



Hjulmotorsats

Reelmaster® 5410/5510/5610 och Groundsmaster® 4300-D
traktorenhet

Modellnr 125-8785

Monteringsanvisningar

⚠ VARNING

KALIFORNIEN Proposition 65 Varning

Den här produkten innehåller en eller flera kemikalier som av den amerikanska delstaten Kalifornien anses orsaka cancer, fosterskador och andra fortplantningsskador.

Viktigt: Monteringsanvisningarna för hjulmotorsatsen avser demontering och montering av nya hjulmotorer, hjulmotorkomponenter och hydraulfilter. Om de ursprungliga drivkretskomponenterna har skadats måste ytterligare reparationer och spolning av det hydrauliska högtryckssystemet utföras innan de nya hjulmotorerna monteras. Kontakta närmaste återförsäljare för ytterligare information.

⚠ VARNING

Sänk allt tryck i systemet innan du kopplar ur eller utför något arbete på hydraulsystemet. Stoppa motorn och sänk eller stötta upp alla klippenheter.

Håll kropp och händer borta från småläckor eller munstycken som sprutar ut hydraulvätska under högt tryck. Använd kartong eller papper för att upptäcka läckor, inte händerna. Hydraulvätska som sprutar ut under tryck kan ha tillräcklig kraft för att tränga in i huden och orsaka allvarliga skador. Vätska som tränger in i huden måste opereras bort inom några få timmar av en läkare som är bekant med denna typ av skador. Skadorna kan orsaka kallbrand.

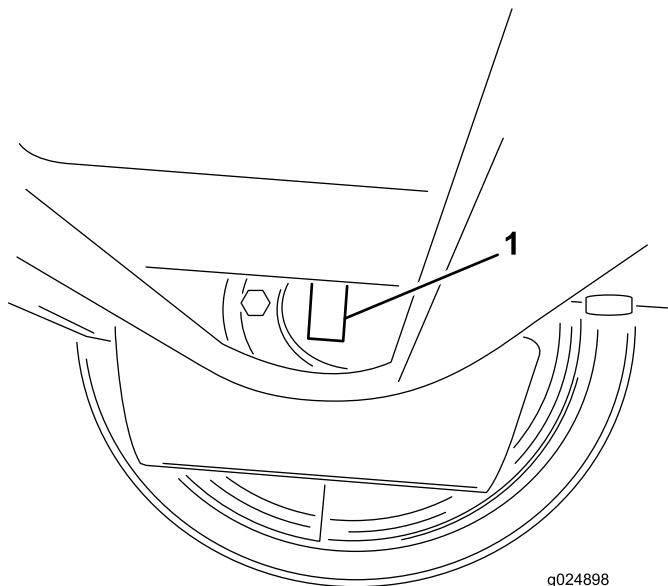
⚠ VAR FÖRSIKTIG

Använd rätt typ av block, hissverksanordningar och domkrafter när du ska byta redskap, däck eller utföra annan service. Se till att maskinen är parkerad på en solid, jämn yta, som t.ex. ett betonggolv. Ta bort eventuella redskap som negativt kan påverka säker och korrekt lyftning av maskinen innan du höjer upp maskinen. Blockera alltid hjulen. Använd domkrafter eller andra lasthållande enheter för att stötta upp den upplyfta maskinen. Om maskinen inte stötts upp korrekt kan den flytta sig eller falla ner, vilket kan leda till personskador.



Kontrollera hjulmotorerna

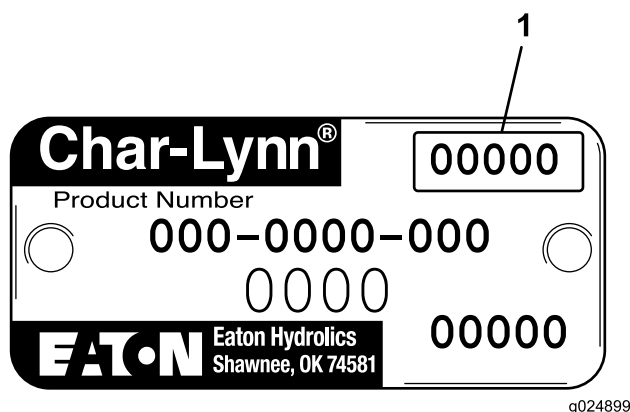
1. Parkera maskinen på en plan yta, lägg i parkeringsbromsen, sänk ned klippenheterna och stäng av motorn. Ta ut nyckeln ur tändningslåset.
2. Se Toros servicemeddelanden LR08–35 och R08–41 för listan på maskiner med berörda motorer.
3. Kontrollera hjulmotorns nummerplåt (Figur 1). Denna kan ses från maskinens undersida.



Figur 1

1. Hjulmotorns nummerplåt

4. Den julianska datumkoden (Figur 2) bekräftar om motorn tillhör dem som berörs. Berörda motorer har en datumkod mellan 14311 och 19511.



Figur 2

1. Juliansk datumkod

5. När en berörd motor identifieras ska du fotografera nummerplåten. Detta ska skickas in tillsammans med informationen om modell- och serienummer till det tekniska stödcentret (TAC, Technical Assistance

Center) via begäran om undantag från policyn (PER, Policy Exception Request).

Obs: Om hjulmotorn inte ligger i det berörda intervallet krävs det inte några ytterligare åtgärder.

Specialverktyg som behövs

Obs: Följande specialverktyg (eller motsvarande) krävs för att diagnosticera och reparera berörda enheter:

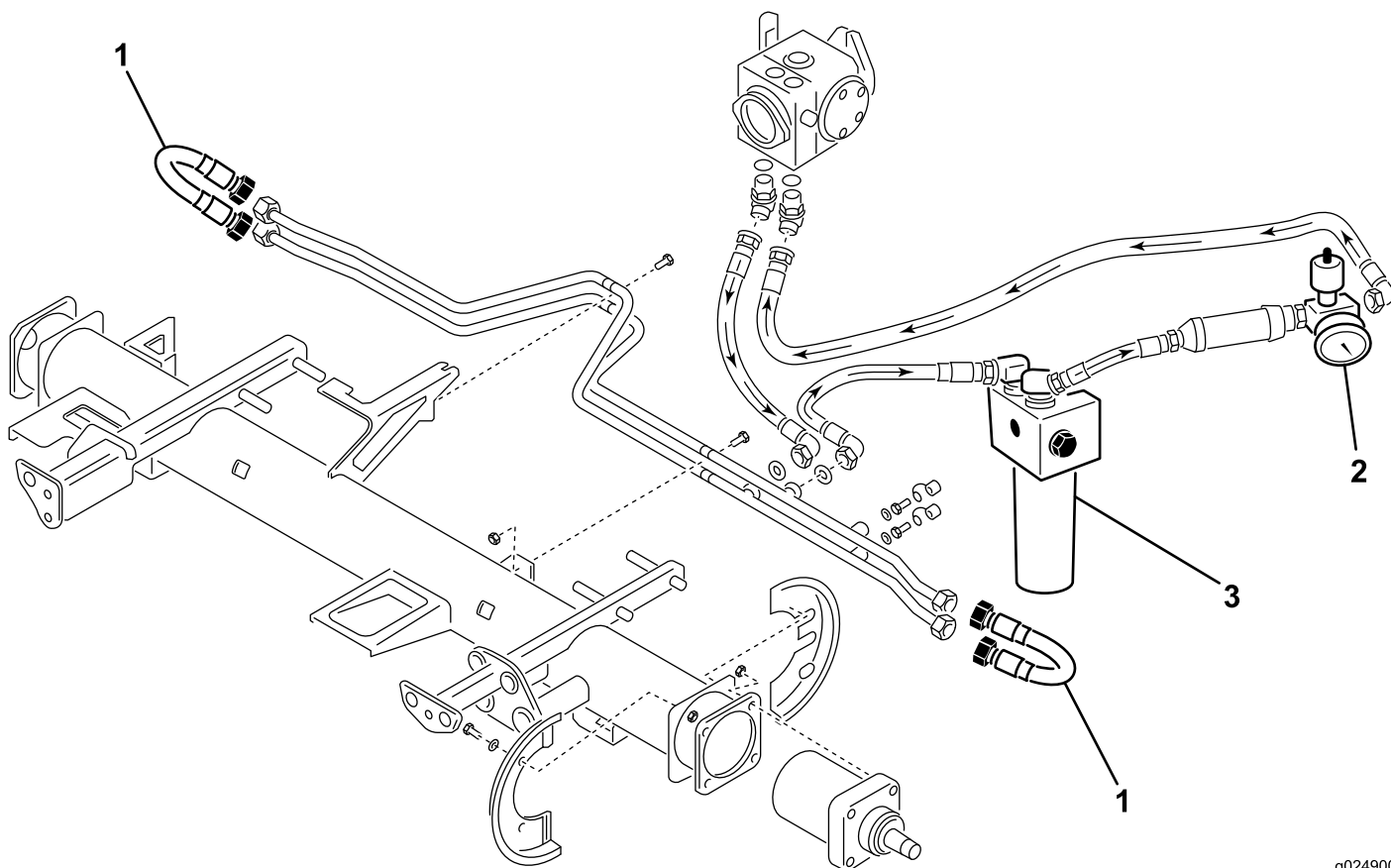
- TOR6004 – hjulnavsavdragare
- TOR6011 – högtrycksfiltersats
- TOR6007 – hydraulslangsats
- 0-500 psi (0–34,47 bar) hydraultryckmätare
- 0-5000 psi (0–344,73 bar) hydraultryckmätare
- 542,3 Nm momentnyckel (eller momentmultiplikator)
- Flödesmätare med mätkapacitet på 113,5 l/minut (K-Line artikelnummer AT40004)
- Komponenter för förbikoppling av hjulmotorer för reparation: Följande komponenter används i stället för hjulmotorerna så att kretsarna kan spolas utan att de nya hjulmotorenheterna skadas. Hydraulslangarna kan tillverkas lokalt eller så kan man köpa hydraulledningar från Toro. Se Förfarande för spolning av hydraulsystemet i dessa anvisningar för mer information. Komponenter som behövs

Toro-artikelnr	Beskrivning	Antal
93-6834	Rak koppling	4
108-1686	Hydraulslangenhet	2

Testa maskinen

1. Ta bort maskinens framhjul på följande sätt:
 - Blockera bakhjulen för att förhindra att maskinen kommer i rörelse.
 - Lossa på framhjulets hjulmuttrar.
 - Höj upp maskinen med en domkraft tills hjulet lyfter från marken. Stötta upp maskinen med domkrafter. Mer information om hur domkraften används finns i bruksanvisningen.
 - Frigör parkeringsbromsen.
 - Ta bort hjulmuttrarna och därefter hjulen och bromstrummorna från maskinen.
2. Ta bort de främre hjulmotorerna från drivkretsen genom att fästa en förbikopplingsslang på varje hjulmotor, placering enligt Figur 3. Slangen för förbikopplingsslingan måste kunna hantera 3625 psi (249,94 bar).

Obs: Om maskinen är utrustad med CrossTrax (fyrehjulsdrift) monterar du ytterligare två förbikopplingsslangar till det bakre grenröret enligt Figur 4

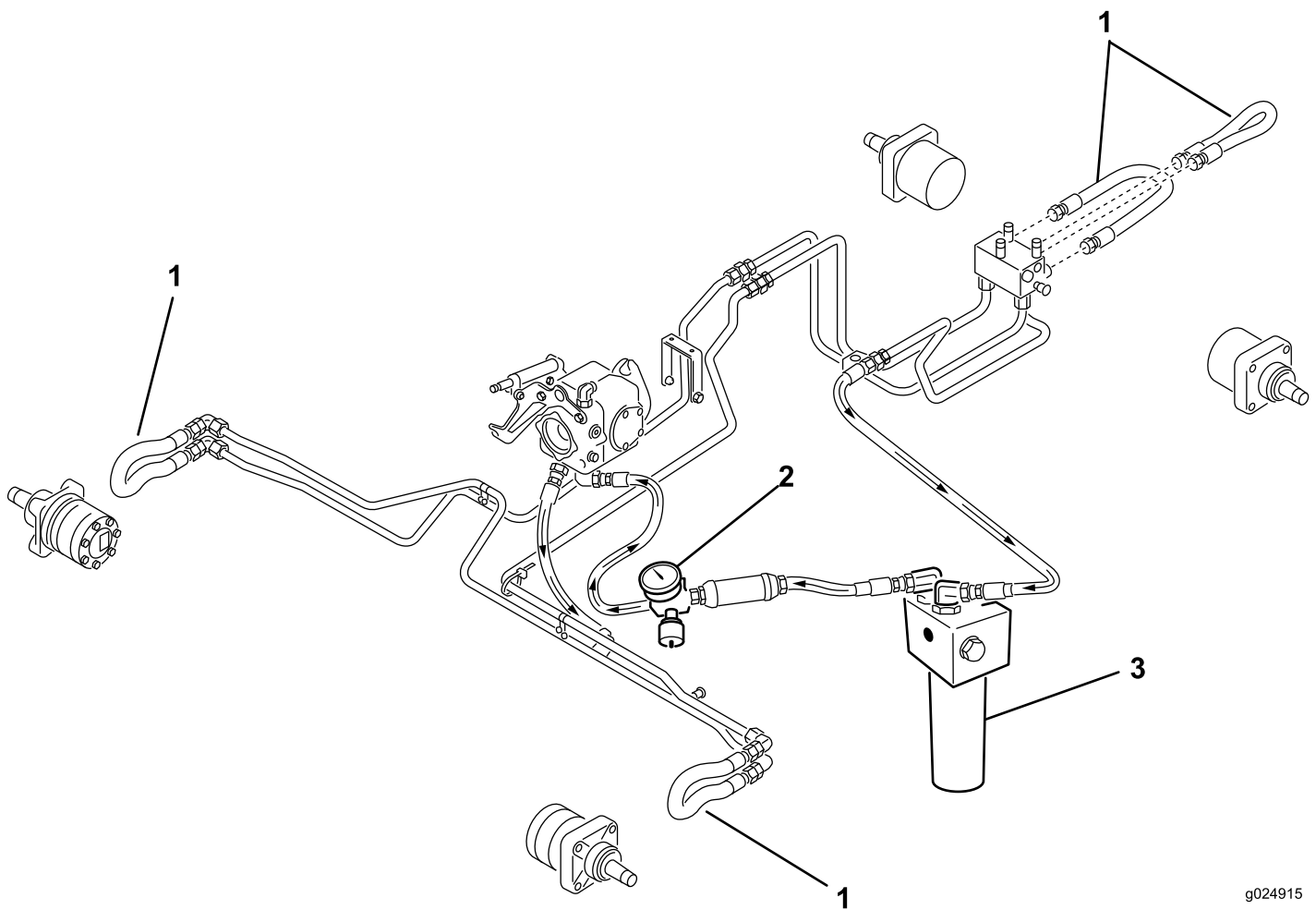


g024900

Figur 3
Tvåhjulsdraft visas

- | | | |
|-----------------------------|-----------------|-----------|
| 1. Förbikopplingsslinga (2) | 2. Flödesmätare | 3. Filter |
|-----------------------------|-----------------|-----------|

3. När alla slingor har monterats ska du montera ett högtrycksfilter och en flödesmätare med mätkapacitet på 113,5 l/minut i drivkretsens returledning såsom visas i Figur 3 och Figur 4.



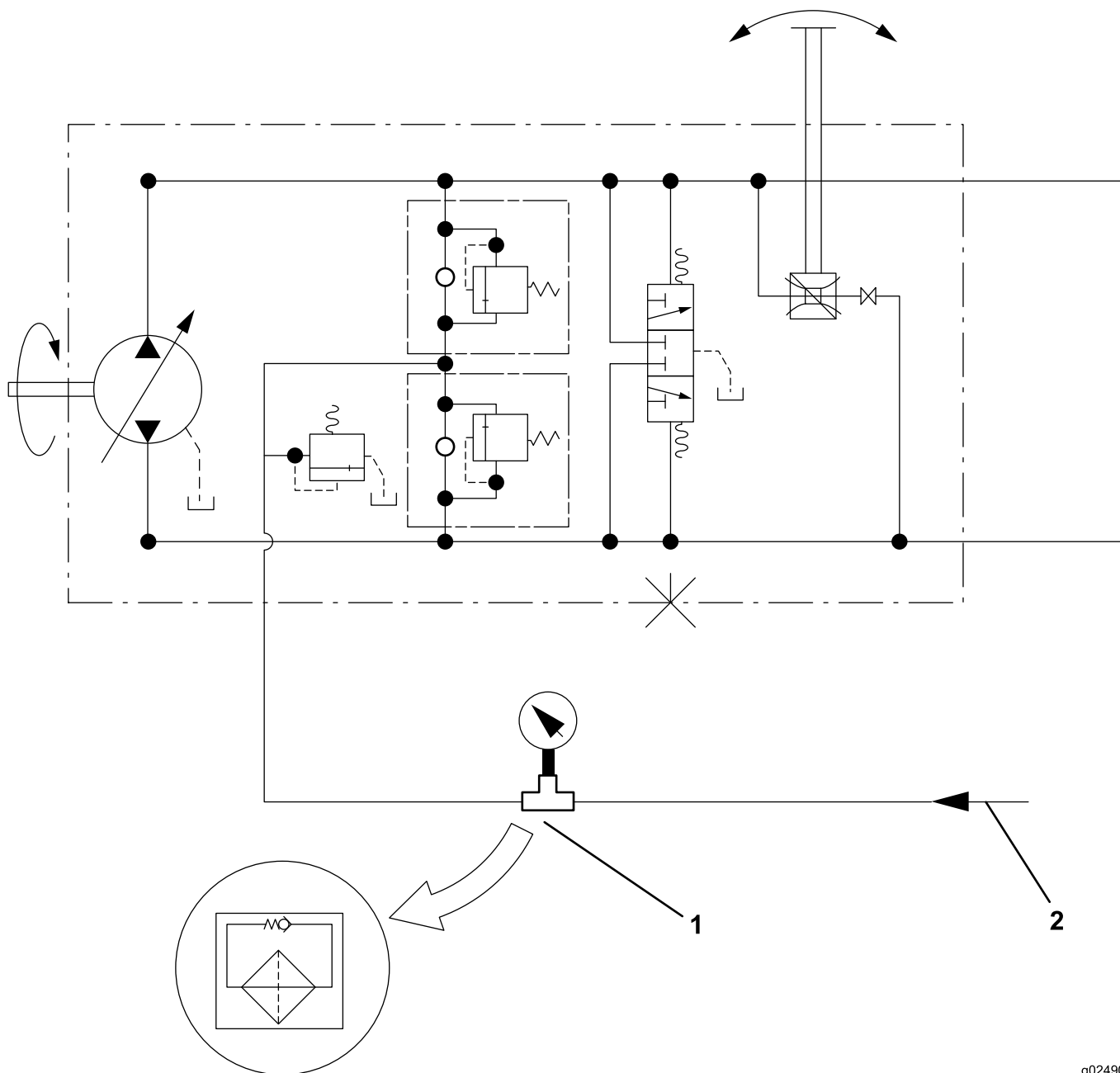
g024915

Figur 4
Fyrhjulsdraft visas

- | | | |
|-----------------------------|-----------------|-----------|
| 1. Förbikopplingsslinga (4) | 2. Flödesmätare | 3. Filter |
|-----------------------------|-----------------|-----------|

Viktigt: Kör inte drivkretsen i motsatt riktning när test utförs.

4. Ta bort den mindre hydrauliska laddfilterhuvudenheten och montera en 500 psi (34,47 bar) tryckmätare i linje med laddmatningsröret såsom visas i Figur 5. Om tryckmätaren ingår i en flödesmätarenhet ska du kontrollera att flödesmätaren inte har begränsningar innan de följande testen utförs.



Figur 5

1. Tryckmätare (oljafiltret borttaget)

2. Flöde från styrventilen

Utför följande test och anteckna resultaten i de tomma fälten på det här formuläret. Alla hydraultestresultat ska skickas till det tekniska stödcentret (TAC, Technical Assistance Center) vid ansökan om tillstånd för reparation av komponenter i anslutning till de berörda hjulmotorerna.

5. Ha maskinen säkert placerad på domkrafter eller en lyft och kontrollera att inga av maskinens hjul har kontakt med marken. Starta motorn och öka motorvarvtalet till full gas. Låt maskinen uppnå drifttemperatur.
6. Anteckna laddningstrycket med maskinen i neutralläget. Laddningstrycket är _____ psi/bar.

7. Tryck ned gaspedalen i framåtriktningen. Om flödesmätaren inte har begränsningar ska det vara mycket lite belastning på hydrostaten. Anteckna följande: liter per minut som pumpas från hydrostaten, trycket på drivkretsens flödesmätare samt laddningstrycket.

Hydrostatens uteffekt är _____ liter/minut vid _____ psi/bar och laddningstrycket är _____ psi/bar.

8. Håll gaspedalen helt nedtryckt i framåtriktningen och begränsa flödesmätaren i drivkretsen långsamt tills tryckmätaren på flödesmätaren når 1000 psi (68,95 bar). Anteckna hydrostatens uteffekt och laddningstrycket.

- Hydrostatens uteffekt är _____ liter/minut vid 1000 psi (68,95 bar) och laddningstrycket är _____ psi/bar.
9. Försätt att begränsa flödesmätaren i drivkretsen tills mätaren visar 2000 psi (137,9 bar). Anteckna hydrostatens uteffekt och laddningstrycket.
- Hydrostatens uteffekt är _____ liter/minut vid 2000 psi (137,9 bar) och laddningstrycket är _____ psi/bar.
10. Försätt att begränsa drivkretsens flödesmätare tills drivningens tryck når utjämning, slutar öka eller motorn stannar. Anteckna trycket som uppmätts på flödesmätaren.
- Hydrostaten kan kan åstadkomma ett tryck på _____ psi/bar.
11. Om hydrostatens uteffekt var minst 75,7 liter per minut vid 1000 psi (68,95 bar) och laddningstrycket var minst 150 psi (10,34 bar) med ett konstant drivkretstryck större än 1000 psi (68,95 bar) kan du gå vidare till **Spola och filtrera maskinen** eftersom det inte krävs någon ytterligare diagnostik.
12. Om hydrostatens uteffekt var mindre än 75,7 liter per minut vid 1000 psi (68,95 bar) eller om laddningstrycket föll under 75 psi (5,17 bar) med drivtryck större än 1000 psi (68,95 bar) måste hydrostaten byggas om, men först krävs ytterligare tester. **Bygg inte om hydrostaten nu.**
- Ta bort flödesmätaren från drivkretsen och montera den på utloppet på kugghjulpumpsektion P1. Mät flödet för kugghjulpumpsektion P1 vid 2000 psi (137,9 bar).
- Uteffekten i liter per minut för kugghjulpumpsektion P1 vid 2000 psi (137,9 bar) är _____.
- Om kugghjulpumpens flöde är mindre än 20 liter/minut på Reelmaster 5410, mindre än 27 liter/minut på Reelmaster 5510/5610 eller mindre än 42 liter/minut på Groundsmaster 4300, så måste kugghjulpumpen bytas ut, men först krävs ytterligare steg för att spola systemet. **Byt inte ut kugghjulpumpen nu.**
13. Om maskinen är utrustad med CrossTrax (fyrhjulsdraft) och hydrostatens uteffekt var mindre än 75,7 liter per minut vid 1000 psi (68,95 bar) eller om trycket föll under 75 psi (5,17 bar) med drivtryck större än 1000 psi (68,95 bar) måste även de bakre hjulmotorerna bytas ut. **Byt inte ut dem nu.**

Spola och filtrera maskinen

1. Om högtrycksfiltret och flödesmätarenheten flyttades till kugghjulpumpen för testning i steg 13 i **Testa maskinen** ska du flytta tillbaka dem till hydrostatslingan i enlighet med monteringen i steg 4.

2. Ta bort klippenhetens motorer eller flytta tillbaka justeringen cylinder-underkniv på varje cylinder för att eliminera lätt kontakt. Sänk klippenhetens armar så att kretsarna aktiveras.
3. Lyft maskinen så att hjulen inte har kontakt med marken, starta motorn och öka dess varvtal till full gas.
4. Tryck långsamt ned gaspedalen helt. Stäng flödesmätaren långsamt tills tryckmätaren visar 1000 psi (68,95 bar). Kör traktorn i detta tillstånd i 10 minuter. Detta avlägsnar allt eventuellt resterande skräp från drivkretsen.
5. Koppla ifrån drivkretsen och aktivera sedan cylinderdrivningen för att rengöra oljan i den kretsen. Låt den vara i gång/filtrera i 10 minuter. Stäng av motorn när tiden har gått.
6. Töm hydraultanken, men låt tanken sitta kvar. Ta bort det stora hydraultanklocket av metall som hålls fast med skruvar upptill på tanken. Sug eller töm ut oljan som är kvar i tanken. Avlägsna eventuellt metallskräp från botten på tanken med hjälp av en ren trasa och/eller våtdammsugare. Kontrollera också att ytan på sugfiltret är ren och fri från smuts. Vid kraftig förorening kan det bli nödvändigt att demontera tanken och filtret för rengöring och sköljning.
7. Koppla ifrån drivkretsledningarna vid kopplingarna och blås igenom de enskilda ledningarna med tryckluft för att rensa bort allt eventuellt resterande skräp. Använd trasor för att fänga upp olja och smuts vid änden på ledningarna. På fyrhjulsdrivna enheter måste övertrycksventilen och backventilerna i fyrhjulsdrivningens grenrör tas bort för att det ska gå att rengöra systemet ordentligt.

Ta bort testutrustningen

Ta bort högtrycksfiltret, flödesmätarenheten och laddningstryckmätaren.

Ta bort de gamla komponenterna

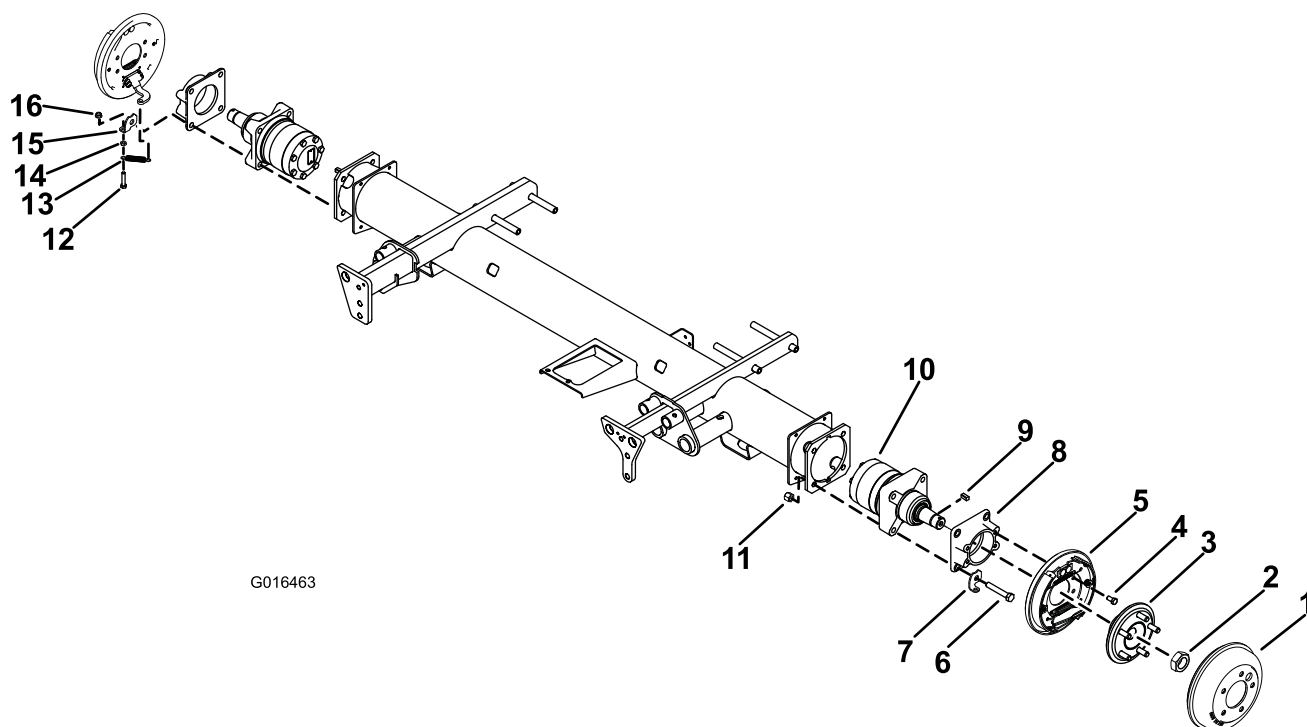
1. Lossa, men ta inte helt bort, låsmuttern som håller hjulnavet mot hjulmotorn. Lossa på låsmuttern minst två varv. Det förhindrar att navet flyger iväg när konlåset frigörs.

Viktigt: Slå INTE på hjulnavet, avdragaren eller hjulmotorn med en hammare när du demonterar eller monterar hjulnavet. Hamrandet kan skada hjulmotorn.

2. Använd en lämplig avdragare (TOR6004) för att lossa hjulnavet från hjulmotorn.
3. Ta bort låsmuttern och hjulnavet från motoraxeln.
4. Ta bort de fyra skruvarna som håller bromsenheten mot bromsadaptern. Ta bort bromsenheten.

Obs: Du behöver inte ta bort bromskabeln från bromsenheten.

5. Rengör hydraulleddningarnas ändar och kopplingar på hjulmotorn noggrant för att förhindra att hydraulsystemet förorenas.
6. Märk hydraullanslutningarna vid hjulmotorn för att underlätta monteringen.
7. Koppla loss hydraulleddningarna från kopplingarna på hjulmotorerna. Töm ledningarna i en lämplig behållare.
8. Placera lock eller pluggar på de lossade ledningarna och kopplingarna för att förhindra kontaminering.
9. Stötta upp alla hjulmotorer så att de inte faller.
10. Ta bort de fyra låsmutterarna som håller bromsadaptern, hjulmotorn och fjäderklämman mot ramen.
11. Ta bort bromsadaptern, hjulmotorn och bromsfjäderfästet från maskinen.
12. Notera kopplingarnas inriktning för att underlätta monteringen av de nya motorenheterna. Ta bort kopplingarna från motorn och kassera O-ringarna.



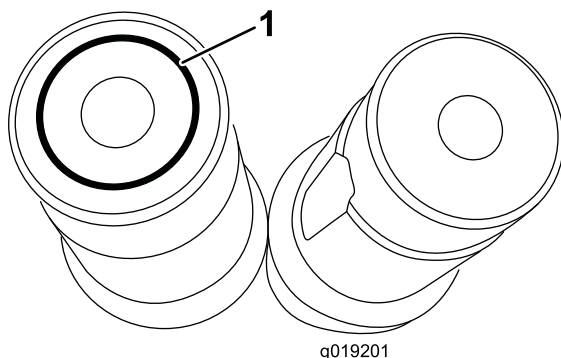
Figur 6

- | | | | |
|-------------------------|--|-----------------------------|---|
| 1. Bromstrumma | 5. Bromsenhet, vänster | 9. Fyrkantsnyckel | 13. Förlängningsfjäder |
| 2. Sexkantsmutter | 6. Skruv, 1/2 x 3 tum | 10. Hjulmotor, vänster | 14. Kontramutter, 5/16 tum |
| 3. Navenhet | 7. Bromsfjäderfäste eller fjäderklämman, vänster | 11. Låsmutter, 1/2 tum | 15. Bromsfjäderfäste eller fjäderklämman, höger |
| 4. Skruv, 3/8 x 3/4 tum | 8. Bromsadapter | 12. Skruv, 5/16 x 1 1/2 tum | 16. Flänsmutter, 5/16 tum |

Montering av de nya komponenterna

1. Smörj och montera de nya O-ringarna på de kopplingar som du tidigare tog bort från hjulmotorerna.
2. Montera kopplingarna på hjulmotorportarna och rikta in dem på samma sätt som före borttagningen.

Obs: Den vänstra hjulmotorn identifieras via en gul prick eller en ring som monterats inuti motoraxeln enligt Figur 7.



Figur 7

1. Ring som monterats i axeln

3. Placera hjulmotorn mot ramen. Montera fjäderklämman, bromsadaptorn och hjulmotorn på ramen med fyra 1/2 x 3 tums huvudskruvar.
4. Montera och dra åt de fyra 1/2 tums låsmutterna på huvudskruvarna för att säkra motorn, bromsadaptorn och fjäderklämman mot ramen. Dra åt skruvarna till 91–113 Nm. Kontrollera att fjäderklämman sitter som i figur Figur 6.
5. Montera bromsenheten på bromsadaptorn med fyra 3/8 x 3/4 tums huvudskruvar. Dra åt huvudskruvarna till 27–45 Nm.
6. Rengör noggrant hjulmotoraxeln och hjulnavets konlås. **Stryk inte på monteringsmörjmedel eller fett på navet eller hjulmotoraxeln.**
7. Sätt fyrkantsnyckeln i hjulmotoraxelns nyckelformade öppning. Rikta in hjulnavet med fyrkantsnyckeln och skjut på hjulnavet på motoraxeln. Säkra navet med låsmuttern. Dra åt låsmuttern till 549–671 Nm.

Viktigt: Bruk av momentmultiplikator med en momentnyckel av standardtyp rekommenderas inte, men utgör ett möjligt alternativ till en momentnyckel med kapaciteten 678 Nm.

8. Ta bort locken eller pluggarna från de lossade hydraulledningarna och -kopplingarna.
9. Säkra bromskabelsprinten mot bromsmanöverspaken med en sprintbult och en saxpinne, om den tagits bort tidigare.

10. Montera bromstrumman, framhjulet och förlängningsfjäders på maskinen. Dra åt hjulmuttrarna till 95–122 Nm.
11. Upprepa samma procedur för den motsatta hjulmotorn.

Uppdatera komponenterna

(vid behov)

- Bygg om hydrostaten. Använd sats 120-6285 (sats – reparation, hydrostat). När du har plockat isär hydrostaten fotograferar du skadan och skickar in detta tillsammans med hydraultestresultaten. Se servicehandboken för anvisningar om ombyggnad av hydrostaten.
- Om kugghjulpumpen inte klarade hydraultesten ska du plocka isär och fotografera komponenterna som visas på följande sida och skicka in dem med testresultaten. Byt ut kugghjulpumpen. Se servicehandboken för anvisningar om byte av kugghjulpumpen.
- Om testning av en CrossTrax-maskin (fyrhjulsdrift) indikerade att de bakre motorerna måste bytas ut ska du göra det nu. När du byter ut de bakre motorerna följer du förfarandet för utbyte av de främre hjulmotorerna, det är mycket likartat.

Byta hydraulfiltren

Byt ut hydraulfiltren på följande sätt:

- Rengör monteringsområdet runt laddningskretsen/styrningsfiltret (86–3010) och sätt ett avtappningskärl under filtret.
- Ta bort filtret.
- Smörj det nya filtrets packning med hydraulolja.
- Kontrollera att området där filtret ska monteras är rent.
- Montera filtret för hand tills packningen vidrör fästytan och vrid sedan ytterligare ett halvt varv.
- Upprepa proceduren för behållarfiltret (94–2621).
- Starta motorn och låt den gå i cirka två minuter för att lufta systemet.
- Stäng av motorn och undersök om det finns läckor.

Bygga ihop hydraultanken

- Montera tillbaka hydraultankens komponenter.
- Kontrollera att alla hydraulledningar har monterats tillbaka och dragits åt.
- Fyll på hydraultanken med ny olja.

Avslutande kontroller

1. Kontrollera oljenivån i hydraulsystemet och fyll på vid behov.
2. Provkör maskinen en liten stund för att kontrollera alla anslutningar med avseende på läckor innan du monterar hjulen.

3. Kontrollera oljenivån i hydraulsystemet och fyll på vid behov.
4. Montera hjulen.
5. Ta bort domkrafterna och provkör maskinen för att kontrollera dess prestanda.

Skicka in information

Skicka in följande via begäran om undantag från policyn (PER, Policy Exception Request)

- Modell- och serienummer
- Läsliga, tydliga foton av de tidigare avlägsnade hjulmotorernas seriemärkningar
- Alla hydraultryck- och flödesvärden som antecknats i steg 7–13 i **Testa maskinen**.
- Fotografier på skadade komponenter (vid behov)

Anteckningar:

Anteckningar:



Count on it.