



Hjulmotorsett

Reelmaster® 5410-, 5510-, 5610- og Groundsmaster®
4300-D-trekkenhet

Modellnr. 133-2955

Installasjonsveiledning

⚠ ADVARSEL

CALIFORNIA

Proposition 65-advarsel

Dette produktet inneholder et kjemikalie eller kjemikalier som staten California vet forårsaker kreft, fødselsdefekter eller forplantningsskade.

Viktig: Disse instruksjonene tar for seg fjerning og montering av nye hjulmotorer, hjulmotorkomponenter og hydrauliske filtre. Hvis komponentene til den opprinnelige trekkenhetskretsen har blitt skadet, må reparasjon og høytrykksskylling av det hydrauliske systemet utføres før montering av nye hjulmotorer. Ta kontakt med din lokale forhandler for mer informasjon.

⚠ ADVARSEL

Hydraulisk væske som kommer ut under trykk, kan trenge gjennom huden og forårsake alvorlige skader. Væske som sprøytes inn under huden, må fjernes kirurgisk innen få timer av en doktor med kjennskap til denne typen skader. Koldbrann kan oppstå fra en slik skade.

Slipp alt trykk i systemet før frakobling eller utføring av arbeid på det hydrauliske systemet. Slå av motoren, og senk eller støtt alle klippeenheter.

Hold kropp og hender borte fra hull eller dyser som sprøyter ut hydraulikkvæske under høyt trykk. Bruk papp eller papir til å lete etter lekkasjer, ikke hendene.

⚠ FORSIKTIG

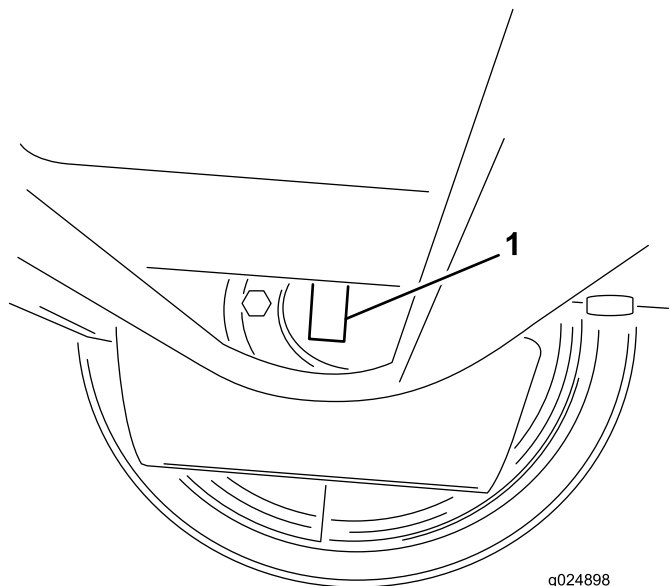
Hvis maskinen ikke støttes på riktig måte, kan maskinen flytte på seg eller falle over ende, noe som kan føre til personskader.

Når man bytter tilbehør, dekk eller utfører annen service, bruk korrekte blokker, vinsjer og jekker. Pass på at maskinen er parkert på en solid, jevn overflate slik som et betonggulv. Før maskinen heves, må du fjerne eventuelt tilbehør som kan forstyrre trygg og korrekt heving. Sørg alltid for at maskinen er sikret fra bevegelser før du starter arbeide på den. Bruk jekkstøtter eller annet passende utstyr for holding av last for å støtte opp den hevede maskinen.



Kontrollere hjulmotorene

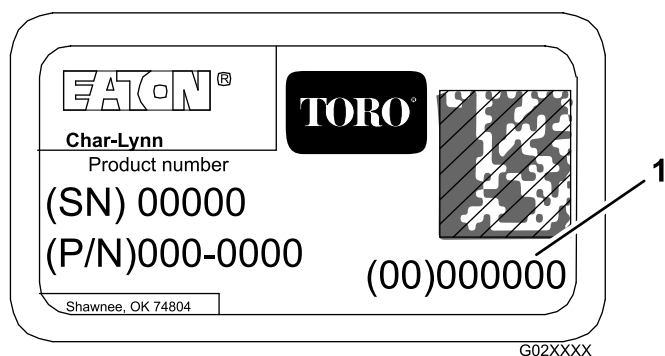
1. Parker maskinen på en jevn flate, aktiver parkeringsbremsen, senk klippeenhetene og slå av motoren. Ta nøkkelen ut av tenningsbryteren.
2. Se Toro-servicebulletin LR08-35 og R08-41 for en liste over maskiner med berørte motorer.
3. Kontroller hjulmotorens serienummerplate ([Figur 1](#)). Denne kan ses fra under maskinen.



Figur 1

1. Hjulmotorens serieplate

Merk: Den julianske datokoden ([Figur 2](#)) bekrefter om motoren er del av det berørte partiet. Berørte motorer har datokode på 14311 til 19511.



Figur 2

1. Juliansk datokode

4. Hvis hjulmotoren er berørt, ta foto av serienummerplaten. Send dette fotografiet sammen med modell- og serienummerinformasjon til det tekniske støttesenteret (Technical Assistance Center) som forespørsel om unntak fra retningslinje (Policy Exception Request).

Merk: Hvis hjulmotoren ikke er del av det berørte partiet, er ingen ytterligere tiltak påkrevd.

Samle de nødvendige verktøyene

Merk: Følgende spesialverktøy (eller tilsvarende) kreves for å diagnostisere og reparere berørte enheter:

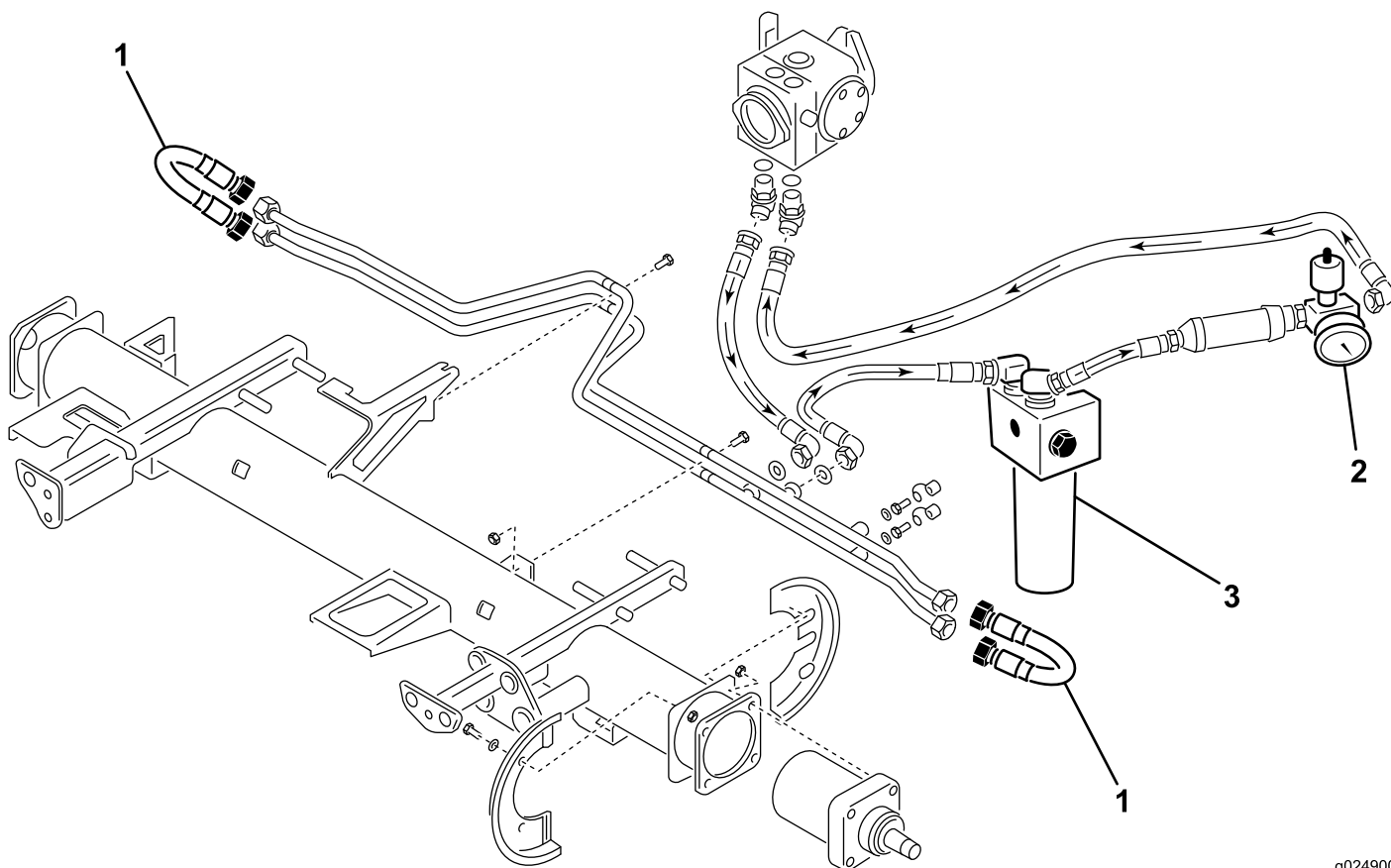
- Hjulnavavtrekker (Toro-delenr. TOR6004)
- Høytrykksfiltersett (Toro-delenr. TOR6011)
- Hydraulikkslangesett (Toro-delenr. TOR6007)
- 0 til 34,47 bar hydraulisk trykkmåler
- 0 til 344,74 bar hydraulisk trykkmåler
- 542 N·m momentnøkkel (eller momentforsterker)
- Strømningsmåler som kan måle 114 liter per minutt (K-Line, delenr. AT40004)
- Hjulmotorens omløpskomponenter for reparasjon: De følgende komponentene brukes i stedet for hjulmotorene slik at kretsene kan skylles uten å skade nye hjulmotorenheter. Du kan få hydraulikkslangene produsert lokalt av et kvalifisert verksted eller du kan kjøpe Toros hydraulikkledninger. Se [Skylle og filtrere maskinen \(side 6\)](#) i disse instruksjonene for ytterligere detaljer. Følgende komponenter er nødvendig:

Toro-delenr.	Beskrivelse	Antall
93-6834	Rett kobling	4
108-1686	Hydraulikkslangeenhet	2

Teste maskinen

1. Fjern forhjulene fra maskinen på følgende måte:
 - A. Påse at maskinen er sikret fra bevegelse.
 - B. Løsne hjulhakemutrene på forhjulene.
 - C. Bruk en jekk til å heve maskinen, slik at hjulene heves over bakken. Støtt opp maskinen med jekkstøtter. Se *brugerhåndboken* for riktige jekkinstruksjoner.
 - D. Frigjør parkeringsbremsen.
 - E. Fjern hjulhakemutrene, og fjern både hjulene og bremsetromlene fra maskinen.
2. Fjern forhjulsmotorene fra trekkretsen ved å montere en omløpsslange ved hver hjulmotor, og plasser dem som vist i [Figur 3](#). Omløpssløkkeslangen må kunne håndtere 249,93 bar.

Merk: Hvis maskinen er utstyrt med CrossTrax (firehjulsdraft), skal det monteres ytterligere to omløpsslanger til bakke manifold, som vist i [Figur 4](#).

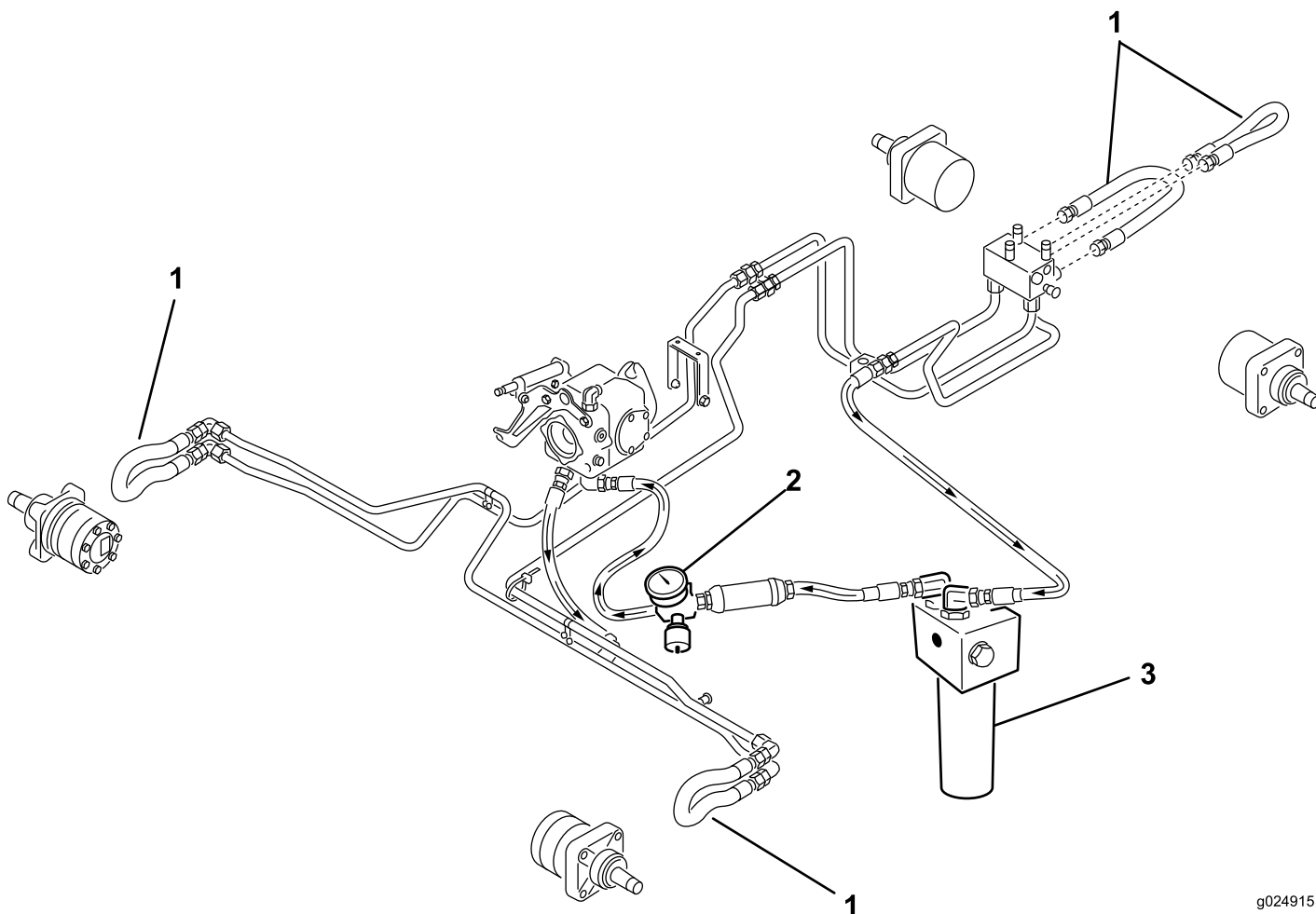


g024900

Figur 3
Tohjulsdrift vist

- | | | |
|--------------------|--------------------|-----------|
| 1. Omløpsløkke (2) | 2. Strømningsmåler | 3. Filter |
|--------------------|--------------------|-----------|

-
3. Etter at løkkene er montert, skal det monteres et høytrykksfilter og en strømningsmåler som kan måle 114 liter per minutt i trekkretsens returledning som vist i [Figur 3](#) og [Figur 4](#).



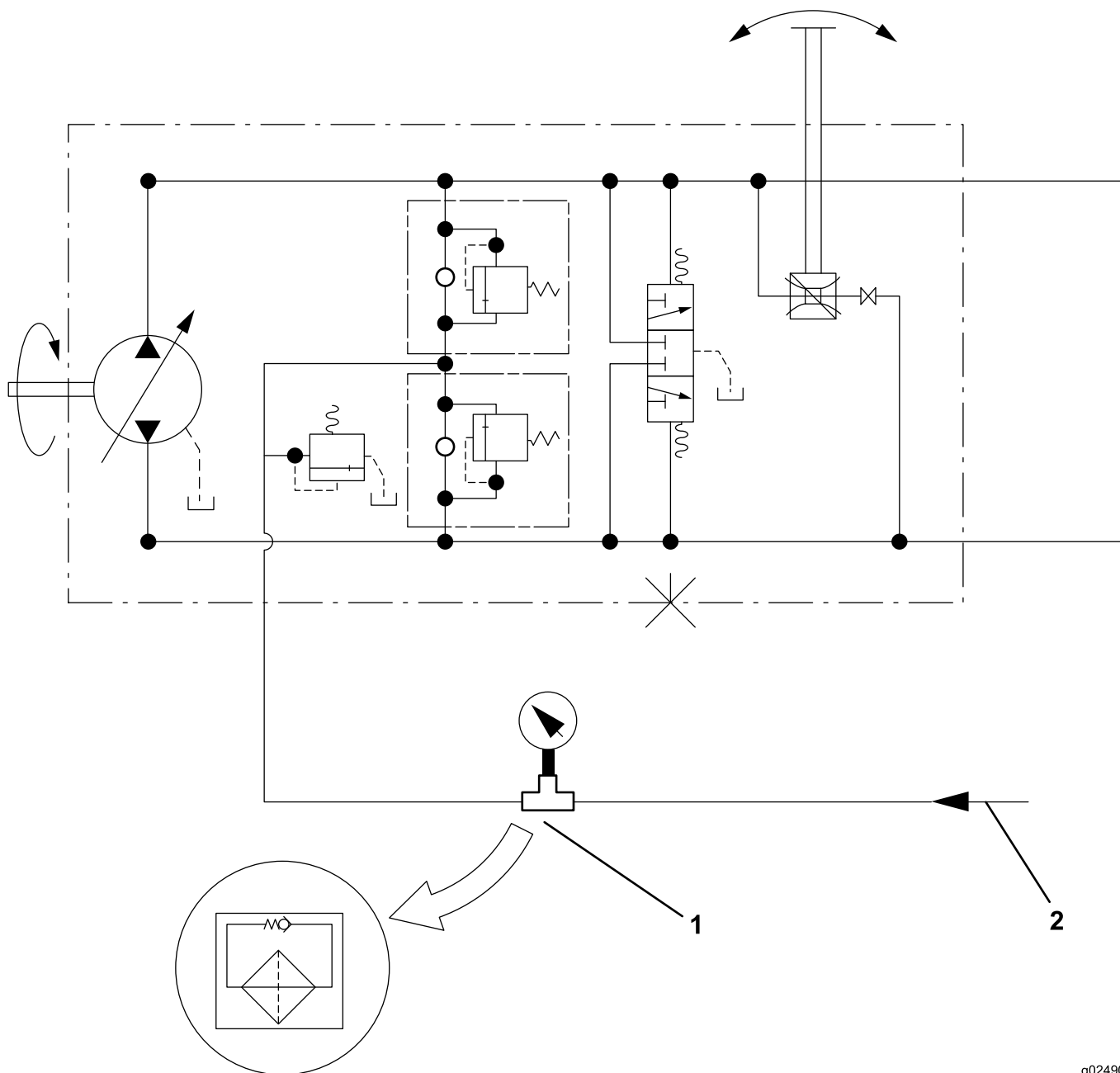
g024915

Figur 4
Firehjulsdreift vist

- | | | |
|--------------------|--------------------|-----------|
| 1. Omløpsløkke (4) | 2. Strømningsmåler | 3. Filter |
|--------------------|--------------------|-----------|

Viktig: Ved gjennomføring av tester, må trekkretsen ikke betjenes i revers.

- Fjern den mindre filterhodeenheten for matetrykk og monter en 34,47 bar trykkslangemåler i ledningen med matetrykkforsyningsrør som vist i [Figur 5](#). Hvis trykkmåleren er del av strømningsmålerenheten, må du påse at strømningsmåleren ikke begrenses før utføring av de følgende testene.



Figur 5

g024901

1. Trykkmåler (oljefilter fjernet)

2. Strømning fra styreventil

Utfør de følgende testene og registrer resultatene i de tomme feltene på dette skjemaet. Alle hydrauliske testresultater må sendes til det tekniske støttesenteret (Technical Assistance Center) det søkes om godkjenning av reparasjon av komponenter i tillegg til de berørte hjulmotorene.

5. Med maskinen plassert trygt på jekkestøtter eller en heis, påse at alle maskinens hjul er løftet fra bakken. Start motoren og øk motorturtallet til full gass. La maskinen nå driftstemperatur.
6. Registrer matetrykksavlesningen med maskinen i fri. Matetrykket er _____ bar.

7. Trykk ned trekkpedalen forover. Med ubegrenset strømningsmåler skal det være svært liten belastning på hydrostaten. Registrer antall liter per minutt som pumpes fra hydrostaten, trykket i strømningsmåleren for trekkkløyken samt matetrykket.

Hydrostateffekten er _____ l per minutt ved _____ bar og matetrykket er _____ bar.

8. Med trekkpedalen trykket helt inn forover, begrensa sakte strømningsmåleren i trekkkløyken til trykkmåleren på strømningsmåleren når 68,95 bar). Registrer hydrostateffekten og matetrykket.

Hydrostateffekten er _____ l per minutt ved 68,95 bar og matetrykket er _____ bar.

9. Fortsett å begrense strømningsmåleren i trekklokken til måleren på strømningsmåleren viser 137,89 bar. Registrer hydrostateffekten og matetrykket.
- Hydrostateffekten er _ _ _ _ l per minutt ved 137,89 bar og matetrykket er _ _ _ _ bar.
10. Fortsett å begrense trekklokkens strømningsmåler til trekktrykket når avlastningsnivået, slutter å øke eller motoren stopper. Registrer trykkavlesningen på strømningsmåleren.
- Hydrostaten kan produsere trykk på _____ bar.
11. Fortsett til [Skylle og filtrere maskinen \(side 6\)](#), da ytterligere diagnostikk er påkrevd hvis hydrostaten produserer 76 l per minutt eller mer ved 68,95 bar, og matetrykket er 10,34 bar eller høyere med et konstant trekkretstrykk høyere enn 68,95 bar.
12. Hydrostaten må gjenoppbygges, men ytterligere testing er nødvendig først hvis hydrostaten produserer mindre enn 76 liter ved 68,95 bar, eller hvis matetrykket faller under 5,17 bar ved trekktrykk høyere enn 68,95 bar.
- Ikke gjenoppbygg hydrostaten nå.**
- Fjern strømningsmåleren fra trekkenheten og monter den på uttaket på girpumpedel P1. Mål strømmingen i girpumpedel P1 ved 137,89 bar.
- Verdien for girpumpedel P1 ved 137,89 bar er _ _ _ _ l per minutt.
- Girpumpen må skiftes ut hvis girpumpeflyten er mindre enn 20 l per minutt på Reelmaster 5410, mindre enn 27 l per minutt på Reelmaster 5510/5610 eller mindre enn 41,6 l per minutt på Groundsmaster 4300, men ytterligere trinn for å skylle systemet er nødvendig først. **Ikke skift ut girpumpen nå.**
13. Bakhjulsmotorene må også skiftes ut hvis maskinen er konfigurert med CrossTrax (firehjulsdrift) og hydrostaten produserer mindre enn 76 liter per minutt ved 68,95 bar, eller hvis matetrykket faller under 5,17 bar ved trekktrykk høyere enn 68,95 bar. **Ikke skift dem ut nå.**

Skylle og filtrere maskinen

1. Hvis høytrykksfilter- og strømningsmålerenheten ble flyttet til girpumpen for testing i trinn 13 i [Teste maskinen \(side 2\)](#), returner den til hydrostatlokken som montert i trinn 4.
2. Fjern klippeenhetsmotorene eller løsne spole-til-motstål-justeringene på hver spole for å eliminere lett kontakt. Senk klippeenhetens armer for å muliggjøre innkobling av kretser.
3. Med maskinens hjul løftet fra bakken, start motoren og øk motorens turtall til full gass.
4. Trykk sakte trekkpedalen helt ned. Lukk strømningsmåleren sakte til trykkmåleren viser 68,95 bar. La traktoren kjøre i denne tilstanden i 10 minutter.

Merk: Dette fjerner rester fra trekkretsen.

5. Koble ut trekkretsen og aktiver spoledrevet for å rengjøre oljen i denne kretsen. La den gå/filtreres i ti minutter. Etter det slår du av motoren
 6. Tøm hydraulikkbeholderen, men ikke demonter den.
- Merk:** Fjern det store hydraulikkanklokket i metall som er festet på toppen av tanken med skruer. Hev eller trekk resten av væsken fra tanken. Bruk en ren fille og/eller våstøvsuger til å fjerne ev. metallrester fra bunnen av tanken. Påse også at overflaten av sugeskjermen er ren og fri for rester. Ved alvorlig kontaminasjon må kanskje tank og sil fjernes for rengjøring og rensing.
7. Koble fra trekkretsledningene ved nipler og blås gjennom hver ledning med komprimert luft for å fjerne ev. rester.

Merk: Bruk rensefiller til å samle opp olje og rester ved ledningsendene. På enheter med firehjulsdrift må avlastningsventilen og kontrollventiler i firehjulsdriftmanifolden fjernes for å rens systemet grundig.

Fjerne testutstyret

Fjern høytrykksfilteret, strømningsmålerenheten og matetrykkmåleren.

Fjerne de gamle komponentene

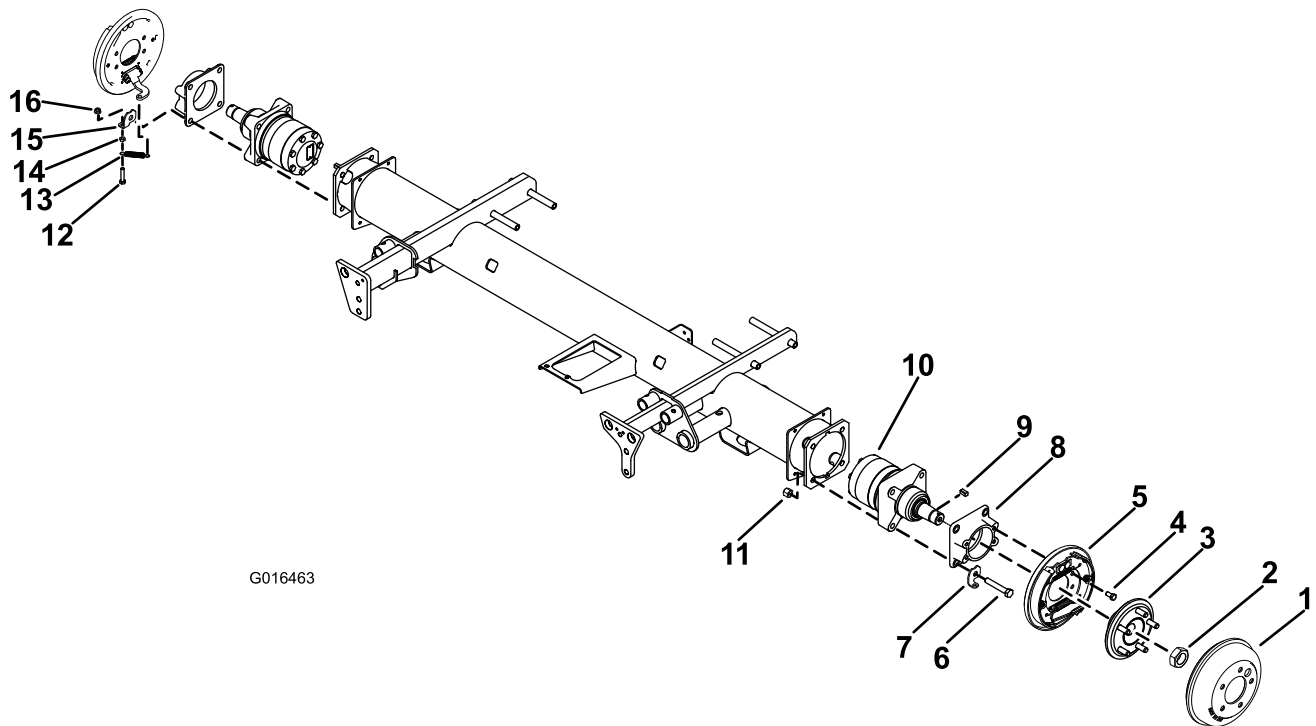
1. Løsne, men ikke fjern, låsemutrene som monterer hjulnavet til hjulmotoren. Løsne låsemutteren minst 2 omdreininger. Dette vil forhindre at navet flyr av når tilspissingen frigjøres.

Viktig: IKKE slå hjulnavet, avtrekkeren eller hjulmotoren med en hammer under fjerning eller montering av hjulnavet. Dette kan nemlig føre til skade på hjulmotoren.

2. Bruk en passende avtrekker (Toro-delenr. TOR6004) til å løsne hjulnavet fra hjulmotoren.
3. Fjern låsemutteren og hjulnavet fra motorakselen.
4. Fjern de 4 skruene som fester bremseenheten til bremseadapteren. Fjern bremseenheten.

Merk: Det er ikke nødvendig å fjerne bremsekabelen fra bremseenheten.

5. Rengjør endene til de hydrauliske ledningene og niplene på hjulmotoren grundig for å unngå kontaminering av det hydrauliske systemet.
6. Merk de hydrauliske koblingene på hjulmotoren for sammensetning.
7. Koble de hydrauliske ledningene fra niplene på hjulmotorene. La ledningene tømmes i en passende beholder.
8. Sett hetter eller plugger på de frakoblede ledningene og niplene for å forhindre kontaminering.
9. Støtt hver hjulmotor for å forhindre at de faller.
10. Fjern de 4 låsemutrene som fester bremseadapteren, hjulmotoren og fjærklemmen til rammen.
11. Fjern bremseadapteren, hjulmotoren og bremsefjærbraketten fra maskinen.
12. Merk hvordan niplene er innrettet for å gjøre monteringen på de nye motoreneheten enklere. Fjern niplene fra motoren og kasser O-ringene.



G016463

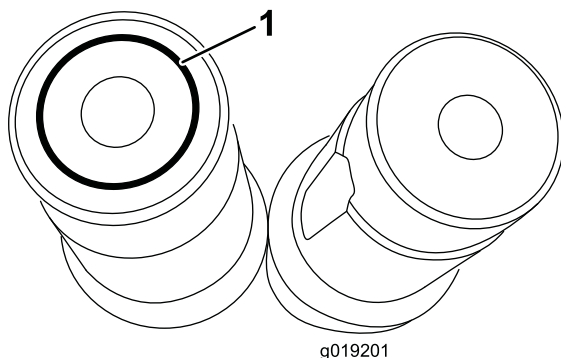
Figur 6

- | | | | |
|-----------------------------|---|---------------------------------|--|
| 1. Bremsetrommel | 5. Bremseenhet (venstre) | 9. Firkantet splint | 13. Strekkfjær |
| 2. Sekskantmutter | 6. Skruer (1/2 x 3 tommer) | 10. Hjulmotor (venstre) | 14. Låsemutter (5/16 tomme) |
| 3. Navenhet | 7. Bremsefjærbrakett eller fjærklemme (venstre) | 11. Låsemutter (1/2 tomme) | 15. Bremsefjærbrakett eller fjærklemme (høyre) |
| 4. Skruer (3/8 x 3/4 tomme) | 8. Bremseadapter | 12. Skruer (5/16 x 1-1/2 tomme) | 16. Flensmutter (5/16 tomme) |

Montere de nye komponentene

1. Smør og monter de nye O-ringene på niplene som tidligere ble fjernet fra hjulmotorene.
2. Monter niplene i hjulmotorportene, og innrett dem som bemerket i fjerningsprosessen.

Merk: Venstre hjulmotor er enten identifisert med en gul prikk eller med en ring som er maskinert inn i motorakselen, vist i [Figur 7](#).



Figur 7

1. Maskinert ring i aksel

3. Sett hjulmotoren på rammen. Monter fjærklemmen, bremseadapteren og hjulmotoren på rammen med 4 hodeskruer (1/2 x 3 tommer).
4. Monter og stram 4 låsemuttere (1/2 tomme) på hodeskruene for å montere motoren, bremseadapteren og fjærklemmen til rammen.

Merk: Trekk til boltene med et moment på 91 til 113 N·m. Sørg for at fjærklemmen står som vist på figur [Figur 6](#).

5. Monter bremseenheten på bremseadapteren med 4 hodeskruer (3/8 x 3/4 tomme). Trekk til hodeskruene med et moment på 27 til 45 N·m.
6. Rengjør hjulmotorakselen og hjulnavtilspissingen. **Ikke påfør navet eller hjulmotorakselen Anti-Seize-middel eller smørefett.**
7. Monter den firkantede splinten i splintsporet på hjulmotorakselen. Sett hjulnavet på linje med firkantnøkkelen, og skyv hjulnavet på motorakselen. Fest navet med låsemutteren. Trekk til låsemutteren med et moment på 549–671 N·m.

Viktig: Bruk av en momentforsterker med en standard momentnøkkel anbefales ikke, men en momentnøkkel med kapasitet på 678 N·m er et mulig alternativ.

8. Fjern hettene eller pluggene fra de frakoblede hydrauliske ledningene og niplene.
9. Monter gaffelen på bremsens aktuatorhåndtak med en splittpinne og en hårnålssplintpinne, hvis du har fjernet denne tidligere.

10. Monter bremsetrommelen, forhjulet og strekkfjæren på maskinen. Stram hakemutterne til 95–122 N·m.
11. Gjenta prosedyren på motsatt hjulmotor.

Oppdatere komponentene

Etter behov

- Gjenoppbygg hydrostaten. Bruk sett 120-6285 (Sett – Reparasjon, Hydrostat). Ved demontering av hydrostaten, ta bilde av skaden og send inn sammen med testresultatene for hydraulikken. Se servicehåndboken for instruksjoner om gjenoppbygging av hydrostat.
- Hvis girpumpen ikke bestod hydraulikktestene, demonter og fotografer komponentene som er vist på neste side og send dem inn sammen med testresultatene. Skift ut girpumpen. Se servicehåndboken for instruksjoner om utskifting av girpumpen.
- Hvis testing på en CrossTrax-maskin (frehjulsdrift) indikerte at bakh motorene må skiftes ut, skal dette gjøres nå. Skift bakh motorene ved hjelp av samme prosedyre som for forhjulsmotorene.

Skifte de hydrauliske filterene

Skift ut de hydrauliske filterene som følger:

1. Rengjør området rundt der matekretsen/styrefilteret (Toro-delenr. 86–3010) skal monteres, og plasser et tappefat under filteret.
2. Fjern filteret.
3. Smør pakningen på det nye filteret med hydraulisk olje.
4. Pass på at området der filteret skal festes er rent.
5. Monter filteret for hånd til pakningen kommer i berøring med monteringsoverflaten, og dreid den deretter en halv omdreining til.
6. Gjenta prosedyren på beholderfilteret (Toro-delenr. 94-2621).
7. Start motoren, og la den gå i omtrent to minutter for å blåse luft ut fra systemet.
8. Stopp motoren og kontroller om det finnes lekkasjer.

Gjenoppbygg den hydrauliske beholderen

1. Monter komponentene på den hydrauliske beholderen.
2. Påse at alle hydrauliske ledninger har blitt montert igjen og tilstrammet.
3. Fyll hydraulikkbeholderen med ny væske.

Fullføre monteringen

1. Kontroller hydraulikkvæsknivået og fyll på etter behov.
2. Testkjør maskinen en kort periode for å sjekke alle koblinger for lekkasje før montering av hjulene.
3. Kontroller hydraulikkvæsknivået igjen og fyll på etter behov.
4. Monter hjulene.
5. Fjern jekkstøttene og testkjør maskinen for å kontrollere ytelsen.

Sende informasjonen

Send inn følgende artikler som forespørsel om unntak retningslinje (Policy Exception Request):

- Modell- og serienummer
- Leselige, tydelige bilder av seriemerkene på hjulmotorene som ble fjernet tidligere
- Alle målinger av hydraulisk trykk og strømning som ble logget i trinn [7](#) til og med [13](#) i [Teste maskinen \(side 2\)](#).
- Bilde av skadde komponenter (om nødvendig)

Notat:

Notat:



Count on it.