



Hjulmotersats

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

Modellnr 133-2955

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: Dessa anvisningar avser demontering och montering av nya hjulmotorer, hjulmotorkomponenter och hydraulfilter. Om de ursprungliga drivkretskomponenterna har skadats måste ytterligare reparationer och högtrycksspolning av hydraulsystemet utföras innan de nya hjulmotorerna monteras. Kontakta närmaste återförsäljare för ytterligare information.

⚠ VARNING

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.

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 händer och andra kroppsdelar borta från småläckor eller munstycken som sprutar ut hydraulvätska under högtryck. Använd kartong eller papper för att upptäcka läckor, inte händerna.

⚠ VAR FÖRSIKTIG

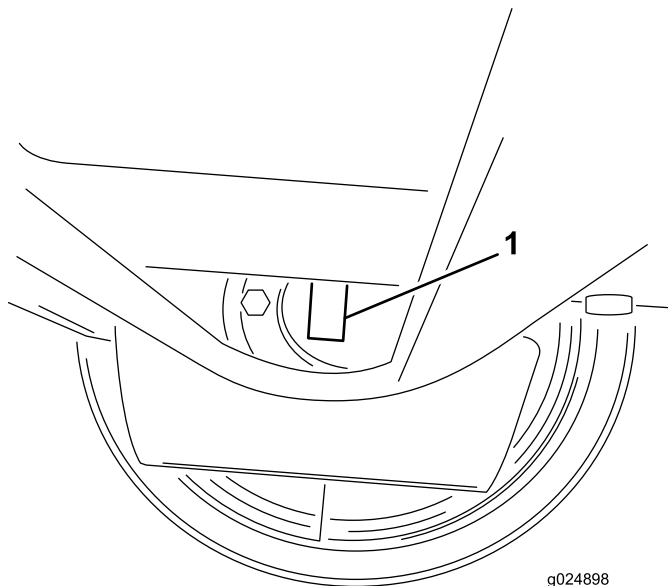
Om maskinen inte stötts upp korrekt kan den flytta sig eller falla ner, vilket kan leda till personskador.

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. Se alltid till att maskinen inte kan röra sig innan du börjar utföra något arbete på den. Använd domkrafter eller andra lasthållande enheter för att stötta upp den upplyfta maskinen.



Kontrollera hjulmotorerna

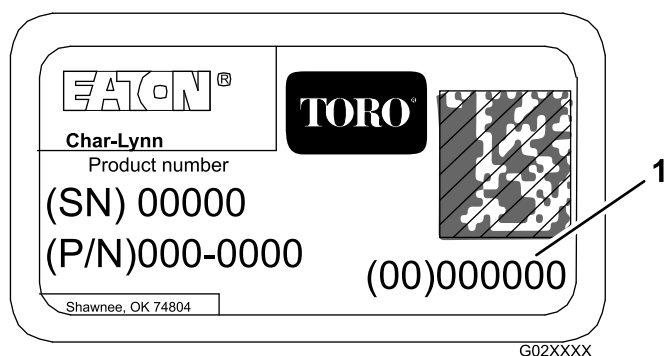
1. Parkera maskinen på en plan yta, lägg i parkeringsbromsen, sänk ned klippenheterna och stäng av motorn. Ta ut nyckeln ur tändningslåset.
2. Se Toros servicemeddelanden LR08–35 och R08–41 för listan på maskiner med berörda motorer.
3. Kontrollera hjulmotorns nummerplåt ([Figur 1](#)). Denna kan ses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



Figur 1

1. Hjulmotorns nummerplåt

Obs: 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

4. När en berörd motor identifieras ska du fotografera nummerplåten. Skicka in fotot 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.

Verktyg som behövs

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

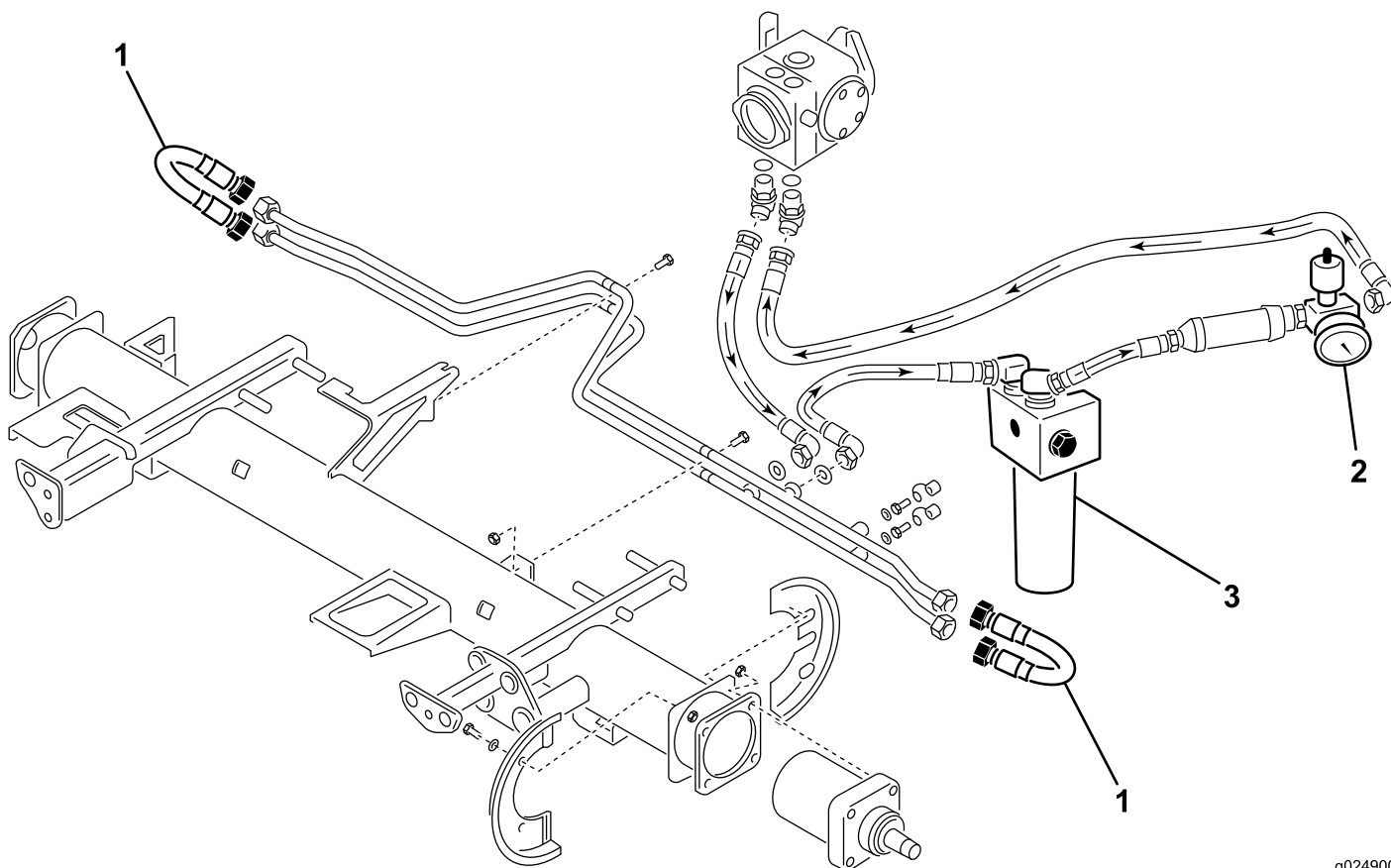
- Hjulnavsdragare (Toro-artikelnr TOR6004)
- Filtersats för högtryck (Toro-artikelnr TOR6011)
- Hydraulslangsats (Toro-artikelnr TOR6007)
- Hydraultryckmätare 0–34,47 bar
- Hydraultryckmätare 0–344,74 bar
- Momentnyckel (eller momentmultiplikator) 542 N·m
- Flödesmätare med mätkapacitet på 114 liter per minut (K-Line artikelnr 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. Du kan låta tillverka hydraulslangarna lokalt av en kvalificerad verkstad eller köpa hydraulledningar från Toro. Se [Spola och filtrera maskinen \(sida 6\)](#) i dessa anvisningar för mer information. Följande komponenter krävs:

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

Testa maskinen

1. Ta bort maskinens framhjul på följande sätt:
 - A. Kontrollera att maskinen inte kan röra sig.
 - B. Lossa på framhjulets hjulmuttrar.
 - C. 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*.
 - D. Frigör parkeringsbromsen.
 - E. 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 anges i [Figur 3](#). Slangen för förbikopplingsslangen måste kunna hantera 249,93 bar.

Obs: Om maskinen är utrustad med CrossTrax (fyrhjulsdraft) monterar du ytterligare två förbikopplingsslangar till det bakre grenröret enligt [Figur 4](#).

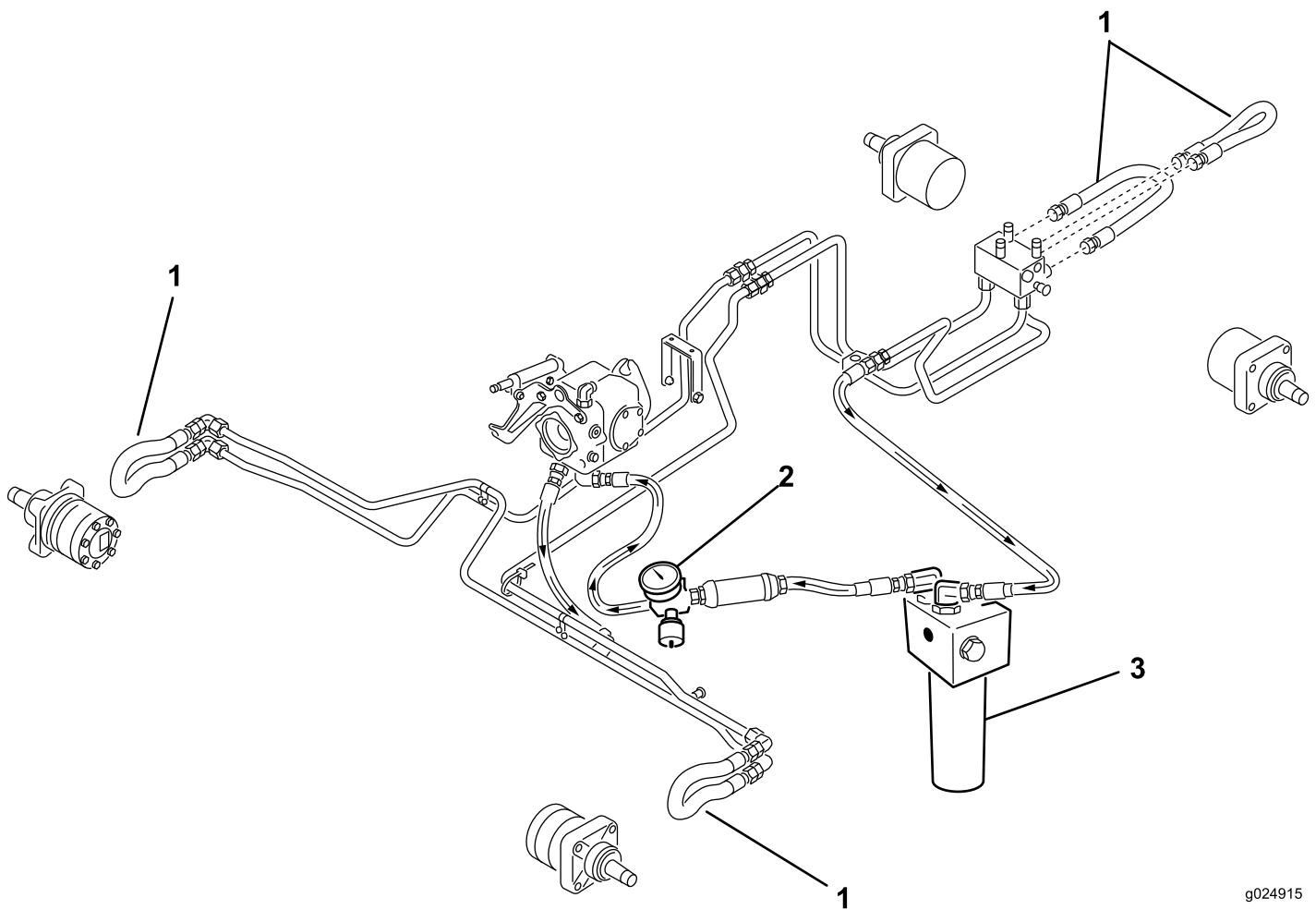


g024900

Figur 3
Tvåhjulsdraft visas

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

- När alla slingor har monterats ska du montera ett högtrycksfilter och en flödesmätare med mätkapacitet på 114 liter per minut i drivkretsens returledning enligt [Figur 3](#) och [Figur 4](#).



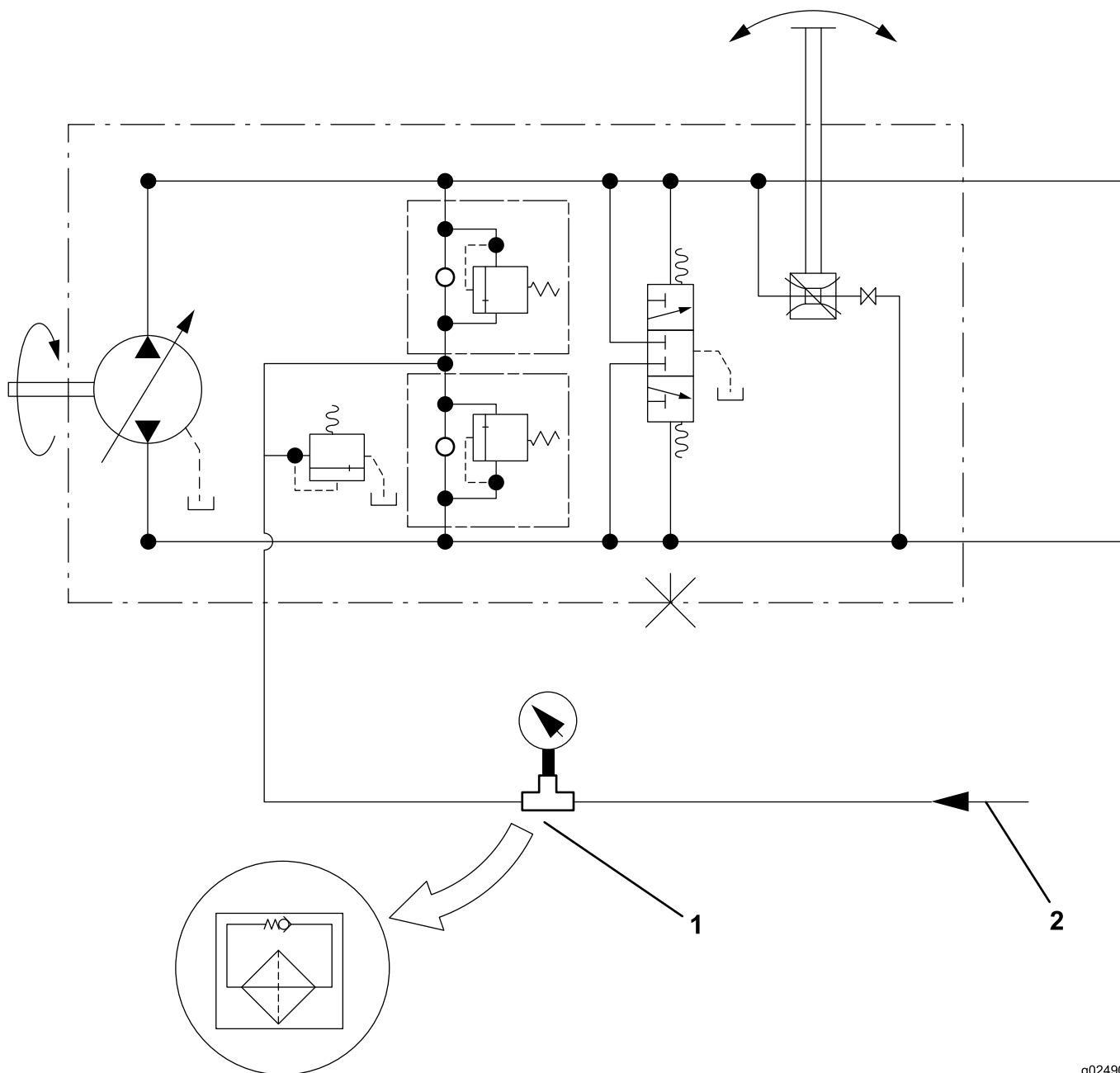
g024915

Figur 4
Fyrhjulsdrift 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 34,47 bar tryckmätare i linje med laddmatningsröret enligt [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 (oljefiltret 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 anknytning 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 motorns hastighetsinställning till full gas. Låt maskinen uppnå driftstemperatur.

6. Anteckna laddningstrycket med maskinen i neutralläget. Laddningstrycket är _____ 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 per minut vid _____ bar och laddningstrycket är _____ bar.

8. Håll gaspedalen helt nedtryckt i framåtriktningen och begränsa flödesmätaren i drivkretsen långsamt tills

tryckmätaren på flödesmätaren når 68,95 bar. Anteckna hydrostatens uteffekt och laddningstrycket.

Hydrostatens uteffekt är _____ liter per minut vid 68,95 bar och laddningstrycket är _____ bar.

9. Fortsätt att begränsa flödesmätaren i drivkretsen tills mätaren visar 137,89 bar. Anteckna hydrostatens uteffekt och laddningstrycket.

Hydrostatens uteffekt är _____ liter per minut vid 137,89 bar och laddningstrycket är _____ bar.

10. Fortsätt att begränsa drivkretsens flödesmätare tills drivningens tryck når utjämning, slutar öka eller motorn stannar. Anteckna trycket som uppmätts på flödesmätaren.

Hydrostaten kan åstadkomma ett tryck på _____ bar.

11. Om hydrostatens uteffekt var minst 76 liter per minut vid 68,95 bar och laddningstrycket var minst 10,34 bar med ett konstant drivkretstryck större än 68,95 bar kan du gå vidare till [Spola och filtrera maskinen \(sida 6\)](#) eftersom det inte krävs någon ytterligare diagnostik.

12. Om hydrostatens uteffekt var mindre än 76 liter per minut vid 68,95 bar eller om laddningstrycket föll under 5,17 bar med drivtryck större än 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 kugghjulspumpsektion P1. Mät flödet för kugghjulspumpsektion P1 vid 137,89 bar.

Uteffekten för kugghjulspumpsektion P1 vid 137,89 bar är _____ liter per minut.

Om kugghjulspumpens flöde är mindre än 20 liter per minut på Reelmaster 5410, mindre än 27 liter per minut på Reelmaster 5510/5610 eller mindre än 41,6 liter per minut på Groundsmaster 4300, behöver kugghjulspumpen bytas ut, men först krävs ytterligare steg för att spola systemet. **Byt inte ut kugghjulspumpen nu.**

13. Om maskinen är utrustad med CrossTrax (fyrhjulsdraft) och hydrostatens uteffekt var mindre än 76 liter per minut vid 68,95 bar eller om trycket föll under 5,17 bar med drivtryck större än 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 kugghjulspumpen för testning i steg 13 i [Testa maskinen \(sida 2\)](#) 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 hastighet till full gas.
4. Tryck långsamt ned gaspedalen helt. Stäng flödesmätaren långsamt tills tryckmätaren visar 68,95 bar. Kör traktorn i detta tillstånd i 10 minuter.

Obs: Detta avlägsnar allt eventuellt resterande skräp från drivkretsen.

5. Koppla ifrån drivkretsen och aktivera sedan cylinderdrivningen för att rengöra vätskan i den kretsen. Låt den vara i gång/filtrera i 10 minuter. När den tiden har gått stänger du av motorn
6. Töm hydraultanken, men låt tanken sitta kvar.

Obs: Ta bort det stora hydraultanklocket av metall som hålls fast med skruvar upptill på tanken. Sug eller töm ut vätskan 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.

Obs: Använd trasor för att fånga 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 belastningstryckmätaren.

Ta bort de gamla komponenterna

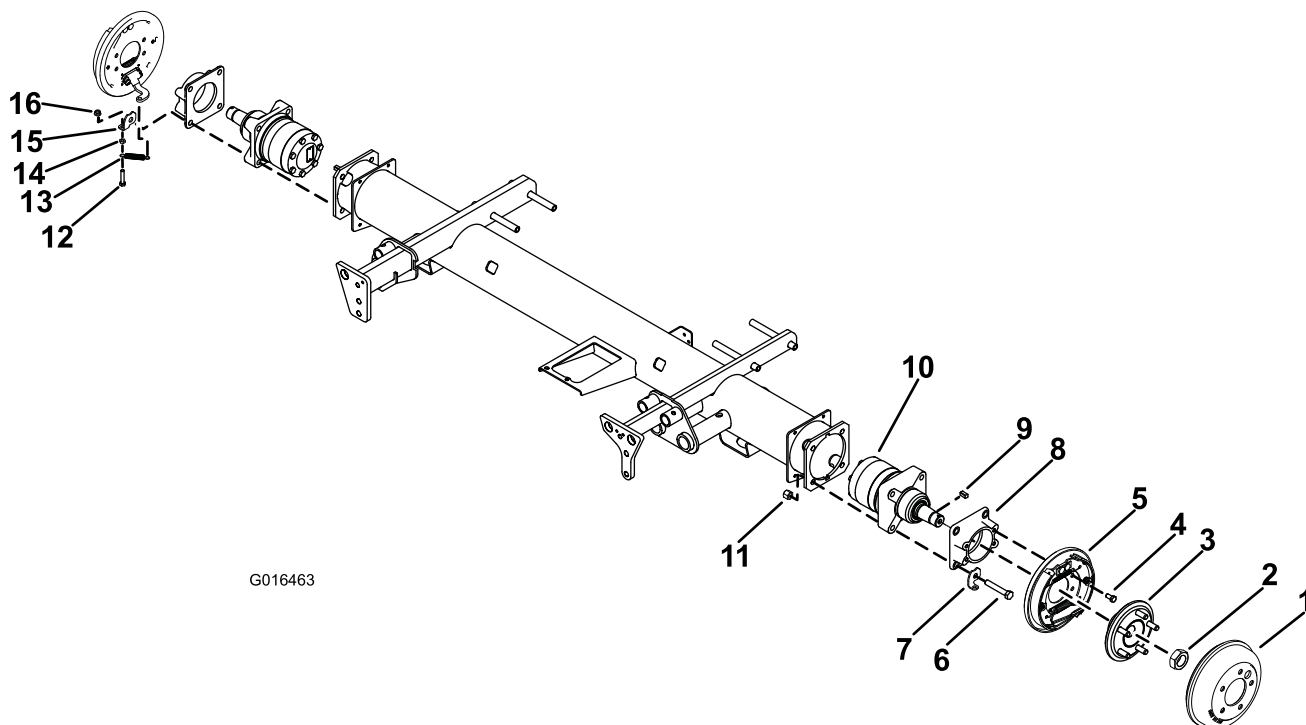
1. Lossa, men ta inte helt bort, låsmuttern som håller hjulnavet mot hjulmotorn. Lossa låsmuttern åtminstone två varv. Det förhindrar att navet flyger iväg när konlåset frigörs.

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 (Toro-artikelnr 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 hydraulledningarnas ändar och kopplingar på hjulmotorn noggrant för att förhindra att hydraulsystemet förorenas.
6. Märk hydraulanslutningarna vid hjulmotorn för att underlätta monteringen.
7. Koppla loss hydraulledningarna 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 låsmuttrarna 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.



G016463

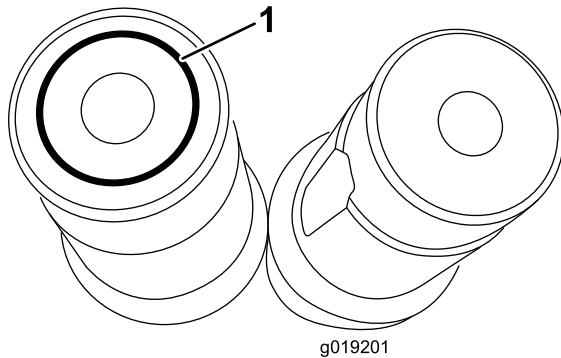
Figur 6

- | | | | |
|--------------------------|---|------------------------------|--|
| 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) |

Montera 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 fyra låsmutterar (1/2 tum) på huvudskruvarna för att säkra motorn, bromsadaptorn och fjäderklämman mot ramen.

Obs: Dra åt skruvarna till 91–113 N m. 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 N m.
6. Rengör hjulmotoraxeln och hjulnavets konlås. **Stryk inte på monteringssmörjmedel eller fett på navet eller hjulmotoraxeln.**
7. Sätt fyrkantsnyckeln i nyckelhålsskåran på hjulmotorns axel. Rikta in hjulnavet med fyrkantsnyckeln och skjut på hjulnavet på motoraxeln. Säkra navet med låsmuttern. Dra åt låsmuttern till 549–671 N m.

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

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 förlängningsfjädern på maskinen. Dra åt hjulmuttrarna till 95–122 N m.
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 fotot 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. Läs servicehandboken för anvisningarna om att byta ut kugghjulpump.
- Om testning av en CrossTrax-maskin (fyrhjulsdraft) 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 hydraulfiltren på följande sätt:

1. Rengör monteringsområdet runt laddningskretsen/styrningsfiltret (Toro-artikelnr 86-3010) och sätt ett avtappningskärl under filtret.
2. Ta bort filtret.
3. Smörj det nya filtrets packning med hydraulolja.
4. Kontrollera att området där filtret ska monteras är rent.
5. Montera filtret för hand tills packningen vidrör fästytan och vrid sedan ytterligare ett halvt varv.
6. Upprepa proceduren för behållarfiltret (Toro-artikelnr 94-2621).
7. Starta motorn och låt den gå i ca två minuter så att systemet luftas.
8. Stäng av motorn och undersök om det finns några läckor.

Bygga ihop hydraultanken

1. Montera hydraultankens komponenter.
2. Kontrollera att alla hydraulledningar har monterats och dragits åt.
3. Fyll hydraultanken med ny vätska.

Slutföra monteringen

1. Kontrollera hydraulvätskenivån och fyll på vätska vid behov.
2. Provkör maskinen en liten stund för att kontrollera alla anslutningar med avseende på läckor innan du monterar hjulen.
3. Kontrollera hydraulvätskenivån igen och fyll på vätska vid behov.
4. Montera hjulen.
5. Ta bort domkrafterna och provkör maskinen för att kontrollera dess prestanda.

Skicka in informationen

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 till 13 i [Testa maskinen \(sida 2\)](#).
- Fotografier på skadade komponenter (vid behov)

Anteckningar:

Anteckningar:



Count on it.