenten av trekkenheten.
- Parker maskinen på et jevnt underlag, aktiver parkeringsbremsen, slå av motoren, ta ut nøkkelen, og vent til alle bevegelige deler har stanset, før du foretar justeringer på maskinen.

OutCross-trekkenhetkon-troller

Se *brukerhåndboken* for Outcross-trekkenheten for ytterligere instruksjoner om kontroller og bruk, samt informasjon montering om oppsett av luftemaskinen.

Trekkenhetkontroller

Gjør deg kjent med de følgende trekkenhetkontrollene før du tar i bruk luftemaskinen:

- Tilkobling av kraftuttaket
- Motor-/kraftuttakshastighet
- Trepunktskobling (heve/senke)
- Bruk av tilleggsventil
- Clutch
- Gass
- Girvalg
- Parkeringsbrems

Viktig: **Se trekkenhetens brukerhåndbok for driftsinstruksjoner.**

Driftsprinsipper

Trekkenhetens trepunktskobling / hydrauliske toppledd hever luftemaskinen for transport og senker den for drift.

Kraften fra trekkenhetens kraftuttak overføres via aksler, girkasse og O-ring-drivkjeder til en veivaksel som fører pipeholdearmene ned i gressoverflaten.

Når trekkenheten kjører fremover med kraftuttaket tilkoblet og luftemaskinen senket, lages det en rekke hull i gressoverflaten.

Hvor dypt pipene går, kommer an på hvor langt du forlenger det hydrauliske toppleddet eller hvilken stilling det faste toppleddet står i.

Avstanden mellom hullene som lages bestemmes av trekkenhetens girutveksling (eller stillingen på den hydrostatiske trekkpedalen) og antall piper i hvert pipehode. Endring av motorens turtall endrer ikke avstanden mellom hullene.

Kraftuttakshastighet for trekkenhet

Luftemaskinen er utformet til bruk med en kraftuttakshastighet på opptil 460 o/min, avhengig av pipenes størrelse/vekt. Turtelleren på de fleste trekkenheter viser et kraftuttak på 540 o/min. Siden motorens og kraftuttakets hastighet er direkte proporsjonale, kan du regne ut påkrevd motorhastighet for et kraftuttaket på 400 o/min, på følgende måte:

(Motorens turtall når kraftuttakshastigheten er 540) x (400÷540) = påkrevd turtall for motoren

Hvis for eksempel motorens o/min er 2700 når kraftuttakshastigheten er 540 o/min, vil du få:

2700 x (400÷540) = 2000 o/min

Det vil si at hvis trekkenheten kjører i 2000 o/min, vil kraftuttakshastigheten være 400 o/min.

Hvis trekkenheten indikerer et annet motorturtall ved kraftuttakets turtall 540, bytter du ut dette tallet med motorhastigheten på 2 700 brukt i eksempelet.

Viktig: **Anbefalt hastighet for kraftuttak for piper på 25,4 cm og kortere er 460 o/min og 425 o/min for piper som er lenger enn 25,4 cm.**

Opplæringsperiode

Finn et tomt område og øv deg på å bruke luftemaskinen, før du tar den i bruk. Bruk trekkenheten i anbefalt gir og med anbefalt kraftuttakshastighet, og gjør deg godt kjent med hvordan maskinen fungerer. Øv deg på å stanse og starte, heve og senke luftemaskinen. Hvordan man kobler til og fra kraftuttaket og hvordan man innretter maskinen riktig i forhold til tidligere lengder. Hvis du øver deg på å bruke luftemaskinen, får du bedre selvtillit og teknikk når du skal bruke den.

Hvis det finnes sprinklerhoder, elektriske ledninger, kommunikasjonslinjer eller andre hindringer i arbeidsområdet hvor du skal bruke luftemaskinen, må du markere disse hindringene og sørge for at de ikke ødelegges under driften.

⚠ FORSIKTIG

Bevegelige deler kan forårsake personskader.

For å unngå personskade må du aldri gå fra førersetet uten først å koble fra kraftuttaket, sette på parkeringsbremsen og slå av motoren. Utfør aldri reparasjoner på luftemaskinen uten først å senke den ned på lagringspilaren, passende blokker eller jekker. Påse at alle sikkerhetsanordninger er sikre og på riktig plass, før du tar maskinen i bruk igjen.

Før du bruker luftemaskinen

Lokaliser og marker alle elektriske ledninger, kommunikasjonslinjer, vanningsdeler og andre farer som finnes under bakken.

Kontroller at området der du skal bruke luftemaskinen ikke er et fareområde. Fjern hindringer hvis det er mulig eller planlegg hvordan du skal unngå dem. Ha med ekstra piper og verktøy i tilfelle piper, fjær og verktøy blir ødelagt hvis de kommer i kontakt med fremmede materialer.

Viktig: **Bruk aldri luftemaskinen i revers eller når den står i hevet stilling.**

Under bruk

Sikkerhet under drift

- Eieren/brukeren kan forhindre og er ansvarlig for ulykker som kan forårsake personskader eller materielle skader.
- Ha på deg passende klær, inkludert vernebriller, vernebukser, sklisikkert og kraftig fottøy og hørselsvern. Ikke bruk løstsittende klesplagg eller smykker, og sett opp langt hår.
- Vær alltid fokusert på oppgaven når du bruker maskinen. Ikke delta i aktiviteter som forårsaker distraksjoner, da dette kan føre til personskade eller materiell skade.
- Ikke bruk maskinen når du er trett, syk eller påvirket av alkohol eller medisiner.
- Ha aldri med passasjerer på maskinen, og hold tilskuere og kjæledyr borte fra maskinen under drift.
- Bruk maskinen bare når det er god sikt, for å unngå hull eller skjulte farer.
- Hold hendene og føttene borte fra pipene.
- Parker maskinen på et jevnt underlag, aktiver parkeringsbremsen, slå av motoren, ta ut nøkkelen, og vent til alle bevegelige deler har stanset, før du justerer, oppbevarer eller reparerer maskinen.
- Se bak- og nedover før du rygger, slik at du ikke kjører på noen.
- Hvis du treffer gjenstander eller hvis maskinen begynner å vibrere unormalt, skal du stoppe maskinen, slå av motoren, vente til alle bevegelige deler har stanset, og undersøk pipene. Foreta alle nødvendige reparasjoner før du gjenopptar bruk.
- Luftemaskinen er tung. Luftemaskinens vekt vil påvirke stabilitet, bremsing og styring når den er koblet til trekkenheten og står i hevet stilling. Vær forsiktig når du transporterer mellom arbeidsområdene.
- Oppretthold alltid riktig dekktrykk på trekkenheten.
- Påse at du overholder alle forskrifter for transportutstyr på offentlige veier og motorveier. Påse at alle påkrevde reflektorer og lys er på plass, og at de er rene og synlige for forbikjørende og motgående trafikk.
- Reduser hastigheten på ujevne veier og underlag
- Lås sammen uavhengige bremser under transport.
- Før demontering eller vedlikehold av ståldelene til kraftuttaksakselen (rør, lagre, ledd osv.) anbefales det at du tar kontakt med din autoriserte Toro-leverandør. Overlat fjerning av deler som skal repareres eller monteres om igjen til fagfolk

som bruker spesialverktøy, da det er fare for at noen deler kan bli skadet.

- Ikke bruk kraftuttaksakselen uten skyddene som medfølger.
- Friksjonsclutcher kan bli varme under bruk. Ikke rør dem. For å unngå brann, hold området rundt clutchen fritt for brennbare materialer, og unngå også at clutchen glir for lenge.

Sikkerhet i skråninger

- Gå gjennom trekkenhetens spesifikasjoner for å sikre at du ikke overskrider skråningskapasiteten.
- Skråninger er en ledende årsak til tap av kontroll og velting. Dette kan føre til alvorlige skader eller dødsfall. Du er ansvarlig for trygg drift i skråninger. Bruk av maskinen i skråninger krever ekstra forsiktighet.
- Vurder forholdene ved stedet, og inspisere området for å avgjøre om det er trygt å bruke maskinen i skråningen. Bruk alltid sunn fornuft og god dømmekraft når du utfører denne kontrollen.
- Les instruksjonene for bruk av maskinen i skråninger nedenfor, og vurder forholdene for å avgjøre om du kan bruke maskinen under forholdene på dagen og stedet. Endringer i terreng kan føre til endringer ved bruk av maskinen i skråninger.
- Ikke start, stopp eller sving maskinen i skråninger. Ikke foreta brå endringer i hastighet eller retning. Sving sakte og gradvis.
- En maskin hvor trekkraften, styringen eller stabiliteten er i tvil, skal ikke brukes under noen omstendigheter.
- Fjern eller marker hindringer som grøfter, hull, hjulspor, ujevnheter, steiner eller andre skjulte objekter. Høyt gress kan skjule hindringer. Maskinen kan velte i ujevnt terreng.
- Vær oppmerksom på at bruk av maskinen på vått gress, på tvers av skråninger eller i nedoverbakker kan føre til at maskinen mister veigrepet. Hvis drivhjulene mister taket, kan det føre til at maskinen sklir og at bremse- og styringsevnen reduseres.
- Vær svært forsiktig når du bruker maskinen nær kanter, grøfter, voller, vann, eller andre farer. Maskinen kan plutselig velte hvis et hjul går over kanten eller kanten gir etter. Fastsett et sikkerhetsområde mellom maskinen og eventuelle farer.

Prosedyrer for luftemaskinen

Viktig: **Hvis maskinen har blitt lagret over en lengre periode, kontroller at kraftuttaket glir som det skal. Se Justere kraftuttaksclutchen (side 34).**

1. Senk luftemaskinen slik at pipene nesten berører bakken med den laveste delen.
2. Koble til kraftuttaksclutchen for å starte opp luftemaskinen med trekkenheten på lavt turtall.
3. Velg et gir som gir en hastighet fremover på ca. 1–4 km/t ved nominell kraftuttakshastighet på 400–460 o/min (se trekkenhetens brukerhåndbok).
4. Med clutchen i fri og mens trekkenheten beveger seg forover, senker du luftemaskinen helt ned på valsen(e) og øker motorhastigheten til den når maksimalt 400–460 o/min (460 for SR72-modellen) ved kraftuttaket.

   Viktig: **Bruk aldri kraftuttaket til trekkenheten i mer enn 460 o/min siden du kan påføre skade på luftemaskinen.**

   Viktig: **Sørg for at valsen alltid står på bakken når luftemaskinen er i bruk.**

5. Legg merke til hullmønsteret. Hvis du trenger større hullavstand, øker du trekkenhetens hastighet fremover ved å endre gir, eller flytter den hydrostatiske spaken eller pedalen med en hydrostatisk drivtrekkenhet, for å øke hastigheten. Hvis du vil ha mindre avstand mellom hullene, reduserer du trekkenhetens hastighet fremover.

   Viktig: **Hullmønsteret endres ikke, selv om du endrer hastigheten i samme gir.**

   Se bak luftemaskinen ofte for å påse at maskinen fungerer som den skal og det samsvarer med tidligere lengder.

6. Bruk det fremre hjulet på trekkenheten som referansepunkt for å opprettholde lik hullavstand i forhold til den tidligere lengden.
7. Når du kommer til enden av luftelengden, hever du luftemaskinen og kobler raskt fra kraftuttaket.
8. Hvis du rygger inn på et smalt område (f.eks. en tee), kobler du fra kraftuttaket og hever luftemaskinen til den høyeste stillingen.

   Viktig: **Du må aldri lufte i revers.**

9. Du må alltid kontrollere at området er fritt for skadde maskindeler, som for eksempel ødelagte piper osv., for å forhindre at de kommer i veien for gressklippere eller annet vedlikeholdsutstyr.

10. Bytt ut ødelagte piper, og inspiser og reparer de som fortsatt er brukbare. Hvis maskinen er skadet, må reparasjonen foretas før bruk.

Dyrking på byggegrunn

Dyrking under jordoverflaten, belastning eller hiving forekommer når pipen graves ned i jorda, mens luftemaskinen og trekkenheten kjører forover. Resultatet av luftet overflate avhenger av flere faktorer, som bl.a. gressets tilstand, rotvekst og fuktighet.

Hardt underlag

Hvis underlaget er for fast til å oppnå ønsket luftedybde, kan luftehodet begynne å sprette. Dette skyldes at pipene forsøker å trenge igjennom det harde laget. Korriger dette forholdet ved hjelp av én eller flere av følgende anbefalinger:

- Du oppnår best resultat etter regn eller etter at du har vannet gresset dagen i forveien.
- Reduser antall piper per stampearm. Forsøk å opprettholde en symmetrisk pipekonfigurasjon for å belaste stamparmene jevnt.
- Reduser luftegjennomtrengningen (dybdeinnstillingen) hvis bakken er for hardpakket. Rengjør kjernene, vann gresset og bruk luftemaskinen én gang til med større dybde.

Lufting av jordtyper som befinner seg over harde jordtyper (f.eks. jord/sand plassert over steinete jord) kan føre til uønsket hullkvalitet. Dette skjer når luftedybden er større enn hva pipene kan trenge igjennom av jordoverflate og underjord. Når pipene kommer i kontakt med den harde jorden, kan luftemaskinen heves og dermed forlenge toppen på hullene. Reduser luftedybden nok til å unngå gjennomtrengning til den harde jorden under.

Lengre/større piper

25 cm eller mer

Bruk av lengre/større piper kan gjøre fremre eller bakre del av hullet flekkete eller litt deformert.

- Hullkvaliteten for denne konfigurasjonen forbedres hvis luftehodehastigheten reduseres med 10–15 % fra full driftshastighet. Reduser motorhastigheten til kraftuttakets turtall er omkring 400–420 o/min for luftemaskiner som drives av kraftuttak.

  Merk: Reduksjon i motorhastigheten påvirker ikke hullavstanden.

- Plasseringen av skråstillingsbraketten kan påvirke skjøvet hull. Se Justere pipevinkelen (modellene SR54, SR54–S, SR70 og SR70–S) (side 26) eller Justere pipevinkelen (SR72-modellen) (side 27).

Adaptere med flere rader

Når du bruker adaptere med flere rader, reduser motorhastigheten til kraftuttakshastigheten er omtrent 400–420 o/min.

Merk: Reduksjon i motorhastigheten påvirker ikke hullavstanden.

Løfting i rotområder

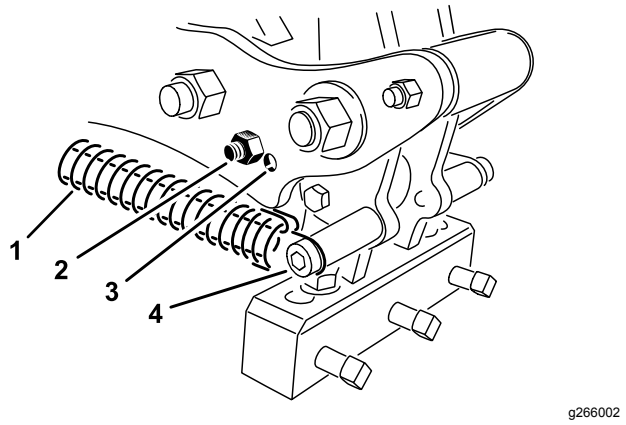
Bruk av hoder med flere piper sammen med større luftehoder, eller solide piper med stor diameter, kan påføre stor belastning på gressets rotområde. Denne belastningen kan knekke rotområdet og forårsake at gresset dras opp av jorda. Prøv en eller flere av de følgende hvis denne løfteskade oppstår:

- Reduser pipetettheten (fjern noen av pipene)
- Reduser luftedybden på 13 mm med trinnvis økning (anbefalt)
- Øk hullavstanden fremover (skift ut drivverket til trekkenheten opp ett gir)
- Reduser pipediameteren (solid eller luft)

Justere pipevinkelen (modellene SR54, SR54–S, SR70 og SR70–S)

Still inn pipevinkelen etter pipelengden ved å bruke ett av to justeringshull i forbindelsesarmen. Disse hullene er kun forhåndsinnstilt. Når du bruker 17,8–25,4 cm piper, posisjoner toppen av støtfangeren nærmest bakre del av pipehodet. Du kan ha behov for den andre stillingen, altså hullet lengst borte fra hodet (Figur 37), pga. ulike jordforhold.

1. Koble fra kraftuttaket og aktiver parkeringsbremsen.
2. Slå av motoren, og ta ut tenningsnøkkelen.
3. Løsne fjærspenningen ved pipehodet (Figur 37).



Figur 37

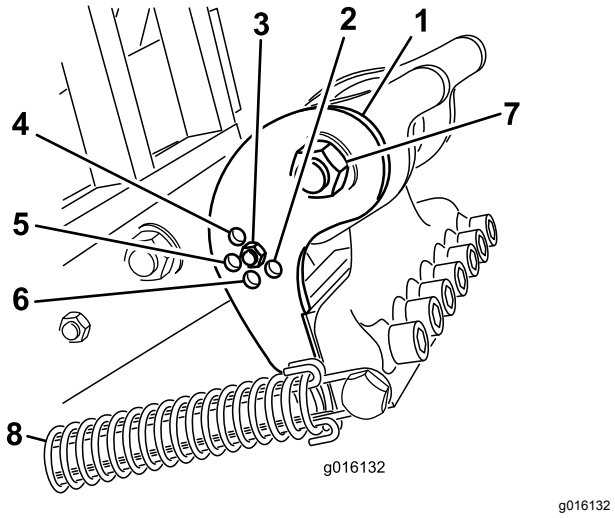
1. Fjær
2. Støtfangerbolt
3. Justeringshull
4. Fjærtapp og -klemme

4. Fjern støtfangerbolten og selve støtfangeren fra forbindelsesarmen, og sett disse inn igjen i det andre justeringshullet (Figur 37).
5. Koble fjærspenningen til pipehodet på nytt.

Justere pipevinkelen (SR72-modellen)

Velg stilling for skråstillingsbraketten (Figur 38) etter ønsket pipelengde. Stoppehodet er satt til 1 av 5 forhåndsbestemte stillinger ved å velge hullet der du bolter justeringsstangen. Disse hullene er kun forhåndsinnstilte. Dvs. at du kan oppnå en jevnere overflate ved å bruke en 25,4 cm lang pipe i en stilling på 30,5 cm, avhengig av bruksområdet.

1. Koble fra kraftuttaket og aktiver parkeringsbremsen.
2. Slå av motoren og ta ut nøkkelen.
3. Løsne fjærspenningen ved pipehodet (Figur 38).
4. Fjern mutteren og bolten ved justeringshullene i skråstillingsbraketten (Figur 38).



Figur 38

1. Skråstillingsbrakett
2. 40,64 cm pipe
3. 30,5 cm pipe
4. 17,77 cm pipe
5. 25,40 cm pipe
6. 35,56 cm pipe
7. Svingbolt for pipehode
8. Fjær

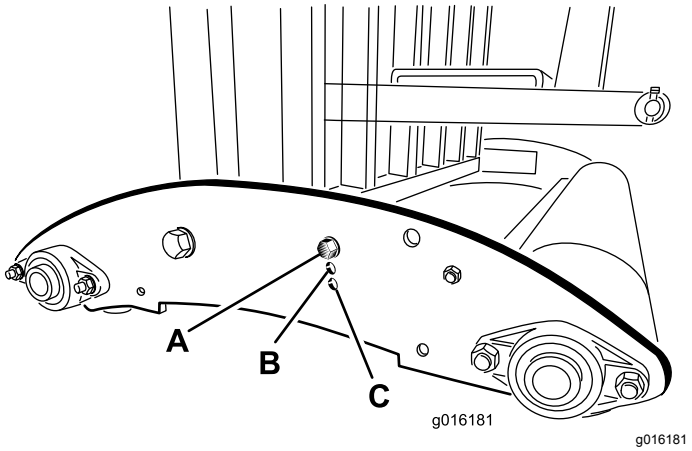
5. Roter skråstillingsbraketten til den står riktig i forhold til ønsket hull i armen, og monter bolten og mutteren.

   Merk: Sørg for at bolten går gjennom skråstillingsbraketten og platen.
6. Koble fjærspenningen til pipehodet på nytt.

Justere pipedybden (modellene SR54-S OG SR70-S)

Du kan endre pipedybden ved å heve eller senke den bakre valsen. Du kan justere valsehøyden ved å flytte valsejusteringsboltene til ønsket stilling.

Merk: Fabrikken leverer luftemaskinen i stilling A.



Figur 39

- **Stilling A** – maksimal dybde
- **Stilling B** – dybden reduseres med 38 mm fra stilling A
- **Stilling C** – dybden reduseres med 76 mm fra stilling A

Justere pipedybden (modellene SR54, SR70 og SR72)

Slå på traktormotoren og bruk reguleringsventilen til å kontrollere forlengelses- og sammentrekningsbevegelsene til det hydrauliske toppleddet.

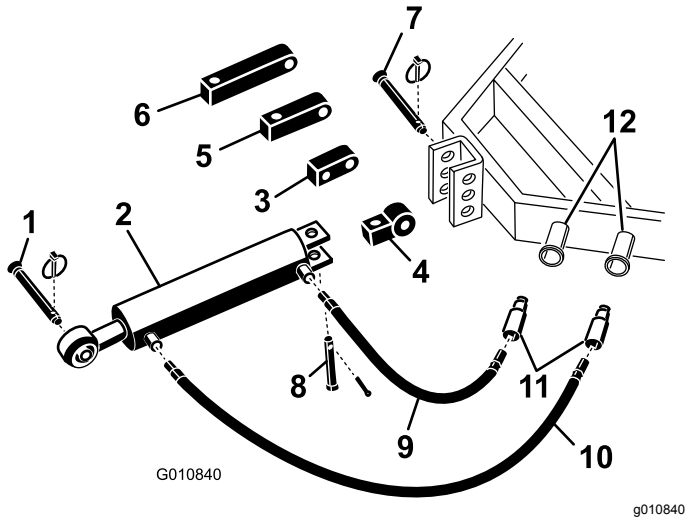
Merk: Bytt om på slangekoblingene på traktoren hvis de ikke samsvarer med traktorens kontrollfunksjon.

Kjør luftemaskinen på et testområde for å avgjøre ønskede innstillinger, og noter ned tilsvarende plasseringer på dybdeindikatoren.

Hvis nødvendig, kan du justere sylinderen mens luftemaskinen er i drift, til en dypere innstilling (mot «J») eller mindre dyp innstilling (mot «A»).

Merk: Bokstavene på merket samsvarer med en bestemt dybde.

Merk: Forlenging av sylinderen gjør at luftemaskinen penetrerer dypere.



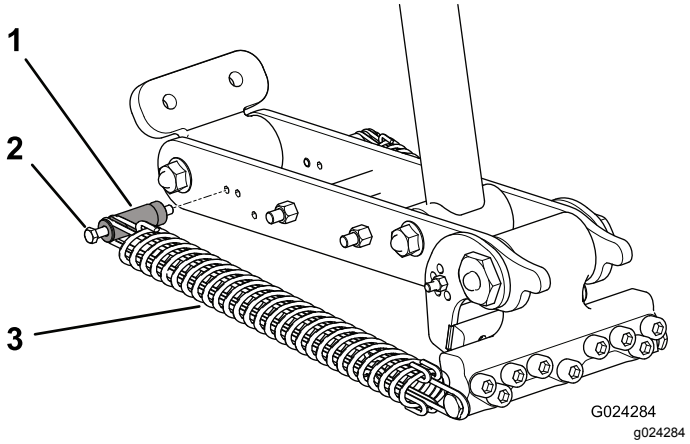
Figur 40

1.	Festetapp for luftemaskinen	7.	Festetapp for traktor
2.	Hydraulisk toppledd	8.	Splittpinne og ringstift
3.	Omdreiningsblokk	9.	76 cm hydraulikkslange
4.	Koblingsledd	10.	106 cm hydraulikkslange
5.	8 cm forlengelsesblokk	11.	Hurtigkoblinger for slange
6.	13 cm forlengelsesblokk	12.	Hydraulikkporter for traktor

Justere hodereturfjærene

Du kan justere hodereturfjærene for å øke eller redusere spenningen. Når du flytter fjæren mot fronten av luftemaskinen, økes fjærspenningen og dermed økes avstanden mellom fjærmonteringspostene.

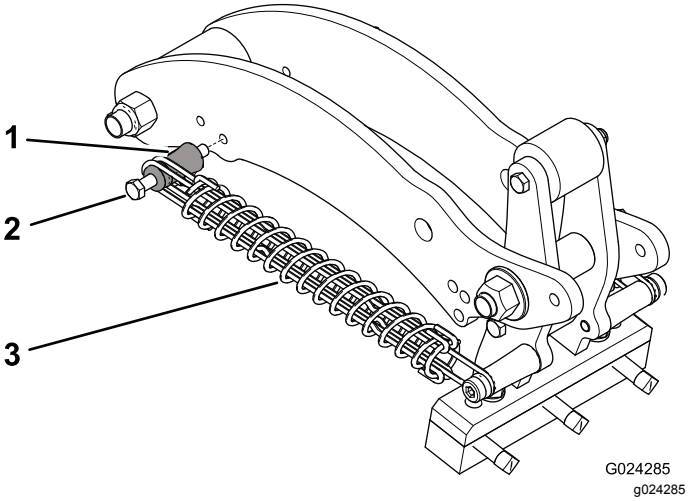
1. Koble fra kraftuttaket og aktiver parkeringsbremsen.
2. Slå av motoren og ta ut nøkkelen.
3. Løsne fjærspenningen ved forbindelsesarmen.
4. Fjern mutteren som fester bolten for fjærmonteringsposten til forbindelsesarmen (Figur 41 eller Figur 42).



Figur 41

SR72

1.	Fjærmonteringspost	3.	Fjær
2.	Bolt		



Figur 42

SR54, SR54-S, SR70 og SR70-S

1.	Fjærmonteringspost	3.	Fjær
2.	Bolt		

5. Fjern bolten for monteringsposten og selve monteringsposten fra forbindelsesarmen, og

sett disse inn igjen i det andre justeringshullet (Figur 41 eller Figur 42).

6. Fest mutteren som fester bolten for fjærmonteringsposten til forbindelsesarmen.
7. Koble fjærspenningen til forbindelsesarmen.

Transport

Når du skal transportere kjøretøyet, må du heve luftemaskinen og koble fra kraftuttaket. For å unngå at du mister kontrollen, må du krysse bratte hellinger sakte og redusere farten og være forsiktig når du kjører i ulendt terreng.

Viktig: **Du må ikke kjøre fortere enn 24 km/t under transport.**

Brukstips

⚠ FORSIKTIG

Feilaktig bruk og vedlikehold av maskinen kan føre til personskade.

- **Du må koble fra kraftuttaket, sette på parkeringsbremsen, slå av motoren, ta ut nøkkelen og vente til alle bevegelige deler har sluttet å bevege seg, før du forlater førersetet.**
- **Du må aldri reparere eller justere luftemaskinen uten å senke maskinen ned på sikkerhetspilaren.**
- **Påse at alle sikkerhetsanordninger er sikre og på riktig plass, før du tar i bruk maskinen igjen.**

- Ha med ekstra piper og verktøy i tilfelle piper, fjær og kabler med fjæring blir ødelagt hvis de kommer i kontakt med fremmede materialer.
- Koble til kraftuttaket ved lav motorhastighet. Øk motorhastigheten for å oppnå ønsket kraftuttakshastighet på (maksimalt) 400–460 o/min, og senk deretter luftemaskinen. Bruk en motorhastighet hvor luftemaskinen går jevnt.

  Merk: Hvis du endrer motorens/kraftuttakets turtall i et bestemt gir (eller stillingen til en fast hydrostatisk pedal på trekkenheter med hydrostatisk drivverk), endres ikke hullavstanden.
- Ta veldig slake svinger når du bruker luftemaskinen. Du må aldri svinge skarpt med kraftuttaket tilkoblet. Planlegg bevegelsene til luftemaskinen før du senker den. Hvis du svinger skarpt under lufting, vil det skade luftemaskinen og pipene.
- Hvis belastningen på motoren/kraftuttaket heves når du bruker maskinen på hardt underlag eller i oppoverbakke, må du heve luftemaskinen litt til motoren/kraftuttaket oppnår hastigheten igjen og deretter senke luftemaskinen igjen.
- De beste resultatene får du når pipeinngangen står litt skrått vendt mot bakre del av maskinen. Pass på at ikke pipehodene presses ned gresset når du forlenger det hydrauliske toppleddet. I noen tilfeller oppnår du ikke nødvendigvis de beste resultatene ved å bruke de forhåndsinnstilte hullene i skråstillingsbrakettene, spesielt når gressrøttene er korte eller svake. Det kan hende du ønsker å prøve deg frem ved å bruke en annen skråstilling som gjør at pipene står mer skrått, noe som igjen hindrer at de drar med seg jord fra hullet.
- Du må ikke bruke luftemaskinen hvis underlaget er for hardt eller tørt. Du vil oppnå best resultat ved lufting etter regn eller etter at du har vannet gresset dagen i forveien.

  Merk: Hvis valsen løfter seg fra bakken når luftemaskinen er i bruk, er bakken for hard til at det er mulig å oppnå ønsket dybde, reduser luftedybden til valsen kommer i kontakt med bakken under bruk.
- Øk dybden for luftemaskinen hvis bakken er for hardpakket. Fjern hullproppene og bruk luftemaskinen igjen med større dybde, helst etter at gresset har blitt vannet.
- Se bakover ofte for å påse at maskinen fungerer som den skal, og at du kjører rett i forhold til forrige lengder. Hvis det mangler en rad med hull, er dette et tegn på at en pipe enten er bøyd eller har gått tapt. Inspiser etter hver lengde.
- Du må alltid kontrollere at området er fritt for skadde maskindeler, som for eksempel ødelagte piper osv., for å forhindre at de kommer i veien for gressklippere eller annet vedlikeholdsutstyr.
- Bytt ut ødelagte piper, inspiser og reparer skader på brukbare piper. Hvis det er annen skade på maskinen, må den repareres før den tas i bruk igjen.

Etter bruk

Sikkerhet etter bruk

- Parker maskinen på en jevn overflate, aktiver parkeringsbremsen, slå av motoren, ta ut nøkkelen, og vent til alle bevegelige deler har stanset, før du forlater maskinen.
- Hold alle deler av maskinen i god stand, og sørg for at de er godt festet.
- Skift ut slitte, skadde eller manglende merker.

Inspisere og rengjøre maskinen

Serviceintervall: Etter hver bruk

Viktig: **Maskinen skal ikke trykkvaskes. For høyt vanntrykk kan forurense fett og skade forseglinger og lagre.**

1. Vask maskinen grundig med en hageslange **uten** munnstykke.
   - Bruk en børste til å fjerne smuss og rusk.
   - Bruk et mildt vaskemiddel til å rengjøre dekslene.
2. Kontroller maskinen for skade, oljelekkasje og slitte deler og piper.

   Viktig: **Reparer alle skader og slitte deler.**
3. Smør leddene og valselagrene til kraftuttaksakselen. Se Smøre kraftuttaksakselen og valselagre (side 32).
4. Fjern, rengjør og smør pipene med olje.
5. Spray et tynt lag olje på luftehodelagrene, aksel- og demperkoblinger.
6. Rengjør og smør fjærene med et tørt smøremiddel, som grafitt eller silikon.

Vedlikehold

Anbefalt vedlikeholdsplan

Vedlikeholdsintervall	Vedlikeholdsprosedyre
Etter de 50 første timene	• Skift girkasseolje.
For hver bruk eller daglig	• Inspiser for spenning i drivkjedet • Kontroller fjærene • Rengjør og smør fjærene og pipemonteringsskruene. • Inspiser kraftuttaket for slitasje.
Etter hver bruk	• Inspiser og rengjør maskinen.
Hver 50. driftstime	• Smør lagrene og kraftuttaksakselen • Kontroller girkasseoljen. • Kontroller lagre.
Hver 500. driftstime	• Skift girkasseolje. • Kontroller lagre og erstatt etter behov.
Før lagring	• Olje pipeholderfestene. • Utfør alle vedlikeholdsprosedyrene etter 50 timers bruk. • Lakker avskallede overflater. • Løsne boltene på kraftuttaksclutchen. • Fjern og rengjør piper. • Fjern alt rusk.
Årlig	• Juster kraftuttaksclutchen Før og etter lagring

Sikkerhet ved vedlikehold

- Før du overhaler eller justerer maskinen, må du stoppe maskinen, slå av motoren, aktivere parkeringsbremsen, ta ut nøkkelen og vente til alle bevegelige deler har stoppet.
- Foreta kun vedlikehold som er beskrevet i håndboken. Hvis du må gjøre store reparasjoner på eller trenger hjelp med maskinen, kan du kontakte en autorisert Toro-forhandler.
- Påse at maskinen er trygg å bruke ved å stramme til delene.
- Ikke utfør vedlikehold når motoren er i gang hvis du kan unngå det. Hold deg borte fra bevegelige deler.
- Du må ikke kontrollere eller justere kjedespenningen når motoren til trekkenheten er i gang.
- Vær forsiktig når du reduserer trykket i komponenter under trykk.
- Støtt maskinen med klosser eller lagringspilarer når du arbeider på undersiden. **Du må aldri stole på at traktorens hydraulikksystem støtter maskinen.**
- Kontroller pipemonteringsboltene ofte, for å sikre at de er strammet i henhold til spesifikasjonene.
- Etter vedlikehold eller justeringer på maskinen, monter alle skydd, lukk panseret og fest det.

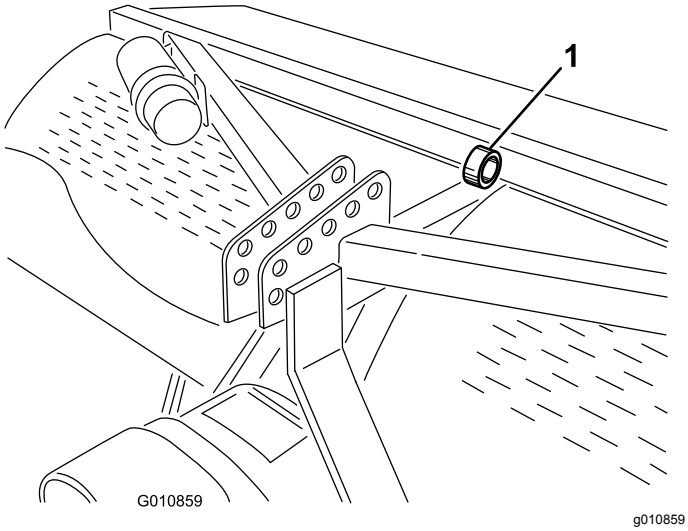
Heise maskinen

⚠ FORSIKTIG

Hvis maskinen ikke får nok støtte, kan den flytte på seg eller falle, noe som kan føre til personskade.

- **Når man bytter tilbehør eller utfører annen service, bruk korrekte klosser, vinsjer og jekker.**
- **Parker maskinen på et solid, jevnt underlag slik som et betonggulv.**
- **Før maskinen heves, må du fjerne eventuelt tilbehør som kan forstyrre trygg og korrekt heving.**
- **Sett alltid klosser foran hjulene til trekkenheten, eller blokker dem.**
- **Bruk lagringspilarer eller blokker til å støtte den hevede maskinen.**

Merk: Du kan bruke en vinsj for å løfte luftemaskinen. Bruk snørehullet for luftehodet som vinsj når du skal feste heisen (Figur 43). Sørg for at vinsjen har tilstrekkelig løftekapasitet. Se Spesifikasjoner (side 22).



Figur 43

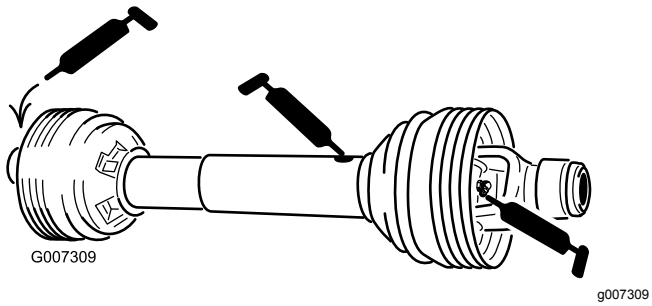
1. Snørehull for luftehode

Smøre kraftuttaksakselen og valselagre

Serviceintervall: Hver 50. driftstime

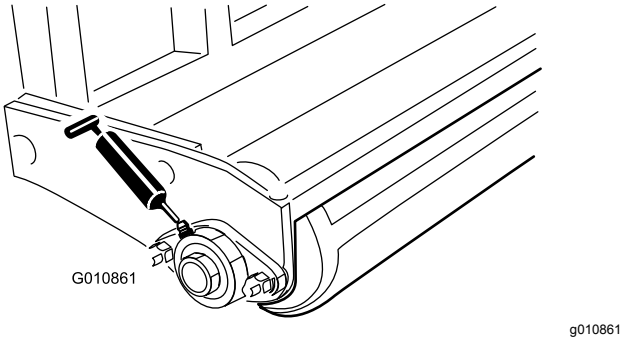
Smørefettspesifikasjon: SAE-universalsmørefett, smørefett for høy temperatur under høyt trykk (EP) eller litiumbasert SAE-universalsmørefett

Ledd til kraftuttaksaksel (tre smørenipler). Se Figur 44



Figur 44

Valselagre (to eller fire smørenipler, avhengig av luftemaskin-modellen). Se Figur 45



Figur 45

O-ringkjede – **Ikke smør kjeden.**

Girkasseoljespesifikasjon

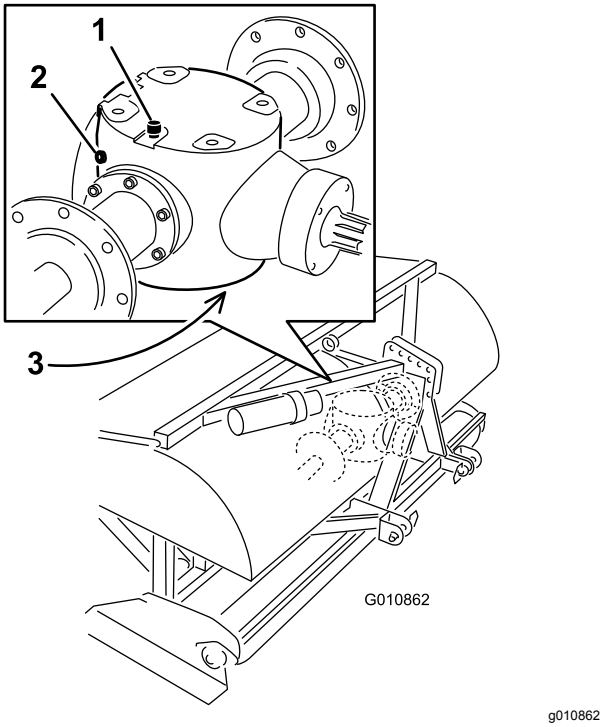
80W-90 girolje av høy kvalitet eller lignende.

Kontroller girkasseoljen

Serviceintervall: Hver 50. driftstime

1. La girkassen kjøle seg ned før du kontrollerer oljenivået.
2. Fjern rusk fra fyllepluggen, og kontroller pluggen for å unngå forurensing.
3. Ta kontrollpluggen ut av girkassen (Figur 46).

   Merk: Hvis girkassen har to kontrollplugger, bruker du den nederste pluggen.



Figur 46

1. Ventilasjons-/påfyllingsplugg
2. Kontrollplugg
3. Tappeplugg

4. Påse at oljen når opp til bunnen av girkassens kontrollplugghull (Figur 46).
5. Hvis oljenivået er lavt, fjern ventilasjons-/påfyllingspluggen fra toppen av girkassen og fyll på spesifisert girolje etter behov.
6. Sett pluggene på plass.

Skifte girkasseolje

Serviceintervall: Etter de 50 første timene
Hver 500. driftstime

1. Fjern rusk fra ventilasjons-/påfyllingspluggen, og tøm pluggen for å unngå forurensing (Figur 46).
2. Ta ut ventilasjons-/påfyllingspluggen for lufting.
3. Still inn tappefatet slik at det står under tappepluggen, og ta ut pluggen.

   Merk: Kald olje har høy viskositet, noe som medfører lang tappetid (omtrent 30 minutter).
4. Sett tappepluggen på igjen når fatet er helt tomt.
5. Fyll girkassen med en spesifisert girolje. Bruk skjemaet som følger for å fastslå oljekapasiteten på girkassen.

Modell	Oljekapasitet på girkassen
SR54	1,9 l
SR54-S	1,9 l
SR70	1,9 l
SR70-S	1,9 l
SR72	3,8 l

6. Sett i ventilasjons-/påfyllingspluggen.
7. Kontroller oljenivået og fyll på olje etter behov.

Inspisere/justere drivkjedet

Serviceintervall: For hver bruk eller daglig og juster det etter behov.

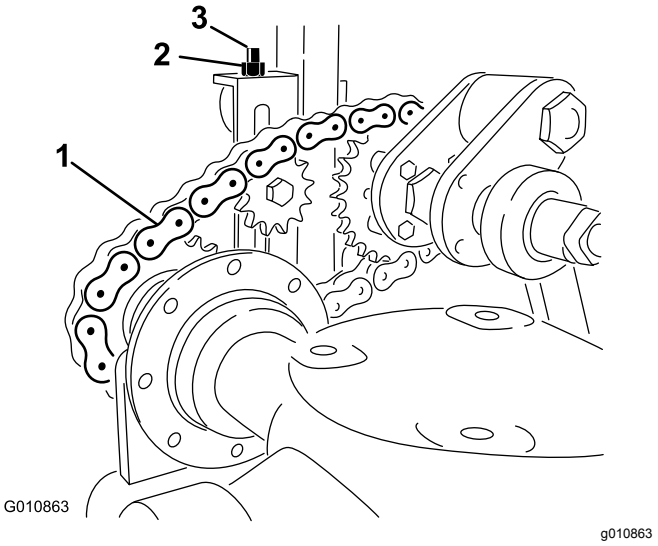
- Undersøk drivkjedet for slitasje og skade.

  Skift ut drivkjedet hvis det er skadet.
- Kontroller for spenning i drivkjedet.

  Kjeden skal ha et totalt utslag på omtrent 13 mm, eller 6 mm i hver retning. Hvis kjedespenningen har et totalt utslag på mer eller mindre enn 13 mm, juster spenningen. Se Justere drivkjedet (side 33).
- Sjekk drivkjedet for rust og at det kan beveges fritt. Hvis kjedet er rustent og stivt, smør det. Se Smøre drivkjedet (side 34).

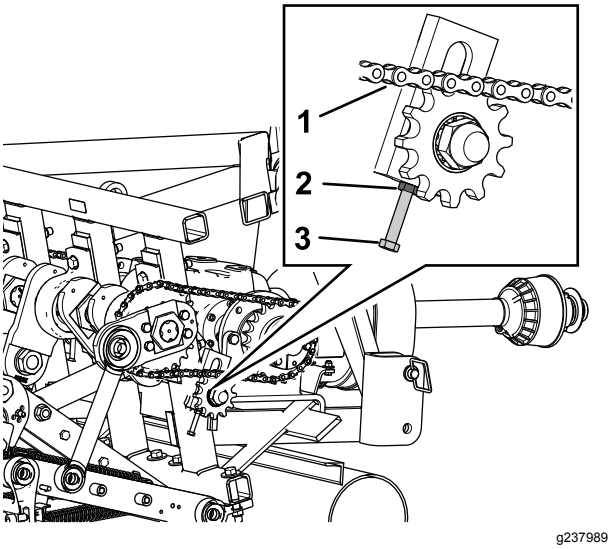
Justere drivkjedet

Kjedespenning kan justeres ved å løsne hovedlåsemutteren og stramme staglåsen til ønsket stilling (Figur 47 eller Figur 48). Ikke juster kjedespenningen mens kjeden er varm.



Figur 47
Modell SR54, SR54–S, SR70 og SR70–S

1. Drivkjede
2. Kontramutter
3. Staglås



Figur 48

SR72-modellen

1. Drivkjede
2. Kontramutter
3. Staglås

Viktig: **Ikke stram kjedene for mye – for stramme kjeder kan ødelegge girkassen/tannhjulet.**

Smøre drivkjedet

Ikke smør drivkjedet, med mindre det kjennes stivt som følge av rust. Hvis kjedet er rustent, kan du smøre det med et tørt smøremiddel.

Justere kraftuttaksclutchen

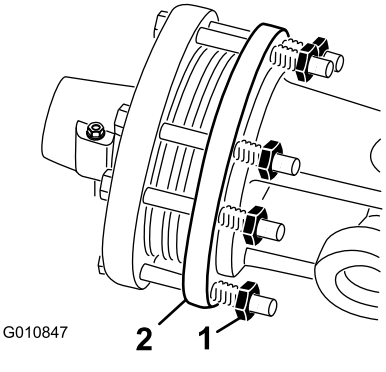
Serviceintervall: Årlig Før og etter lagring

⚠ ADVARSEL

Friksjonsclutcher kan bli varme under bruk.

Ikke rør. **For å unngå brann, hold området rundt clutchen fritt for brennbare materialer, og unngå også at clutchen glir for lenge.**

1. For hver sesongslutt skrur du hver av clutchmutterne to omdreininger tilbake (Figur 49).



Figur 49

1. Clutchmutter
2. Clutch

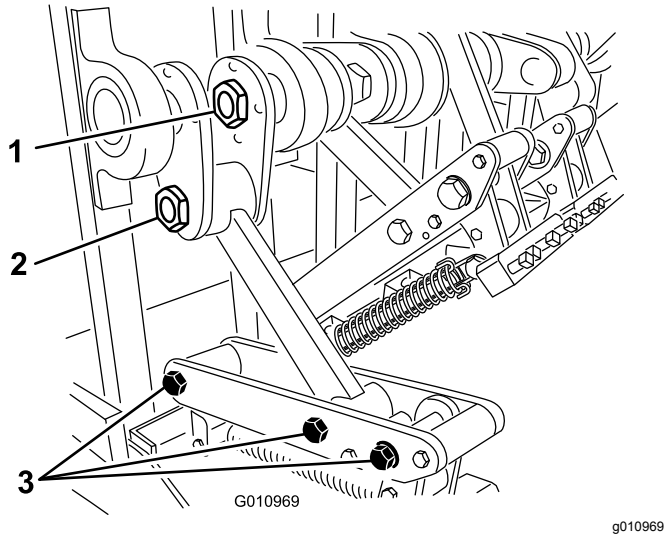
2. For hver ny sesong starter du kraftuttaket og lar clutchen gli i noen sekunder før du stanser kraftuttaket. Skru mutterne ytterligere to omdreininger tilbake.

   Merk: Ikke la clutchen gli over lengre tid.

3. Hvis clutchen fortsetter å gli etter at du har skrudd tilbake mutterne, strammer du mutterne ytterligere ¼ omdreining, til clutchen slutter å skli. Ikke stram mutterne for mye, da det kan føre til skade på akselen.

Spesifikasjoner for tiltrekningsmoment

	Modell SR54, SR54–S, SR70 og SR70–S	SR72
Veivakselmutter	1288 Nm	1627 Nm
Veivtappmutter	1288 Nm	1288 Nm
Hengselbolt	359 Nm	407 Nm



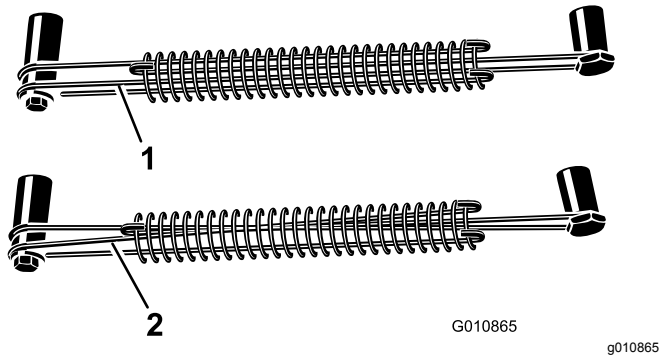
Figur 50

1. Veivakselmutter
2. Veivtappmutter
3. Hengselbolter

Kontrollere fjærene

Serviceintervall: For hver bruk eller daglig

Kontroller at fjærene ikke har ledninger som krysser hverandre eller er ødelagt (Figur 51). Ledninger som krysser hverandre eller er ødelagt, vil forårsake et uregelmessig hullmønster i gresset.



Figur 51

1. Riktige fjærledninger
2. Kryssede fjærledninger

Merk: Luftemaskinen inkluderer tilleggsledninger. Ledningene regnes for å være forbruksdeler.

Justere hullavstanden

Hullavstanden fremover avhenger av trekkenhetens girutveksling (eller den hydrostatiske trekkpedalen)

Merk: Endring av motorhastigheten påvirker ikke hullavstanden fremover.

Sidelengs hullavstand bestemmes av antall piper i pipehodene.

Fjerne luftemaskinen fra trekkenheten

1. Parker luftemaskinen på en jevn overflate, ikke i en bakke.
2. Koble fra kraftuttaket og aktiver parkeringsbremsen.
3. Hev luftevalsen(e) fra 7,5 til 15 cm over bakken. Plasser støtteblokker under valsen(ene).
4. Slå av motoren og ta ut nøkkelen.
5. Før du forlater førersetet, må du slå av motoren, ta ut nøkkelen og vente til alle bevegelige deler har stoppet.
6. Fjern pipene.
7. Monter lagringspilarene.
8. Senk luftemaskinen sakte ned til lagringspilarene kommer i kontakt med bakken.
9. Fjern tappen som fester toppleddet til luftemaskinbraketten. Oppbevar tappen sammen med luftemaskinen.

   På modeller med et hydraulisk toppledd, kobler du fra hydraulikkslangene og koblingsleddet fra trekkenheten. Dekk til hydraulikkslangene. Lagre disse komponentene sammen med luftemaskinen.
10. Koble kjettingene for sikkerhetsverneplatene fra kraftuttaket.
11. Trekk låsekragen tilbake for å frakoble kraftakselen fra kraftuttaksakselen til trekkenheten.
12. Dra kraftuttaksakselen tilbake, og fjern den fra trekkenheten.
13. Koble kraftuttakets sikkerhetskjetting til luftemaskinen for å hindre kraftuttaksakselen fra å berøre bakken.
14. Fjern tappene som fester de nedre leddarmene til luftemaskinbrakettene. Oppbevar tappene sammen med luftemaskinen.

Feilsøking

Problem	Løsning
Fjærene brekker eller hodet dyttes ikke tilbake til normal stilling.	Senk kraftuttakshastigheten på trekkenheten. Jo lenger og tyngre pipene er, jo større er den sentrifugale kraften på hodet. Kontroller at ledningene ikke krysser hverandre eller at fjærene ikke er ødelagt.
Pipene lager avlange eller hakkete hull.	Juster pipevinkelen eller endre bakkehastigheten til trekkenheten. Sørg for at luftemaskinen kan senkes minst 5 cm under overflaten, i tilfelle terrenget er ujevnt.
Pipene treffer bakken i uregelmessige bevegelser.	• Kontroller at ledningene ikke krysser hverandre eller at fjærene ikke er ødelagt. • Senk kraftuttakshastigheten på trekkenheten.
Kraftuttaksclutchen glir for mye.	Juster pipene til en mindre dybde. Gå gjennom justeringsprosedyren for clutch. Bytt ut clutchene på kraftuttaket.
Gresset trekkes opp med luftepipene.	Første gangen kan det være nødvendig med solide piper på gress med korte røtter.
Jorden er for hard til å trenge gjennom.	Luft ved en dybde som maskinen kan oppnå, vann om natten og øk dybden. Gjenta om nødvendig til du kan lufte jorden i ønsket dybde.
Luftepipene brekker.	Dybden du prøver å nå er for stor for jordforholdene. Se ovenfor og luft ved mindre dybde.
Pipene forblir ikke i hodet.	Stram pipeholderboltene. Ikke bruk låsemuttere eller skrunøkkel. Skift bolten hvis den ikke holder pipen.
Pipene drar opp jord når maskinen heves.	Hev maskinen delvis opp av jorda før du deaktiverer kraftuttaket.
Maskinen vender ikke.	Påse at kraftuttaket, drivakselen og drivkjedene virker som de skal.
Trekkenheten har vanskeligheter med å heve luftemaskinen.	Flytt løftearmene til trekkenheten 7,5–10 cm nærmere luftemaskinen. Påse at trekkenheten har kapasitet til å heve luftemaskinen.
Den hydrauliske toppleddsylinderen føles ”svampet”. Den gir litt etter når man legger på hydraulikktrykk.	Uttappet luft er fra sylinderen eller ledninger.
Maskinen bråker eller går i rykk og napp.	• Veivtappmutteren løsnet under vibrasjon. • Kjettingene er for løse. • Boltene på bunnen av rammen, bak på hovedarmen, har løsnet under vibrasjon. • Kontroller oljenivået i girkassen.
Den hydrauliske toppleddsylinderen kan ikke trekkes helt tilbake (kraftuttaksakselen sitter fast).	Kraftuttaksakselen er for lang for trekkenheten. Kutt kraftuttaksakselen til riktig lengde.
Trekkenheten er vanskelig å styre ved transport.	• Legg mer vekt på fremre del av trekkenheten. • Kontroller dekktrykket og juster etter behov.
Skråstillingsbraketten er skadet.	• Ikke lagre luftemaskinen på bakken med pipene montert. • Ikke kjør luftehodet ved høy hastighet i en lengre periode når pipene er hevet over bakken.

Lagring

Lagringssikkerhet

- Parker maskinen på et jevnt underlag, aktiver parkeringsbremsen, slå av motoren, ta ut nøkkelen, og vent til alle bevegelige deler har stanset, før du forlater maskinen.
- Oppbevar maskinen på lagringspilarene på et fast og jevnt underlag, slik at den ikke synker ned eller velter.
- Du må ikke la barn leke på eller rundt den lagrede maskinen.

Oppbevare maskinen

På slutten av luftemaskinsesongen eller når du oppbevarer maskinen over en lengre periode, følg disse stegene for forebyggende vedlikeholdsrutiner:

1. Vask av skitt og smøring som har samlet seg på maskinen eller noen av de bevegelige delene.
2. Fjern og rengjør pipene. Stryk et lag med olje på pipene og pipefestene for å forhindre rustdannelse under lagringsperioden.
3. Åpne dekslet og rengjør innsiden av maskinen.
4. Smør alle smørenipler og skrugjengene for pipefesteren.
5. Lagre maskinen på lagringspilarene som følger med, på en hard og tørr overflate.
6. Løsne boltene på kraftuttaksclutchen to omdreininger.
7. Koble kraftuttakets sikkerhetskjetting til luftemaskinen i lagret stilling for å unngå skade, eller fjern kraftuttaket og lagre den under panseret for å minimere korrosjonsskade.
8. Mal valsen og reparer andre skrammer i de malte overflatene.
9. Skift ut slitte eller skadde merker.
10. Lagre luftemaskinen i en tørr og sikker bygning. Hvis du lagrer maskinen innendørs, reduseres vedlikeholdsarbeidet, levetiden forlenges og gjenverdien av maskinen øker. Hvis du ikke kan lagre maskinen innendørs, må du dekke den til med et tungt teppe eller en presenning, og feste det godt.

Personvernerklæring for EØS/Storbritannia

Toros bruk av dine personopplysninger

Toro Company («Toro») respekterer ditt personvern. Når du kjøper produktene våre, kan vi samle inn visse personopplysninger om deg, enten direkte fra deg eller gjennom ditt lokale Toro-selskap eller -forhandler. Toro bruker disse opplysningene for å oppfylle kontraktsmessige forpliktelser – f.eks. for å registrere garantikrav, behandle garantikrav og kontakte deg ved en eventuell produkttilbakekalling – og for legitime bedriftsformål – f.eks. for å måle kundetilfredshet, forbedre produktene våre eller gi deg produktinformasjon som kan være av interesse. Toro kan dele din informasjon med Toros datterselskaper, undergrupper, forhandlere eller andre forretningspartnere i forbindelse med disse aktivitetene. Vi kan også videreformidle personopplysninger når dette er påkrevd ved lov eller i forbindelse med salg, kjøp eller fusjon av en bedrift. Vi vil aldri selge dine personopplysninger til andre selskaper for markedsføringsformål.

Oppbevaring av personopplysninger

Toro vil oppbevare personopplysningene dine så lenge det er relevante for de ovennevnte formålene og i samsvar med nasjonalt regelverk. Mer informasjon om hvor lenge vi oppbevarer personopplysninger kan fås ved henvendelse til legal@toro.com.

Toros forpliktelse til sikkerhet

Personopplysningene dine kan behandles i USA eller et annet land som kan ha mindre streng personvernlovgivning enn landet du bor i. Når vi overfører opplysningene dine utenfor landet du bor i, følger vi lovfestede krav om å sikre at opplysningene er beskyttet og blir behandlet på en trygg måte.

Tilgang og korrigering

Du kan ha rett til å korrigere eller gå gjennom personopplysningene dine, eller protestere på eller begrense behandlingen av opplysningene. For å gjøre dette kan du kontakte oss per e-post på legal@toro.com. Hvis du har spørsmål om måten Toro har håndtert opplysningene dine på, oppfordrer vi deg til å ta dette opp direkte med oss. Merk at europeiske innbyggere har rett til å klage til sitt nasjonale datatilsyn.

California Proposition 65-advarsel

Hva er denne advarselen?

Du kan se et produkt for salg som har følgende advarselsmerke:

ADVARSEL: Kreftfremkallende og skadelig for forplantningsevnen – www.p65Warnings.ca.gov.

Hva er Prop 65?

Prop 65 gjelder for enhver virksomhet som har drift i California, selger produkter i California eller som lager produkter som kan selges i eller fraktes inn i California. Det pålegger at Californias guvernør fører og offentliggjør en liste over kjemikalier som det er kjent at kan forårsake kreft, fosterskader og/eller annen forplantningsskade. Listen, som oppdateres hvert år, inkluderer hundrevis av kjemikalier som brukes i mange dagligvarer. Formålet med Prop 65 er å informere offentligheten om disse kjemikaliene, og hvor utsatt man er for dem.

Prop 65 forbyr ikke salget av produkter som inneholder disse kjemikaliene, men krever i stedet advarsler på produktene, på produktemballasjen eller i litteraturen som følger med produktet. Videre betyr ikke en Prop 65-advarsel at et produkt ikke oppfyller produktsikkerhetsstandarder eller -krav. Faktisk har Californias myndigheter gjort det klart at en Prop 65-advarsel «ikke er det samme som en regulatorisk uttalelse om hvorvidt et produkt er 'trygt' eller 'utrygt'». Mange av disse kjemikaliene er blitt benyttet i produkter som har vært i daglig bruk i årevis, uten noen dokumenterte skadevirkninger. Hvis du ønsker mer informasjon, gå til https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all.

En Prop 65-advarsel betyr at et selskap har enten (1) vurdert eksponeringsnivået og konkludert med at det overstiger «ikke-signifikant risikonivå», eller (2) har valgt å gi en advarsel basert på at de vet at et oppført kjemisk stoff er brukt, men de har ikke vurdert eksponeringsnivået.

Gjelder denne loven overalt?

Prop 65-advarslene er kun pålagt under californisk lov. Disse advarslene kan ses over hele California, i alle slags sammenhenger, inkludert, men ikke begrenset til, restauranter, dagligvarebutikker, hoteller, skoler og sykehus samt på et bredt spekter av produkter. I tillegg fører enkelte Internett- og postordreforhandlere Prop 65-advarsler på nettsidene eller i katalogene sine.

Er Californias advarsler strengere eller mindre strenge enn de føderale reglene?

Prop 65-standarder er ofte strengere enn både føderale og internasjonale standarder. Det finnes forskjellige stoffer som krever en Prop 65-advarsel selv ved nivåer som er mye lavere enn grensene satt føderalt. For eksempel er Prop 65-standarden for advarsler om bly 0,5 µg/dag, noe som er godt under føderale og internasjonale nivåer.

Hvorfor har ikke alle lignende produkter en slik advarsel?

- Produkter som selges i California, trenger en Prop 65-merking, mens lignende produkter som selges andre steder, ikke trenger det.
- Et selskap som er involvert i en Prop 65-rettssak, og som kommer til et forlik, kan bli påkrevd å ha Prop 65-advarsler på produktene sine. Men andre selskaper som lager lignende produkter, blir ikke nødvendigvis pålagt det samme.
- Håndhevelsen av Prop 65 er ikke helt konsekvent.
- Selskaper kan velge å ikke gi advarsler, fordi de har konkludert med at det ikke er nødvendig for dem å gjøre dette under Prop 65. Det at et produkt ikke har en advarsel, betyr ikke at produktet er fri for de oppførte kjemikaliene på lignende nivå.

Hvorfor har Toro inkludert en slik advarsel?

Toro har valgt å gi forbrukere så mye informasjon som mulig, slik at de kan ta informerte beslutninger om produktene de kjøper og bruker. Toro gir advarsler i enkelte tilfeller hvor vi vet at én eller flere oppførte kjemikalier er brukt, uten å ha evaluert eksponeringsnivået, siden ikke alle oppgitte kjemikalier har en bestemt pålagt eksponeringsgrense. Selv om eksponeringen fra Toro-produkter kan være ubetydelig eller godt innenfor «ikke-signifikant risiko»-nivået, har Toro valgt å gi Prop 65-advarsler på en føre-var-basis. I tillegg kan Toro risikere å bli saksøkt av delstaten California eller private parter som ønsker at Prop 65 skal håndheves, og bli ilagt dyre bøter, hvis vi ikke gir slike advarsler.

Toro-garantien

En begrenset toårsgaranti

Betingelser og inkluderte produkter

Toro Company og datterselskapet Torp Warranty Company, i henhold til en avtale mellom dem, garanterer i fellesskap at din Toro Hydroject eller ProCore Aerator ("produktet") er uten feil i materialer eller håndverk i to år eller 500 driftstimer*, avhengig av hva som inntreffer først. Denne garantien gjelder alle produkter (se separate garantierklæringer for disse produktene). Der det finnes berettigede forhold, vil vi reparere produktet uten ekstra kostnad for deg, inkludert diagnose, arbeid, deler og transport. Denne garantien tar effekt på den dato som produktet leveres til kunden.
* Produkt utstyrt med timeteller.

Instruksjoner for å innhente garantitjenester

Du er ansvarlig for å underrette distributøren eller den autoriserte forhandleren av kommersielle produkter om hvem du kjøpte produktet av, straks du tror at det foreligger et berettiget forhold. Hvis du trenger hjelp med å finne en distributør eller autorisert forhandler av kommersielle produkter, eller hvis du har spørsmål ang. dine garantirettigheter eller ansvar, kan du kontakte:

Serviceavdeling for kommersielle produkter
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

Eierens ansvar

Som eier av produktet, er du ansvarlig for nødvendig vedlikehold og justeringer som beskrives i *brukerhåndboken*. Hvis du ikke utfører nødvendig vedlikehold og justeringer, kan dette føre til at garantien blir ugyldig.

Elementer og betingelser som ikke inkluderes

Ikke all produktsvikt eller feilfunksjon som finner sted i løpet av garantiperioden, er et resultat av defekter i materialene eller håndverket. Denne garantien dekker ikke følgende:

- Produktsvikt, som er et resultat av at man ikke har brukt originale Toro-deler ved utskiftninger, eller fra installering og bruk av tilleggsutstyr eller endret tilbehør som ikke kommer fra Toro. En separat garanti kan gis av produsenten for disse artiklene.
- Produktsvikt som er et resultat av at man ikke har utført anbefalt vedlikehold og/eller justeringer. Hvis du ikke vedlikeholder Toro-produktet i henhold til anbefalt vedlikehold som oppgitt i *brukerhåndboken*, kan dette føre til at garantikrav blir avslått.
- Produktsvikt som er et resultat av at man har brukt produktet på en grov, uaktsom eller uforsiktig måte.
- Deler som anses som forbruksdeler, bortsett fra om de er defekte. Eksempler på deler som anses som forbruksdeler, eller som brukes opp, under normal drift av produktet, er, men er ikke begrenset til, bremseklosser og bremsebelegg, clutchbelegg, knivblader, spoler, motstål, piper, tennplugger, styrehjul, dekk, filtre, remmer og enkelte sprøytedeler som diafragma, munnstykker og kontrollventiler osv.
- Feil forårsaket av utenforliggende krefter. Elementer som anses å være utenforliggende krefter inkluderer, men er ikke begrenset til, vær, lagringsprosedyrer, bruk av kjølemidler som ikke er godkjent, smøremidler, tilsetningsmidler, gjødningsmiddel, vann eller kjemikalier osv.
- Normal støy, vibrasjon, slitasje og forringelse.
- ”Vanlig slitasje” inkluderer, men er ikke begrenset til, skade på seter pga. slitasje eller slipevirkning, slitte, lakkerte overflater, oppskrapte merker eller vinduer o.l.

Deler

Deler som skal skiftes ut som en del av nødvendig vedlikehold er garantert for perioden opp til tidspunktet for utskiftingen av delen. Deler som skiftes ut under garantien dekkes i gyldighetsperioden for garantien til originalproduktet og blir Toros eiendom. Toro vil ta den siste avgjørelsen om å reparere eventuelle eksisterende deler eller montere eller erstatte den. Toro kan bruke fabrikkreparerte deler for garantireparasjoner.

Vedlikehold foretas for eierens regning

Trimming av motor, smøring, rengjøring og polering, utskifting av elementer og filtre som ikke dekkes av garantien, kjølevæske og utføring av anbefalt vedlikehold er noen av de normale tjenestene som Toro-produkter forutsetter som må foretas for eiers regning.

Generelle betingelser

Reparasjon av en autorisert Toro-distributør eller -forhandler er ditt eneste rettsmiddel under denne garantien.

Verken Toro Company eller Toro Warranty Company er ansvarlig for indirekte, tilfeldige eller betingede skader i forbindelse med bruk av Toro-produkter som dekkes av denne garantien, inkludert eventuelle kostnader eller utgifter forbundet med bruk av reserveutstyr eller -tjenester i perioder med feilfunksjon og ikke-bruk (innenfor rimelighetens grenser) i påvente av at reparasjoner skal foretas under denne garantien. Bortsett fra utslippsgarantien som det vises til nedenfor, hvis den gjelder, er det ingen andre uttrykkelige garantier.

Alle impliserte garantier om salgbarhet og egnethet til bruk er begrenset til varigheten av denne uttrykkelige garantien. Noen stater tillater ikke utelatelse av tilfeldige eller betingede skader eller begrensninger på hvor lenge en implisert garanti varer, så ovenfor nevnte utelatelse og begrensninger gjelder kanskje ikke for deg.

Denne garantien gir deg spesielle rettigheter i henhold til loven, og du kan kanskje også ha andre rettigheter som varierer fra stat til stat.

Merknad ang. motorgaranti:

Systemet for utslippskontroll på ditt produkt dekkes kanskje av en separat garanti hvor kravene er fastsatt av det amerikanske miljøforvaltningsorganet EPA (EPA = Environmental Protection Agency) og/eller bilprodusentgruppen CARB (CARB = California Air Resources Board). Timebegrensningen som fastsettes ovenfor gjelder ikke for garantien for systemer for utslippskontroll. Se erklæringen om garantien for motorutslippskontroll som finnes i *brukerhåndboken* eller i motorprodusentens dokumentasjon for nærmere informasjon.

Land andre enn USA og Canada

Kunder som har kjøpt Toro-produkter som er eksportert fra USA eller Canada bør ta kontakt med sin Toro-distributør (forhandler) for å få garantipoliser for ditt land, din provins eller din delstat. Hvis du av en noen grunn er misfornøyd med din forhandlers tjenester eller har vanskeligheter med å skaffe deg informasjon om garantien, ta kontakt med importøren av Toro-produktene. Hvis alt annet er resultatløst, kan du ta kontakt med Toro Warranty Company.