



Hjulmotorsett

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

Modellnr. 125-8785

Installasjonsveiledning

⚠ ADVARSEL

CALIFORNIA Proposition 65-advarsel

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

Viktig: Monteringsinstruksjonene for hjulmotorsettet tar for seg fjerning og montering av nye hjulmotorer, hjulmotorkomponenter og hydrauliske filtre. Hvis komponentene til den opprinnelige trekkehetskretsen 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

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

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

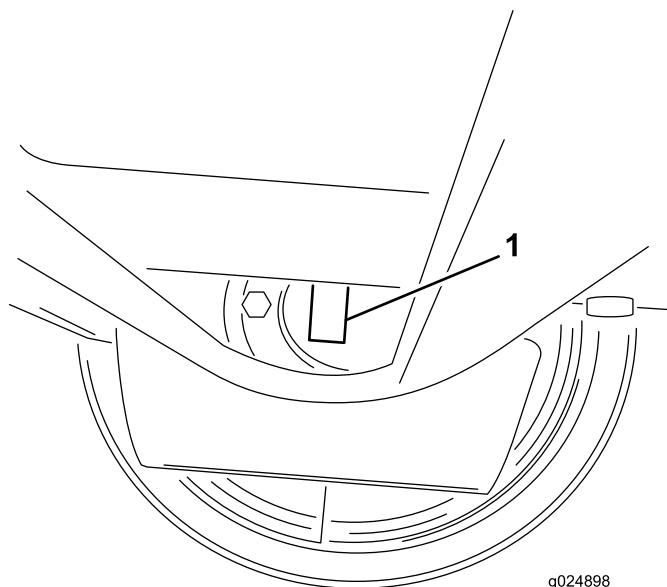
⚠ FORSIKTIG

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. Sett alltid klosser foran hjulene eller blokker dem. Bruk jekkstøtter eller annet passende utstyr for holding av last for å støtte opp den hevede maskinen. Hvis maskinen ikke støttes på riktig måte, kan maskinen flytte på seg eller falle over ende, noe som kan føre til personskader.



Kontrollere hjulmotorene

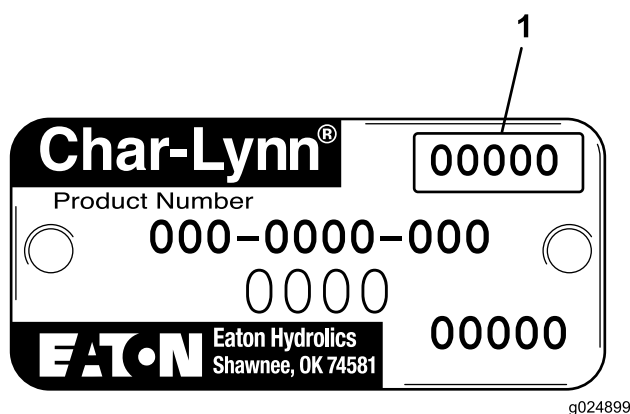
1. Parker maskinen på en jevn flate, aktiver parkeringsbremsen, senk klippeenhetene og stopp motoren. Ta nøkkelen ut av tenningsbryteren.
2. Se Toro-servicebulletin LR08-35 og R08-41 for en liste over maskiner med berørte motorer.
3. Kontroller hjulmotorens serienummerplate (Figur 1). Denne kan ses fra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



Figur 1

1. Hjulmotorens serienummerplate

4. 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

5. Hvis hjulmotoren er berørt, ta foto av serienummerplaten. Dette fotografiet skal sendes 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.

Påkrevde spesialverktøy

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

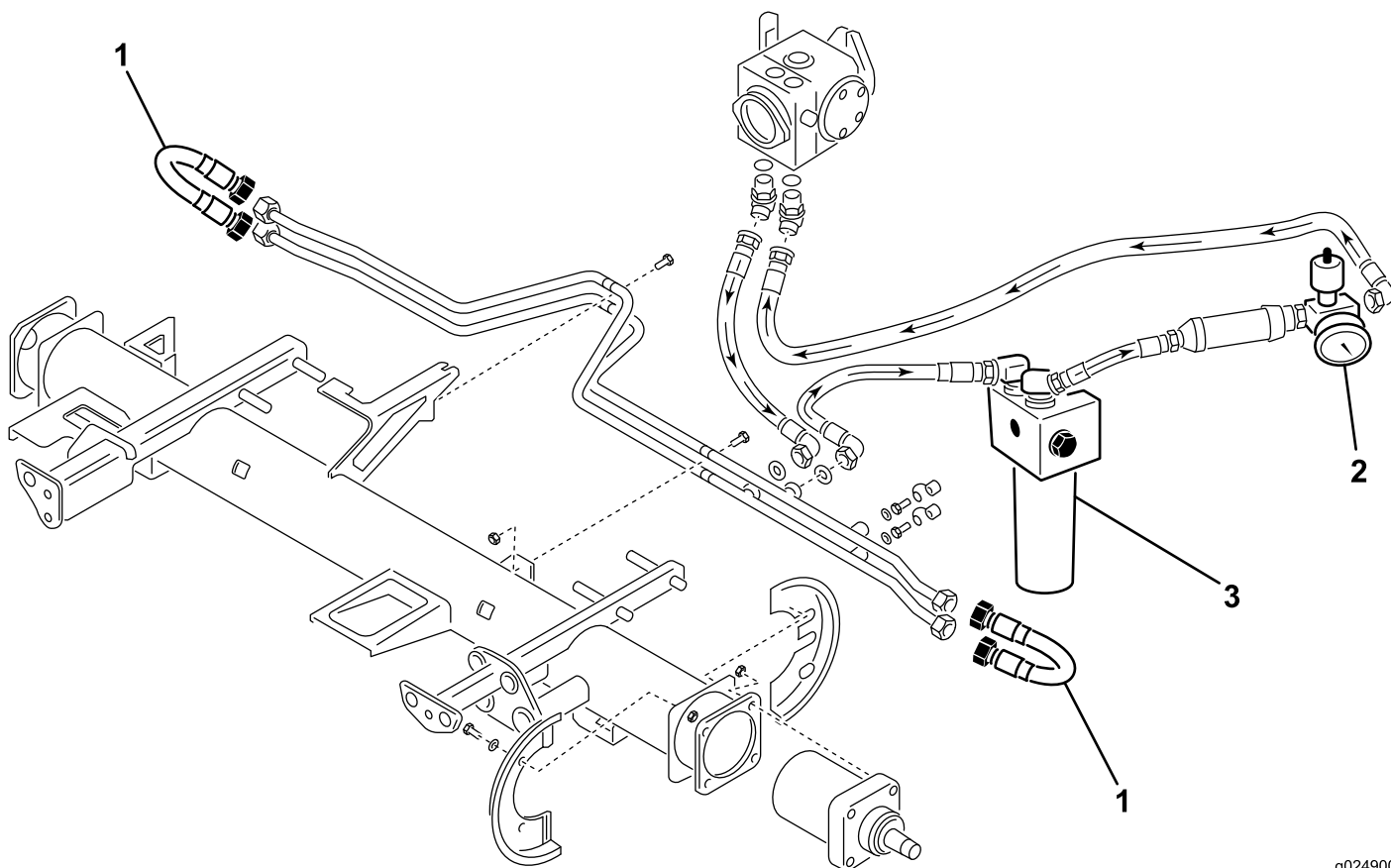
- TOR6004 – Hjulnavttrekker
- TOR6011 – Høytrykksfiltersett
- TOR6007 – Hydraulisk slangesett
- 0–500 psi (0–34,47 bar) hydraulisk trykkmåler
- 0–5000 psi (0–344,73 bar) hydraulisk trykkmåler
- 542 NM momentnøkkel (eller momentforsterker)
- Strømningsmåler som kan måle 113,5 liter per minutt (K-Line, delenr. AT4004)
- Omløp av hjulmotorkomponenter for reparasjon: De følgende komponentene brukes i stedet for hjulmotorene slik at kretsene kan skylles uten å skade nye hjulmotorenheter. Hydraulikkslangene kan produseres lokalt, eller man kan kjøpe Toros hydraulikkledninger. Se prosedyren for skylling av hydraulikksystemet i disse instruksjonene for ytterligere detaljer. Påkrevde komponenter:

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

Teste maskinen

1. Fjern forhjulene fra maskinen på følgende måte:
 - Blokker forhjulet for å hindre at maskinen beveger på seg.
 - Løsne hjulhakemutrene på forhjulene.
 - Bruk en jekk til å heve maskinen, slik at hjulene heves over bakken. Støtt opp maskinen med jekkstøtter. Se brukerhåndboken for riktige jekkinstruksjoner.
 - Frigjør parkeringsbremsen.
 - Fjern hjulhakemutrene, og fjern både hjulene og bremsetromlene fra maskinen.
2. Fjern forhjulsmotorene fra trekkretsen ved å feste en omløpsslange ved hver hjulmotor, og plasser dem som vist i Figur 3. Omløpssløkkeslangen må kunne håndtere 3625 psi (249,9 bar).

Merk: Hvis maskinen er utstyrt med CrossTrax (firehjulsdrift), skal det monteres ytterligere to omløpsslanger til bakre manifold, som vist i Figur 4

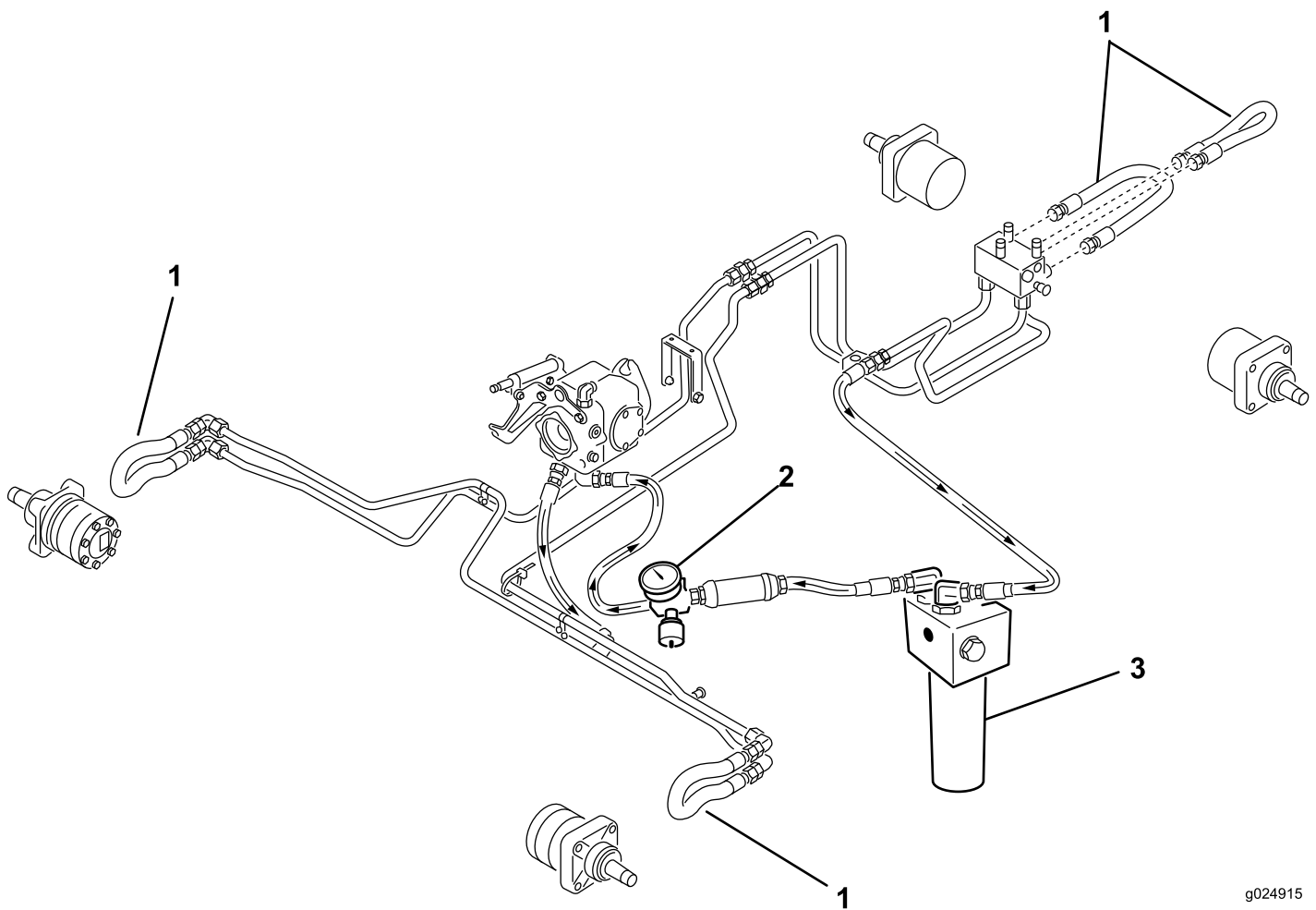


g024900

Figur 3
Tohjulsdrift vist

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

3. Etter at løkkene er montert, skal det monteres høytrykksfilter og strømningsmåler som kan måle 113,5 liter per minutt i trekkretsens returledning som vist i Figur 3 og Figur 4.



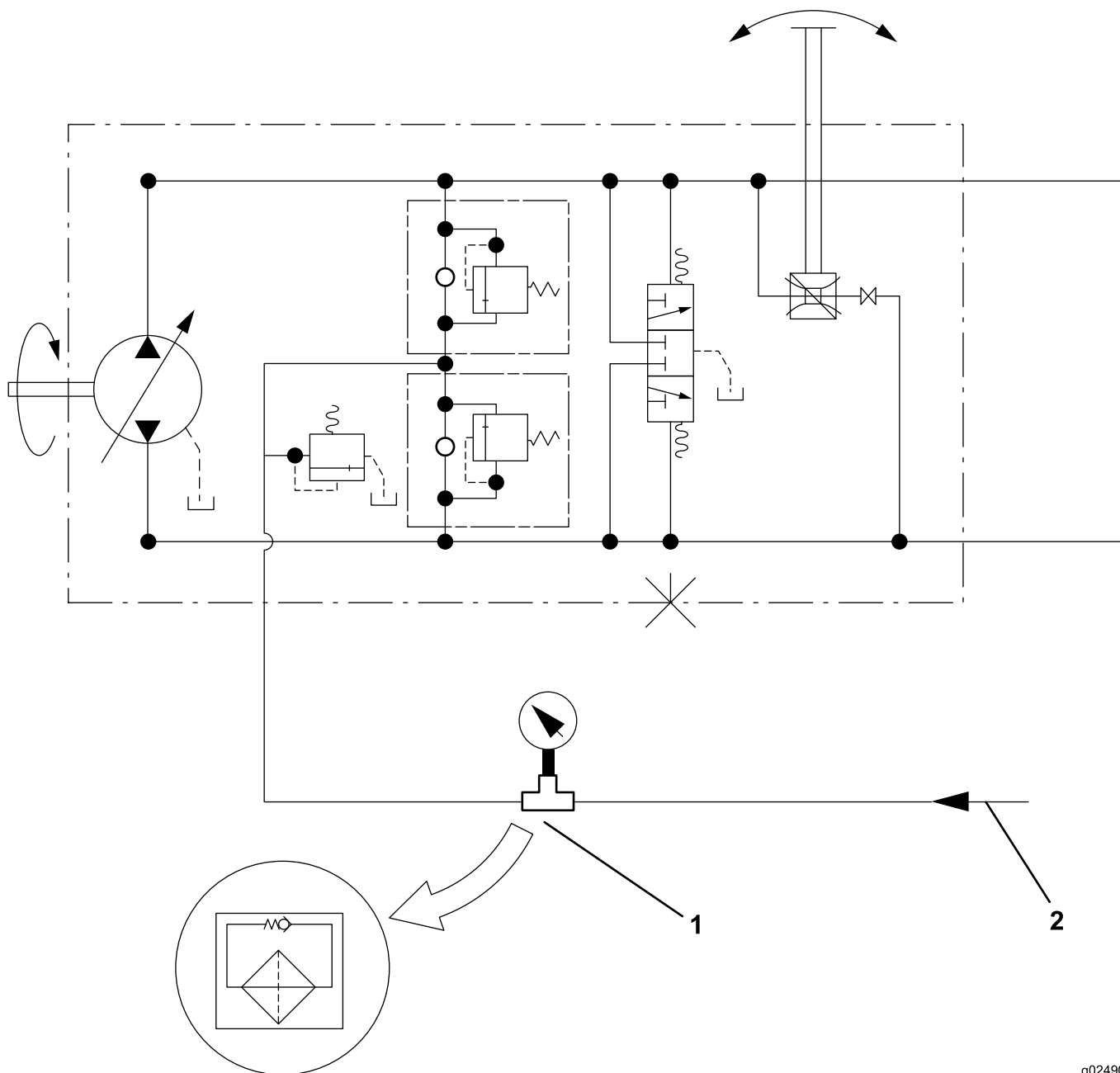
g024915

Figur 4
Firehjuldrifts vist

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

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

4. Fjern den mindre filterhodeenheten for matetrykk og monter en 500 psi (34,47 bar) trykkslangemåler inline 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

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 motorens turtall til full gass La maskinen nå driftstemperatur.
6. Registrer matetrykksavlesningen med maskinen i fri. Matetrykket er _____ psi/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 trekkkløkken samt matetrykket.

Hydrostateffekten er _____ lpm ved _____ psi/bar, og matetrykket er _____ psi/bar.

8. Med trekkpedalen trykket helt inn forover, begrensn sakte strømningsmåleren i trekkkløkken til trykkmåleren på strømningsmålerne når 1000 psi (68,95 bar). Registrer hydrostateffekten og matetrykket.

Hydrostateffekten er _____ lpm ved 1000 psi (68,95 bar), og matetrykket er _____ psi/bar.

9. Fortsett å begrense strømningsmåleren i trekklokken til måleren på strømningsmåleren viser 2000 psi (137,9 bar). Registrer hydrostateffekten og matetrykket.
Hydrostateffekten er _____ lpm ved 2000 psi (137,9 bar), og matetrykket er _____ psi/bar.
10. Fortsett å begrense trekklokkens strømningsmåler til trekktrykket når avlastningsnivå, slutter å øke eller motoren stopper. Registrer trykkavlesningen på strømningsmåleren.
Hydrostaten kan produsere trykk på _____ psi/bar.
11. Hvis hydrostaten produserer 75,7 liter per minutt eller mer ved 1000 psi (68,95 bar), og matetrykket er 150 psi (10,34 bar) eller med ved et konstant trekkretstrykk høyere enn 1000 psi (68,95 bar), fortsett til **Skylle og filtrere maskinen**, da ytterligere diagnostikk er påkrevd.
12. Hvis hydrostaten produserer mindre enn 75,7 liter ved 1000 psi (68,95 bar) eller, hvis matetrykket faller under 75 psi (5,17 bar) ved trekktrykk høyere enn 1000 psi (68,95 bar), må hydrostaten gjenoppbygges, men ytterligere testing er nødvendig først. **Ikke gjenoppbygg hydrostaten nå.**
Fjern strømningsmåleren fra trekkenheten og monter den på uttaket på girpumpedel P1. Mål strømmingen i girpumpedel P1 ved 2000 psi (137,9 bar).
Liter per minutt for girpumpedel P1 ved 2000 psi (137,9 bar) er _____.
Hvis girpumpeflyten er lavere enn 20 lpm på Reelmaster 5410, mindre enn 27 lpm på Reelmaster 5510/5610 eller lavere enn 42 lpm på Groundsmaster 4300, må girpumpen skiftes ut, men ytterligere trinn for å skylle systemet må gjennomføres først. **Ikke skift ut girpumpen nå.**
13. Hvis maskinen er konfigurert med CrossTrax (frehjulsdrift) og hydrostaten produserer mindre enn 75,7 liter ved 1000 psi (68,95 bar) eller, hvis matetrykket faller under 75 psi (5,17 bar) ved trekktrykk høyere enn 1000 psi (68,95 bar), må bakhjuls motorene også skiftes ut. **Ikke skift ut nå.**

Skylle og filtrere maskinen

1. Hvis høytrykksfilter- og strømningsmålerenheten ble flyttet til girpumpen for testing i trinn 13 i **Teste maskinen**, gå tilbake til hydrostatløkken som montert i trinn 4.
2. Fjern klippeenhets motorene eller løsne spole-til-knivstål-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 1000 psi

(68,95 bar). La traktoren kjøre i denne tilstanden i 10 minutter. Dette fjerner resterende rester fra trekkretsen.

5. Koble ut trekkretsen og aktiver spoledrevet for å rengjøre oljen i denne kretsen. La den gå/filtreres i ti minutter. Stopp motoren etter ti minutter.
6. Tøm hydraulikk tanken, men ikke demonter den. Fjern det store hydraulikkbeholderlokket i metall som er festet på toppen av tanken med skruer. Hev eller trekk resten av oljen fra tanken. Bruk en ren fille og/eller våtstøvsuger 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. Bruk rensefilter til å samle opp olje og rester ved ledningsendene. På enheter med frehjulsdrift må avlastningsventilen og kontrollventiler i frehjulsdriftmanifolden for å rense systemet grundig.

Fjerne testutstyret

Fjern høytrykksfilter, strømningsmålerenhet og matetrykkmåler.

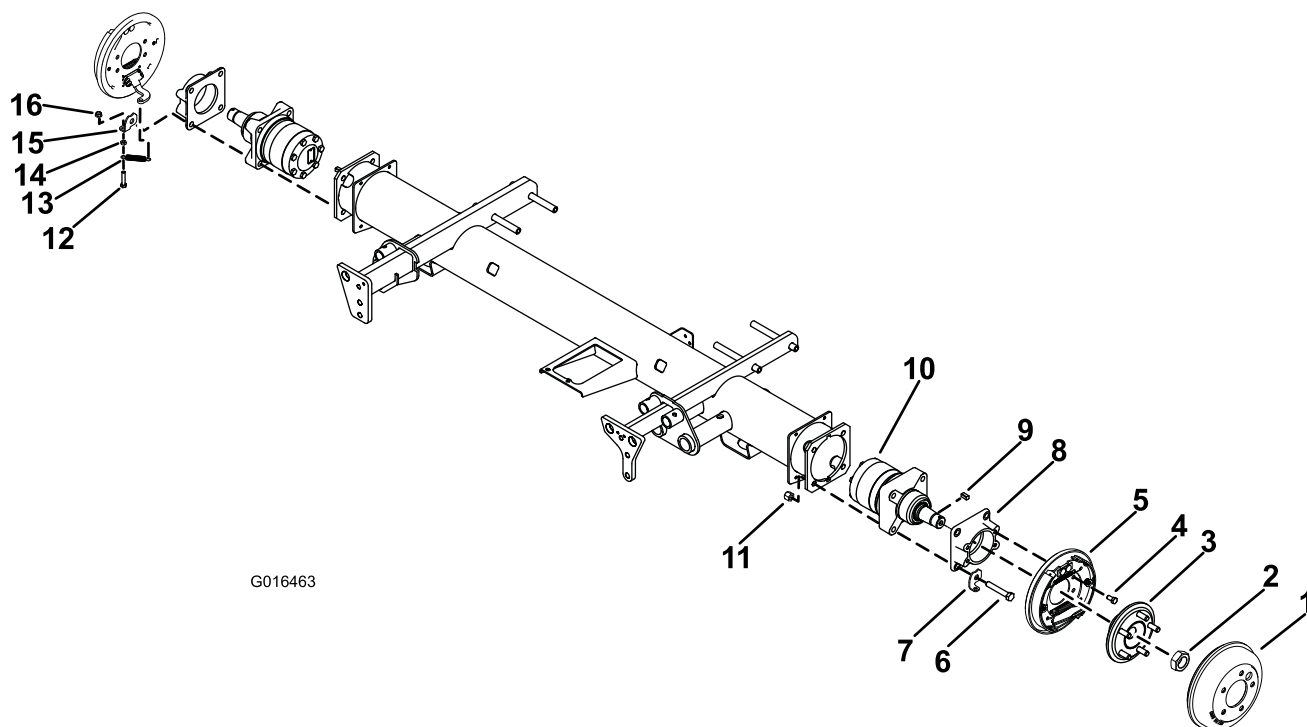
Fjerne de gamle komponentene

1. Løsne men ikke fjern låsemutterne som fester hjulnavet til hjulmotoren. Løsne låsemutteren med minst to 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 (TOR6004) til å løsne hjulnavet fra hjulmotoren.
3. Fjern låsemutteren og hjulnavet fra motorakselen.
4. Fjern skruene (4) 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 pluggen 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 motorenhetene enklere. Fjern niplene fra motoren og kasser O-ringene.



G016463

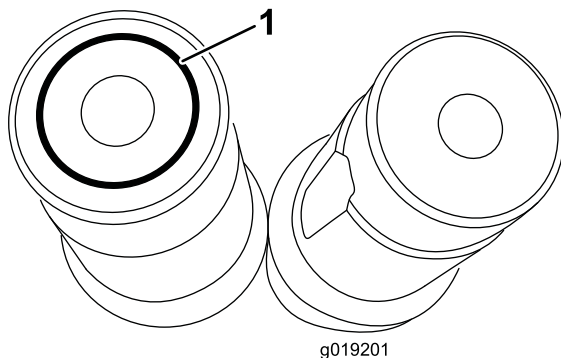
Figur 6

- | | | | |
|---------------------------|--|-------------------------------|---|
| 1. Bremssetrommel | 5. Navenhet, venstre side. | 9. Firkantet splint | 13. Strekkfjær |
| 2. Sekskantmutter | 6. Skrue, 3/2 x 1 tomme | 10. Hjulmotor, venstre side. | 14. Låsemutter, 5/16 tomme |
| 3. Navenhet | 7. Bremsefjærbrakett eller fjærklemme, venstre side. | 11. Låsemutter, 1/2 tomme | 15. Bremsefjærbrakett eller fjærklemme, høyre side. |
| 4. Skrue, 3/4 x 3/8 tomme | 8. Bremseadapter | 12. Skrue, 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 mot rammen. Monter fjærklemmen, bremseadaptere og hjulmotoren på rammen med (4) 1/2 x 3 tommeres hodeskruer.
4. Monter og stram til de (4) 1/2 tommeres låsemutterne på hodeskruene for å feste motoren, bremseadapteren og fjærklemmen på rammen. Stram skruene til 91 til 113 Nm. Sørg for at fjærklemmen står som vist på figur Figur 6.
5. Monter bremseenheten på bremseadapteren med (4) 3/8 x 3/4 tommeres hodeskruer. Stram hodeskruene til 27 til 45 Nm.
6. Rengjør hjulmotorakselen og hjulnavtilspissingen grundig. **Ikke påfør navet eller hjulmotorakselen Anti-Seize-middel eller smørefett.**
7. Monter firkantnøkkelen i nøkkelsporet på hjulmotorakselen. Sett hjulnavet på linje med firkantnøkkelen, og skyv hjulnavet på motorakselen. Fest navet med låsemutteren. Stram låsemutteren til 549 til 671 Nm.

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

8. Fjern hettene eller pluggene fra de frakoblede hydrauliske ledningene og niplene.
9. Fest gaffelen på bremsens aktuatorhåndtak med en splittpinne og en hårnålssplintpinne, hvis du har fjernet denne tidligere.
10. Monter bremsetrommelen, forhjulet og strekkfjæren på maskinen. Trekk til hakemutrene med et moment på 95 til 122 Nm.

11. Gjenta prosedyren på motsatt hjulmotor.

Oppdatere komponentene

(som påkrevd)

- Gjenoppbygg hydrostaten. Bruk sett 120-6285 (Sett – Reparasjon, Hydrostat). Ved demontering av hydrostaten, ta bilde av skade og send inn sammen med testresultater 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 girpumpe. Se servicehåndboken for instruksjoner om skifting av girpumpe.
- Hvis testing på en CrossTrax-maskin (frehjulsdrift) indikerte at bakhjulemotorer må skiftes ut, skal dette gjøres nå. Skift bakhjulemotorer ved hjelp av samme prosedyre som for forhjulemotorer.

Skifte de hydrauliske filterene

Skift ut de hydrauliske filterene som følger:

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

Gjenoppbygge den hydrauliske beholderen

- Monter komponentene på den hydrauliske beholderen igjen.
- Påse at alle hydrauliske lendinger har blitt montert igjen og tilstrammet.
- Etterfyll den hydrauliske tanken med ny olje.

Sluttkontroller

1. Kontroller systemoljenivået og fyll på etter behov.
2. Testkjør maskinen en kort periode for å sjekke alle koblinger for lekkasje før montering av hjulene.

3. Kontroller systemoljenivået på nytt og fyll på etter behov.
4. Sett på hjulene.
5. Fjern jekkstøttene og testkjør maskinen for å kontrollere ytelsen.

Sende informasjon

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

- Modell- og serienummer
- Leselige, tydelige bilder av seriemarkene på hjulmotorene som ble fjernet tidligere.
- Alle målinger av hydraulisk trykk og strømming som ble logget i trinn 7 til og med 13 i **Teste maskinen**.
- Bilde av skadde komponenter (om nødvendig)

Notat:

Notat:



Count on it.