



**Count on it.**

**Bruksanvisning**

## **Groundsmaster® 4500-D eller 4700-D Traktorenhet**

**Modellnr 30856—Serienr 280000001 och högre**

**Modellnr 30856TE—Serienr 280000001 och högre**

**Modellnr 30868—Serienr 280000001 och högre**

**Modellnr 30868TE—Serienr 280000001 och högre**



G000566

## Varning

### KALIFORNIEN Proposition 65 Varning

Avgaserna från dieselmotorer och vissa avgaskomponenter innehåller ämnen som den amerikanska delstaten Kalifornien erkänner orsakar cancer, fosterskador och andra fortplantningsskador.

I vissa regioner måste maskinens motor vara utrustad med en gnistsläckare på grund av lokala eller nationella bestämmelser. Därför följer en gnistsläckare med denna ljuddämpare.

Toros originalgnistsläckare är godkända av USDA Forestry Service.

**Viktigt:** Den här motorn är utrustad med en gnistsläckare i ljuddämparen. Det är ett brott mot avsnitt 4442 i Kaliforniens Public Resource Code att använda eller köra motorn på skogs-, busk eller grästäckt mark utan en gnistsläckare som är i fullgott skick, eller så är motorn begränsad, utrustad och underhållen för att förhindra brand. Andra stater eller federala områden kan ha liknande lagar.

Detta tändningssystem överensstämmer med bestämmelserna i kanadensiska ICES-002

Den för motorn bifogade *bruksanvisningen* tillhandahålls för information som avser den amerikanska miljömyndighetens – Environmental Protection Agency (EPA) och Kaliforniens lagstiftning för utsläppskontroll för utsläppssystem, underhåll och garanti. En extra bruksanvisning kan direktbeställas från motortillverkaren.

## Introduktion

Läs den här informationen noga så att du lär dig att använda och underhålla produkten på rätt sätt, och för att undvika person- och produktskador. Du är ansvarig för att produkten används på ett korrekt och säkert sätt.

Kontakta gärna Toro direkt på [www.Toro.com](http://www.Toro.com) för information om produkter och tillbehör, hjälp med att hitta en återförsäljare eller för att registrera din produkt.

Kontakta en auktoriserad återförsäljare eller Toros kundservice och ha produktens modell- och serienummer till hands om du har behov av service, Toro-originaldelar eller ytterligare information. Figur 1 visar var på produkten modell- och serienumren sitter. Skriv in numren i det tomma utrymmet.



Figur 1

Modellnr \_\_\_\_\_  
Serienr \_\_\_\_\_

I den här bruksanvisningen anges potentiella risker och alla säkerhetsmeddelanden har markerats med en varningssymbol (Figur 2), som anger fara som kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall om föreskrifterna inte följs.



Figur 2

1. Varningssymbol.

Två andra beteckningar används för att markera information i denna bruksanvisning. **Viktigt** anger speciell teknisk information och **Observera** anger allmän information som bör ges särskild uppmärksamhet.

# Innehåll

|   |    |
|---|----|
| Introduktion.....   | 2  |
| Säkerhet .....  | 4  |
| Säker driftspraxis .....  | 4  |
| Säkerhet för Toro-åkgräsklippare .....                                  | 6  |
| Ljudtrycksnivå för 4500-D.....  | 7  |
| Ljudtrycksnivå för 4700-D.....  | 7  |
| Ljudeffektnivå .....  | 7  |
| Vibrationsnivå .....  | 7  |
| Säkerhets- och instruktionsdekalerna.....                               | 7  |
| Instalação.....   | 12 |
| 1 Montering av säte, säkerhetsbälte samt rör<br>för bruksanvisning..... | 12 |
| 2 Smörja maskinen .....   | 13 |
| 3 Kontrollera vätskenivåerna.....                                       | 13 |
| 4 Läs bruksanvisningarna och se<br>utbildningsmaterialet .....          | 13 |
| Produktöversikt.....  | 14 |
| Reglage.....  | 14 |
| Specifikationer .....   | 17 |
| Specifikationer – traktorenhet.....                                     | 17 |
| Tillbehör .....   | 17 |
| Körning .....   | 18 |
| Kontrollera oljenivån i motorn.....                                     | 18 |
| Kontrollera kylsystemet.....  | 18 |
| Fylla bränsletanken.....  | 19 |
| Kontrollera hydrauloljenivån .....                                      | 20 |
| Kontrollera däcktrycket .....   | 21 |
| Starta och stänga av motorn.....  | 21 |
| Kontrollera säkerhetsströmbrytarna .....                                | 22 |
| Knuffa eller bogsera maskinen .....                                     | 23 |
| Domkraftpunkter .....   | 23 |
| Fästpunkter .....   | 23 |
| Driftgenskaper .....  | 23 |
| Standardkontrollmodul (SCM).....  | 24 |
| Arbetstips.....   | 25 |
| Underhåll .....   | 27 |
| Rekommenderat underhåll.....  | 27 |
| Kontrolllista för dagligt underhåll .....                               | 28 |
| Serviceintervalltabell .....  | 29 |
| Förberedelser för underhåll.....  | 30 |
| Demontera huven .....   | 30 |
| Smörjning .....   | 30 |
| Smörja lager och bussningar .....                                       | 30 |
| Motorunderhåll.....   | 32 |
| Serva luftrenaren .....   | 32 |
| Serva motoroljan och filtret .....                                      | 33 |
| Justering av gasreglage .....   | 33 |
| Underhålla bränslesystemet .....  | 34 |
| Bränsletank .....   | 34 |
| Bränsleledningar och anslutningar .....                                 | 34 |
| Utföra service på vattenseparatorn .....                                | 34 |

|   |    |
|---|----|
| Filter i bränsleupptagningsrör .....                  | 34 |
| Lufta bränslesystemet .....                           | 34 |
| Lufta insprutarna.....                                | 35 |
| Underhålla elsystemet.....                            | 35 |
| Ladda och ansluta batteriet .....                     | 35 |
| Batterivård .....                                     | 37 |
| Säkringar .....                                       | 37 |
| Underhålla drivsystemet .....                         | 37 |
| Kontrollera hjulmuttrarnas åtdragning .....           | 37 |
| Kontrollera planetväxeloljan .....                    | 37 |
| Byta planetväxeloljan .....                           | 38 |
| Kontrollera oljan i bakaxeln .....                    | 38 |
| Byta oljan i bakaxeln .....                           | 39 |
| Justera drivningens neutralinställning .....          | 39 |
| Kontrollera bakhjulens skränkning.....                | 39 |
| Underhålla kylsystemet.....                           | 40 |
| Utföra service på motorns kylsystem.....              | 40 |
| Underhålla bromsarna .....                            | 41 |
| Justera fotbromsarna .....                            | 41 |
| Underhålla remmarna.....                              | 42 |
| Serva generatorremmen.....                            | 42 |
| Underhålla hydraulsystemet.....                       | 42 |
| Byta hydraulvätskan.....                              | 42 |
| Byta hydraulfiltret.....                              | 42 |
| Kontrollera hydraulledningarna och<br>-slangarna..... | 43 |
| Kontrollportarna i hydraulsystemet.....               | 43 |
| Justera motvikten .....                               | 44 |
| Rengöring .....                                       | 45 |
| Serva gnistsläckaren.....                             | 45 |
| Förvaring .....                                       | 46 |
| Traktorenhet .....                                    | 46 |
| Motor.....  | 46 |
| Scheman.....  | 47 |

# Säkerhet

Denna maskin överensstämmer med eller överskrider specifikationerna i standarderna CEN EN 836:1997 (när lämpliga dekaleringar finns påsatta) och ANSI B71.4-2004 vid tidpunkten när den producerades, när den är utrustad med de erforderliga vikter som finns med i vikttabellen.

Felaktig användning eller felaktigt underhåll från förarens eller ägarens sida kan leda till personskador. För att minska risken för skador ska dessa säkerhetsanvisningar följas och varningssymbolen alltid uppmärksammas. Symbolen betyder FÖRSIKTIGHET, VARNING eller FARA – ”anvisning för personsäkerhet”. Följs inte anvisningarna kan detta leda till personskador eller dödsfall.

## Säker driftspraxis

De anvisningar som följer härrör från CEN-standarden EN 836:1997, ISO-standarden 5395:1990 och ANSI-standarden B71.4-2004.

## Utbildning

- Läs bruksanvisningen och allt annat utbildningsmaterial noga. Bekanta dig med reglagen och säkerhetsskyltarna, och lär dig hur maskinen ska användas.
- Om förare eller mekaniker inte kan läsa texten är det ägarens ansvar att förklara innehållet i materialet för dem.
- Låt aldrig barn eller personer som inte har läst de här anvisningarna använda eller serva gräsklipparen. Lokala föreskrifter kan begränsa förarens ålder.
- Klipp aldrig om människor, särskilt barn, eller husdjur befinner sig i närheten.
- Kom ihåg att föraren är ansvarig för olyckor och risker som andra människor och deras ägodelar utsätts för.
- Skjut inte passagerare.
- Alla förare och mekaniker ska skaffa sig yrkesmässig och praktisk utbildning. Det är ägaren som ansvarar för att utbilda användarna. Utbildningen ska särskilt framhålla:
  - vikten av omsorg och koncentration vid arbete med åkmaskiner
  - att man inte kan återfå kontrollen över en åkmaskin som glider på en slänt genom att bromsa. De främsta anledningarna till att man förlorar kontrollen är:
    - ◇ otillräckligt däckgrepp

- ◇ för hög hastighet
- ◇ otillräcklig inbromsning
- ◇ maskintypen är olämplig för uppgiften,
- ◇ omedvetenhet om markförhållandenas betydelse, särskilt i slutningar.

- Ägaren/användaren kan förebygga och ansvarar för olyckor eller skador som han/hon utsätter sig själv och andra människor eller egendom för.

## Förberedelser

- Bär alltid ordentliga skor, långbyxor, hjälm, skyddsglasögon och hörselskydd vid klippning. Långt hår, löst sittande kläder eller smycken kan trassla in sig i rörliga delar. Kör inte maskinen barfota eller i sandaler.
- Undersök noga det område där maskinen ska köras, och avlägsna alla föremål som kan slungas omkring av maskinen.
- Varning: Bensin är mycket lättantändligt. Vidta följande säkerhetsåtgärder:
  - Förvara bränsle i dunkar avsedda för ändamålet.
  - Fyll endast på maskinen med bensin utomhus och rök inte under påfyllning.
  - Fyll på bränsle innan du startar motorn. Ta aldrig av bränsletankens lock och fyll inte på bränsle medan motorn är igång eller när motorn är varm.
  - Om du spiller ut bränsle ska du inte försöka starta motorn utan flytta maskinen bort från spillet och undvika att skapa några gnistor tills bensinångorna har skingrats.
  - Sätt tillbaka locken på tank och dunkar ordentligt.
- Byt ut trasiga ljuddämpare.
- Undersök terrängen för att avgöra vilka tillbehör och redskap som krävs för att utföra arbetet på ett bra och säkert sätt. Använd endast tillbehör och redskap som godkänts av tillverkaren.
- Kontrollera att förarkontroller, säkerhetsbrytare och skydd sitter fast och fungerar som de ska. Kör inte maskinen om dessa inte fungerar som de ska.

## Körning

- Kör inte motorn i ett slutet utrymme där farlig koloxid kan ansamlas.
- Klipp endast i dagsljus eller i bra belysning.
- Koppla ur klippaggregatet, lägg i neutralläget och dra åt parkeringsbromsen innan motorn startas.

- Håll inte händerna eller fötterna nära eller under roterande delar. Håll alltid avstånd till utkastaröppningen.
- Kom ihåg att det inte finns några säkra sluttningar. Vid körning på grässlånter krävs särskild försiktighet. Undvik att välta genom att:
  - inte starta och stanna plötsligt vid körning i upp- och nedförslut
  - köra maskinen sakta på slånter och i skarpa svängar
  - se upp för gupp, gropar och andra dolda faror
  - aldrig klippa tvärs över en slånt om inte klipparen är avsedd för detta.
  - använda motvikt(er) eller hjulvikter när så föreslås i bruksanvisningen.
- Se upp för hål i terrängen och andra dolda faror.
- Se upp för trafik när du kör nära vägar eller korsar vägar.
- Stanna knivarnas rotation innan du korsar ytor som ej är gräsbevuxna.
- Rikta aldrig utkastet mot kringstående när redskap kopplats till, och låt ingen komma i närheten av maskinen när den är igång.
- Kör aldrig maskinen med skadade skydd eller skärmar eller om skyddsanordningarna inte sitter på plats. Se till att alla säkerhetsbrytare sitter fast, är korrekt justerade och fungerar som de ska.
- Ändra inte inställningarna för motorns varvtalshållare och övervarva inte motorn. Om motorn körs vid för hög hastighet kan risken för personskador öka.
- Gör följande innan du lämnar förarsätet:
  - Stanna på plan mark.
  - Koppla ur kraftuttaget och sänk ned redskapen.
  - Lägg i neutralläget och dra åt parkeringsbromsen.
  - Stäng av motorn och ta ur tändningsnyckeln.

**Viktigt: Låt motorn gå på tomgång i 5 minuter innan du stänger av den efter arbete under full belastning. Om detta inte görs kan resultatet bli turboladdningsproblem.**
- Koppla ur redskapsdrivningen under transport och när maskinen inte används.
- Stäng av motorn och koppla ur redskapsdrivningen
  - före bränslepåfyllning
  - innan du tar bort gräsuppsamlaren/-samlarna
  - innan du justerar klipphöjden, om den inte kan ställas in från förarplatsen
  - innan du rensar blockeringar
  - före kontroll, rengöring och arbete på klipparen
- när du har kört på ett främmande föremål eller om det uppstår onormala vibrationer. Kontrollera noga om gräsklipparen har skadats och reparera skadorna innan du startar och kör den igen.
- Minska gasen när du ska stanna motorn, och stäng av bränsletillförseln efter klippningen om motorn är försedd med en bränslekran.
- Håll händer och fötter borta från klippenheterna.
- Titta bakåt och nedåt innan du backar för att se till att vägen är fri.
- Sakta ner och var försiktig när du svänger och korsar vägar och trottoarer. Stoppa knivarnas rotation.
- Var uppmärksam på klipparens utkastriktning och rikta inte utkastaren mot någon.
- Kör inte gräsklipparen om du är påverkad av alkohol, läkemedel eller andra droger
- Var försiktig när du lastar maskinen på eller av en släpvagn eller lastbil
- Var försiktig när du närmar dig hörn med skymd sikt, buskage, träd eller andra objekt som kan försämra sikten.

## Underhåll och förvaring

- Håll samtliga muttrar, bultar och skruvar åtdragna så att maskinen är i säkert bruksskick.
- Förvara aldrig maskinen med bränsle i tanken i en byggnad där bensinångor kan antändas av en öppen låga eller gnista.
- Låt motorn svalna innan maskinen ställs undan i ett slutet utrymme.
- Håll motorn, ljuddämparen, batterifacket och förvaringsutrymmet för bränsle fria från gräs, löv eller överflödigt smörjmedel för att minska brandrisken.
- Håll alla delar i gott bruksskick och samtliga beslag och hydraulkopplingar åtdragna. Byt ut alla slitna och skadade delar och dekal.
- Om bränsletanken måste tömmas ska detta göras utomhus.
- Var försiktig när justeringar utförs på maskinen för att undvika att fingrar fastnar mellan knivarna och maskinens fasta delar.
- Var försiktig när en kniv roteras på maskiner med flera spindlar, eftersom de andra knivarna kan rotera med.
- Koppla ur drivhjulen, sänk ner klippenheterna, dra åt parkeringsbromsen, stanna motorn och ta ur nyckeln och dra ur tändstiftskabeln (endast gasmotor). Vänta

tills all rörelse har stannat innan justering, rengöring eller reparation utförs.

- Ta bort gräs och skräp från klippenheterna, drivhjul, ljuddämparna och motorn för att undvika eldsvåda. Torka upp eventuellt olje- eller bränslespill.
- Använd domkrafter för att stötta upp komponenter när det behövs.
- Lätta försiktigt på trycket i komponenter med upplagrad energi.
- Koppla från batteriet och ta bort tändkabeln (endast gasmotor) innan du utför några reparationer. Lossa minuskabelanslutningen först och pluskabelanslutningen sist. Återanslut plus först och minus sist.
- Var försiktig när du kontrollerar knivarna. Använd skyddshandskar och var försiktig när du underhåller cylindrarna.
- Håll händer och fötter borta från rörliga delar. Gör helst inga justeringar när motorn är igång.
- Ladda batterierna i ett öppet, välventilerat utrymme, på avstånd från gnistor och öppna lågor. Koppla ur laddaren innan den ansluts till eller kopplas från batteriet. Använd skyddskläder och isolerade verktyg.
- Ställ undan maskinen med klippenheterna i nedsänkt läge, eller säkra vingdäcken med förvaringsspärrarna för att förhindra att de sänks ned av misstag.

## Säkerhet för Toro- åkgräsklippare

Nedan finns säkerhetsinformation som gäller specifikt för Toro-produkter och annan säkerhetsinformation som du bör känna till som inte ingår i standarderna CEN, ISO och ANSI.

Maskinen kan slita av händer och fötter och slunga omkring föremål. Följ alltid alla säkerhetsanvisningar för att förhindra allvarliga skador eller dödsfall.

Det kan medföra fara för användaren och kringstående om maskinen används i andra syften än vad som avsetts.



**Motoravgaser innehåller koloxid som är ett luktfrött och dödligt gift.**

**Kör inte motorn inomhus eller i ett slutet utrymme.**

- Lär dig att stänga av motorn snabbt.

- Kör inte maskinen i tygskor eller tennisskor.
- Vi rekommenderar att man använder skyddsskor och långbyxor, vilket också är ett krav enligt vissa lokala föreskrifter och försäkringsbestämmelser.
- Hantera bränsle försiktigt. Torka upp allt utspillt bränsle.
- Kontrollera säkerhetsbrytarna dagligen för att försäkra korrekt drift. Om en brytare inte fungerar ska denna bytas ut före drift.
- Sätt dig på sätet innan du startar motorn.
- Användning av maskinen kräver koncentration. Du undviker att tappa kontrollen genom att:
  - inte köra i närheten av sandgropar, diken, bäckar, flodbäddar eller andra faror.
  - Sänk farten vid skarpa svängar. Undvik att stanna och starta plötsligt.
  - Alltid lämna företräde när du korsar vägar.
  - Använda bromsarna vid klippning i nedförslut för att hålla en låg hastighet och behålla kontrollen över maskinen.
- När du kör en maskin med vältskydd ska du aldrig ta bort vältskyddet och alltid använda säkerhetsbälte.
- Lyft upp klippenheterna när du kör från en plats till en annan.
- Rör inte motorn, ljuddämparen eller avgasröret när motorn är igång eller strax efter att den har stannat eftersom dessa områden kan vara så varma att du kan bränna dig.
- Risker att man välter eller rullar runt föreligger i alla typer av lutningar, men risken ökar när lutningsvinkeln ökar. Undvik branta lutningar.  
Klippenheterna måste sänkas vid körning nedför backar för lutningsstyrning.
- Koppla in hjuldrivningen sakta och håll alltid en fot på gaspedalen, särskilt i nedförbacke.  
Använd backningsfunktionen på gaspedalen för att bromsa.
- Vänd inte maskinen om den stannar när du klipper i en sluttning. Backa alltid långsamt rakt nedför sluttningen.
- Sluta klippa om en person eller ett djur oväntat dyker upp i klippområdet eller i närheten av det. Vårslös körning kombinerat med terrängvinklar, studsning eller felaktigt placerade säkerhetsskydd kan medföra skador från kringflygande föremål. Återuppta inte klipparbetet förrän området är fritt.

## Underhåll och förvaring

- Se till att alla hydraulledningskopplingar är åtdragna och att alla hydraulslangar och -ledningar är i gott skick innan du tillför tryck till systemet.
- Håll kropp och händer borta från småläckor eller munstycken som sprutar ut hydraulvätska under högtryck. Använd kartong eller papper för att upptäcka läckor, aldrig händerna. Hydraulvätska som sprutar ut under tryck kan ha tillräcklig kraft för att tränga in i huden och orsaka allvarliga skador. Sök läkare omedelbart om du träffas av en stråle hydraulvätska och vätskan tränger in i huden.
- Sänk allt tryck i systemet genom att stanna motorn och sänka klippenheterna och redskapen till marken innan du kopplar ur eller utför något arbete på hydraulsystemet.
- Kontrollera regelbundet att alla bränsleledningar är åtdragna och att de inte är slitna. Dra åt eller reparera dem efter behov.
- Om motorn måste vara igång för att ett visst underhåll ska kunna utföras, ska klädesplagg, händer, fötter och andra kroppsdelar hållas borta från klippenheterna, redskapen och andra rörliga delar.
- Be en auktoriserad Toro-återförsäljare kontrollera maxhastigheten med en varvräknare för att försäkra säkerhet och noggrannhet.
- Kontakta en auktoriserad Toro-återförsäljare vid eventuellt behov av större reparationer eller assistans.
- Använd endast redskap och reservdelar som godkänts av Toro. Garantin kan ogiltigförklaras om ej godkända redskap använts.

## Säkerhets- och instruktionsdekaler

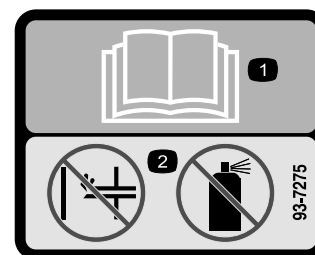


Säkerhetsdekaler och -anvisningar är fullt synliga för föraren och finns nära alla potentiella farozoner. Dekaler som har skadats eller ramlat bort ska bytas ut eller ersättas.



108-5278

1. Läs *bruksanvisningen*.



93-7275

1. Läs *bruksanvisningen*.
2. Använd inte starthjälp.

## Ljudtrycksnivå för 4500-D

Maskinen ger en motsvarande kontinuerlig A-viktad ljudtrycksnivå vid förarens öra på 89 dBA, grundat på mätningar på identiska maskiner enligt anvisningarna i direktivet 98/37/EG med ändringar.

## Ljudtrycksnivå för 4700-D

Maskinen ger en motsvarande kontinuerlig A-viktad ljudtrycksnivå vid förarens öra på 90 dBA, grundat på mätningar på identiska maskiner enligt anvisningarna i direktivet 98/37/EG med ändringar.

## Ljudeffektnivå

Maskinen ger en garanterad ljudeffektnivå på 105 dBA/1 pW, grundat på mätningar på identiska maskiner enligt anvisningarna i direktivet 2000/14/EG med ändringar.

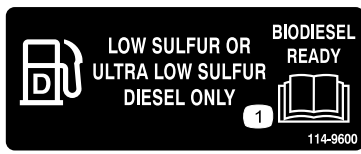
## Vibrationsnivå

### Hand/arm

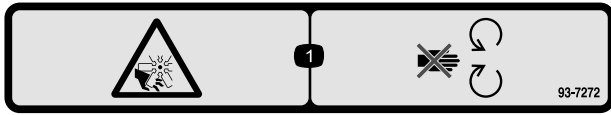
Maskinen överstiger inte en vibrationsnivå på 2,5 m/s<sup>2</sup> vid händerna, grundat på mätningar på identiska maskiner enligt förfaranden i EN 1033.

### Hela kroppen

Maskinen överstiger inte en vibrationsnivå på 0,5 m/s<sup>2</sup> vid sätet, grundat på mätningar på identiska maskiner enligt förfaranden i EN 103.

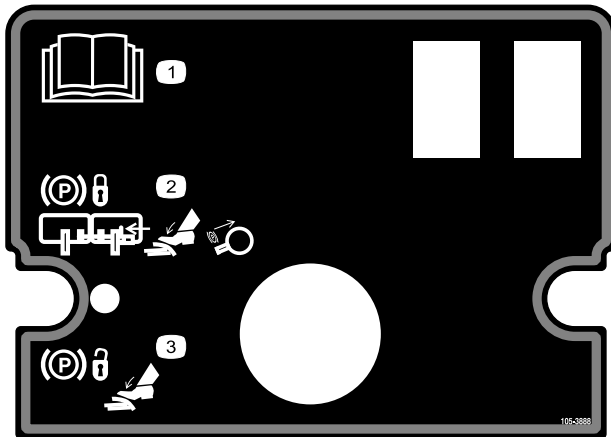


114-9600



93-7272

1. Kapnings-/avslitningsrisk, fläkt – håll dig borta från rörliga delar.



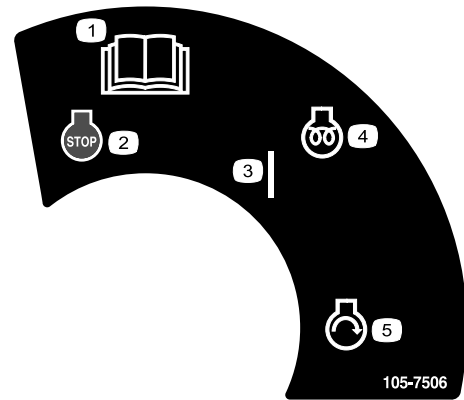
105-3888

1. Läs *bruksanvisningen*.
2. För att låsa parkeringsbromsen säkras bromspedalerna ihop med låspinnen och båda pedalerna trampas ner och parkeringsbromsreglaget dras ut.
3. Lossa parkeringsbromsen genom att trycka ner bromspedalen.



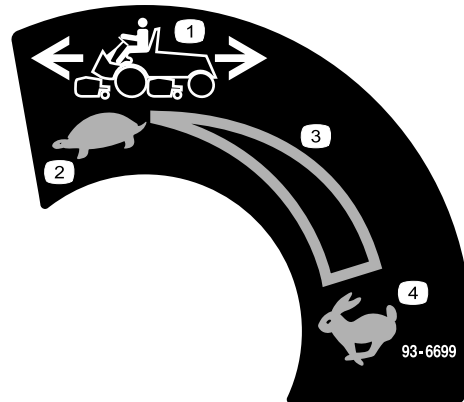
106-6755

1. Motorns kylvätska under tryck.
2. Explosionsrisk – läs *bruksanvisningen*.
3. Varning – rör inte den heta ytan.
4. Varning – läs i *bruksanvisningen*.



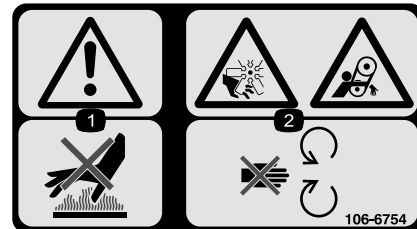
105-7506

1. Läs *bruksanvisningen*.
2. Motor – stopp
3. På
4. Motor – förvärmning
5. Motor – start



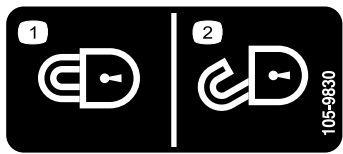
93-6699

1. Maskinhastighet
2. Långsamt
3. Steglös reglerbar inställning
4. Snabbt



106-6754

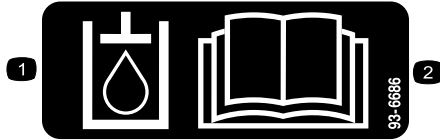
1. Varning – rör inte den heta ytan.
2. Avkapnings-/avslitningsrisk i fläkten och risk för att fastna i remmen – håll avstånd till rörliga delar.



**105-9830**  
(Fäst för CE)

1. Låst

2. Upplåst



**93-6686**

1. Hydrauloljan

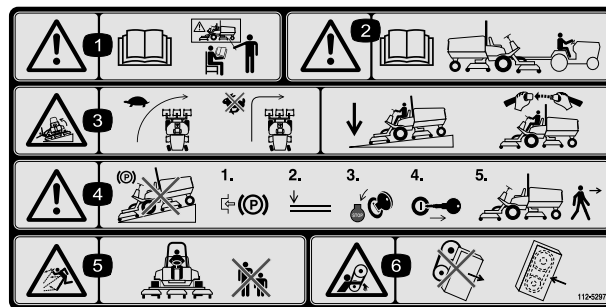
2. Läs *bruksanvisningen*.



### Batterisymboler

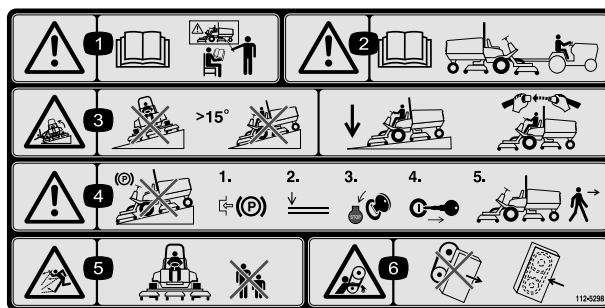
Vissa eller samtliga av dessa symboler finns på ditt batteri

1. Explosionsrisk
2. Ingen eld, öppna lågor eller rökning.
3. Brännskaderisk p.g.a. frätande vätskor/kemiska ämnen
4. Använd ögonskydd.
5. Läs *bruksanvisningen*.
6. Håll kringstående på säkert avstånd från batteriet.
7. Använd ögonskydd; explosiva gaser kan orsaka blindhet och andra personsador.
8. Batterisyra kan orsaka blindhet eller allvarliga brännskador.
9. Spola ögonen omedelbart med vatten och sök läkarhjälp snabbt.
10. Innehåller bly; får inte kastas i hushållssoporna.



**112-5297**

1. Varning – läs *bruksanvisningen*. Använd inte maskinen om du inte har fått utbildning om den.
2. Varning – läs *bruksanvisningen* innan du bogserar maskinen.
3. Vältrisk – sänk hastigheten innan du svänger och sväng aldrig med hög hastighet; sänk ned klippenheten om du ska köra nedför en sluttning, använd överrullningsskyddet och säkerhetsbältet.
4. Varning – parkera inte maskinen på sluttningar; lägg i parkeringsbromsen, sänk ned klippenheterna, stäng av motorn och ta ur tändningsnyckeln innan du lämnar maskinen.
5. Risk för utslungade föremål – håll kringstående på behörigt avstånd från maskinen.
6. Risk för att fastna i remmen – ta inte bort kåpan när delarna rör sig, se till att alla skydd sitter på plats.

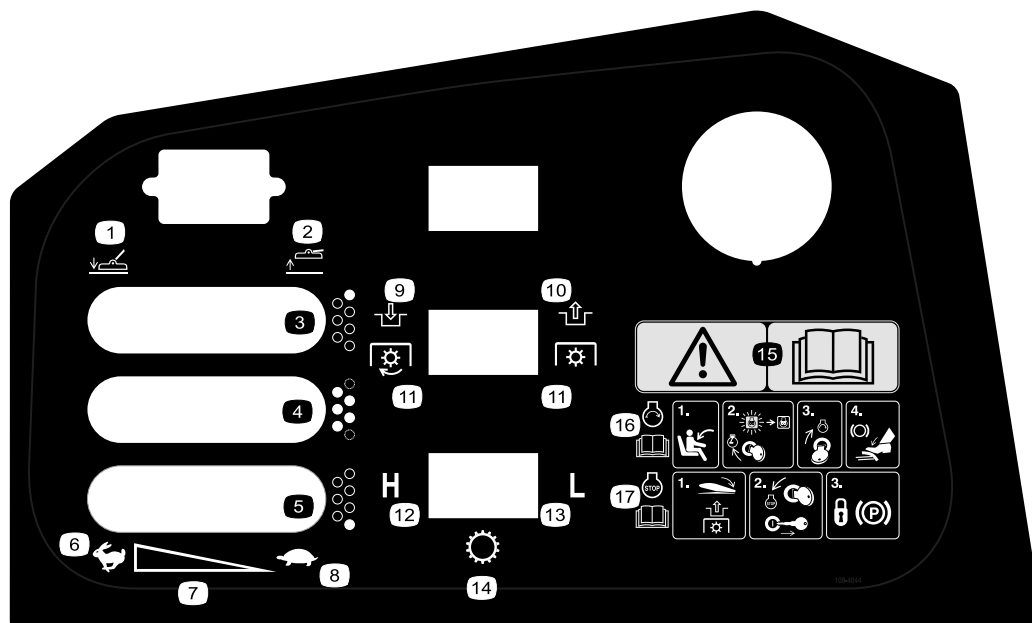


112-5298

(Fäst över artikelnr 112-5297 för CE\*)

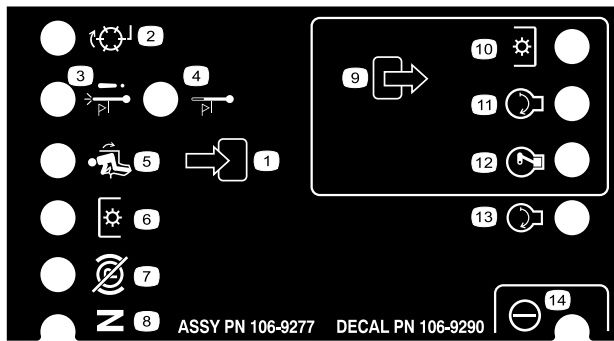
\* På den här säkerhetsdekalen finns en varning om sluttningar, som måste finnas på maskinen för överensstämmelse med den europeiska säkerhetsstandarden för gräsklippare – EN 836:1997. De lågt hållna maximala lutningsvinklar som anges för användning av den här maskinen föreskrivs av och krävs i den här standarden.

1. Varning – läs i *bruksanvisningen*.
2. Varning – läs *bruksanvisningen* innan du bogserar maskinen.
3. Vält- och krossrisk – kör inte maskinen i upp- och nedförslut som överstiger 15 grader, använd säkerhetsbälte och sänk klippenheterna när du kör nerför sluttningar.
4. Varning – lägg i parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ut tändningsnyckeln innan du lämnar maskinen.
5. Risk för utslungade föremål – håll kringstående på behörigt avstånd från maskinen.
6. Risk för att fastna i remmen – ta inte bort kåpan när delarna rör sig, se till att alla skydd sitter på plats.



108-4044

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sänk klippenheten/klippenheterna.</li> <li>2. Höj klippenheten/klippenheterna.</li> <li>3. Höger klippenhet (endast GM 4700-D)</li> <li>4. Mittklippenheter</li> <li>5. Vänster klippenhet (endast GM 4700-D)</li> <li>6. Snabbt</li> <li>7. Steglös reglerbar inställning</li> <li>8. Långsamt</li> <li>9. Koppla in</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Koppla ur</li> <li>11. Kraftuttag (PTO)</li> <li>12. Hög</li> <li>13. Låg</li> <li>14. Transmission</li> <li>15. Varning – läs i <i>bruksanvisningen</i>.</li> <li>16. Starta motorn på följande sätt: sitt på förarsätet, vrid tändningsnyckeln så att motorn slås på och vänta tills glödstiftslampan släcks, vrid tändningsnyckeln så att motorn startar och frigör parkeringsbromsen.</li> <li>17. Stanna motorn på följande sätt: sänk däckets och koppla ur kraftuttaget, vrid tändningsnyckeln så att motorn stannar och koppla in parkeringsbromsen.</li> </ol> |
|--|--|



**106-9290**

- |                                   |                                |                |            |
|-----------------------------------|--------------------------------|----------------|------------|
| 1. Indata                         | 5. I säte                      | 9. Uteffekt    | 13. Start  |
| 2. Slipning                       | 6. Kraftuttagsbrytare          | 10. Kraftuttag | 14. Effekt |
| 3. Avstängning vid hög temperatur | 7. Parkeringsbromsen urkopplad | 11. Start      |            |
| 4. Varning för hög temperatur     | 8. Neutral                     | 12. ETR        |            |

### GROUNDMASTER 4500/4700 QUICK REFERENCE AID

**CHECK/SERVICE (DAILY)**

1. ENGINE OIL LEVEL
2. HYDRAULIC OIL FLUID LEVEL
3. ENGINE COOLANT LEVEL
4. FUEL - DIESEL ONLY
5. FUEL/WATER SEPARATOR
6. RADIATOR SCREEN
7. AIR CLEANER
8. BRAKE FUNCTION
9. TIRE PRESSURE: 20 PSI/1.40 BAR  
WHEEL NUT TORQUE: 93 FT/LB (127 N·m)

**CHECK/SERVICE (SEE OPERATOR'S MANUAL)**

10. BATTERY
11. BELTS (FAN, ALT.)
12. PLANETARY GEAR DRIVE
13. INTERLOCK SYSTEM
14. REAR AXLE
15. ENGINE OIL DRAIN (13/16" OR 21 MM SOCKET)
16. GREASING (SEE OPERATOR'S MANUAL)

**SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS**

| SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES. | FLUID TYPE                                 | CAPACITY    | CHANGE INTERVAL              |                       | FILTER PART NO.     |
|--|--|-------------|------------------------------|-----------------------|---------------------|
|  |  |             | FLUID                        | FILTER                |                     |
| (A) ENGINE OIL                             | 15W-40 CH-4                                | 8 QUARTS    | 150 HOURS                    | 150 HOURS             | 98-7431             |
| (B) HYDRAULIC FLUID                        | ISO VG 46/68                               | 7.5 GALLONS | 800 HOURS                    | 800 HOURS             | 75-1310             |
| (C) HYDRAULIC FILTER                       |  |             |                              | 800 HOURS             | 94-2621             |
| (D) HYDRAULIC BREATHER                     |  |             |                              | 800 HRS/YRLY          | 68-6150             |
| (E) FILTER, IN-LINE FUEL                   |  |             |                              | 400 HOURS             | 98-7612             |
| (F) FUEL SYSTEM                            | > 32 F NO. 2 DIESEL<br>< 32 F NO. 1 DIESEL | 21 GALLONS  | 800 HOURS<br>DRAIN/FLUSH     | 400 HOURS/<br>YEARLY  | 98-9764             |
| (G) ENGINE COOLANT                         | 50% WATER<br>50% ETHYL GLYCOL              | 11 QUARTS   | DRAIN & FLUSH<br>EVERY 2 YRS |                       |                     |
| (H) PRIMARY AIR FILTER                     |  |             |                              | SEE SERVICE INDICATOR | 104-4260            |
| (I) SAFETY AIR FILTER                      |  |             |                              | SEE OPERATOR'S MANUAL | 104-4261            |
| (J) REAR AXLE                              | 85W-140                                    | 80 OUNCES   | 800 HOURS                    |                       | 99-7591<br>BREATHER |
| (K) PLANETARY DRIVE                        | 85W-140                                    | 16 OUNCES   | 800 HOURS                    |                       |                     |

**FUSE**

|                      |                      |                        |                        |
|----------------------|----------------------|------------------------|------------------------|
| IGN<br>2A            | START<br>10A         | OPTIONAL MAX.<br>(15A) | OPTIONAL MAX.<br>(15A) |
| MAIN<br>15A<br>START | PTO<br>10A<br>2W-4WD | POWERPOINT<br>10A      | CONSOLE<br>10A         |

105-9895

**105-9895**

# Instalação

## Lösa delar

Använd diagrammet nedan för att kontrollera att alla delar finns med.

| Tillvägagångssätt | Beskrivning  | Antal | Användning  |
|-------------------|--|-------|---|
| <b>1</b>          | Sätessats, modellnr 30398 (säljs separat)  | 1     | Montering av säte, säkerhetsbälte samt rör för bruksanvisning                         |
|                   | Sätessupphängningssats, modellnr 30312 (mekanisk) eller 30313 (luft) (säljs separat) | 1     |   |
|                   | Säkerhetsbälte   | 1     |   |
|                   | Huvudskruv, 7/16-20 x 1 tum  | 2     |   |
|                   | Låsbricka, 7/16 tum  | 2     |   |
|                   | Rör för bruksanvisning   | 1     |   |
|                   | R-klämma   | 2     |   |
| <b>2</b>          | Inga delar krävs   | –     | Smörj maskinen  |
| <b>3</b>          | Inga delar krävs   | –     | Kontrollera oljan i bakaxeln samt hydraulvätske- och motoroljenivåer                  |
| <b>4</b>          | Bruksanvisning   | 1     | Läs bruksanvisningarna och titta på utbildningsmaterialet innan du använder maskinen. |
|                   | Bruksanvisningen till motorn   | 1     |   |
|                   | Reservdelskatalog  | 1     |   |
|                   | Förarutbildningsmaterial   | 1     |   |

**Obs:** Vänster och höger sida på maskinen är lika med förarens vänstra respektive högra sida vid normal körning.

# 1

## Montering av säte, säkerhetsbälte samt rör för bruksanvisning

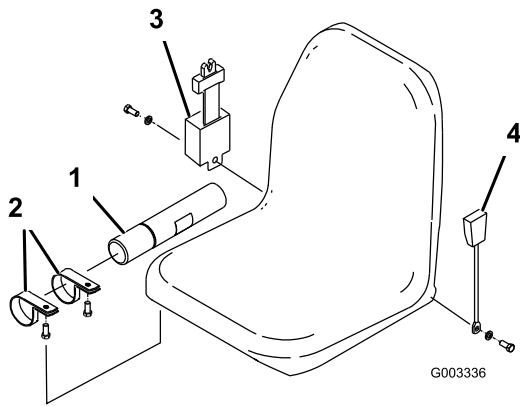
### Delar som behövs till detta steg:

|   |  |
|---|--|
| 1 | Sätessats, modellnr 30398 (säljs separat)  |
| 1 | Sätessupphängningssats, modellnr 30312 (mekanisk) eller 30313 (luft) (säljs separat) |
| 1 | Säkerhetsbälte   |
| 2 | Huvudskruv, 7/16-20 x 1 tum  |
| 2 | Låsbricka, 7/16 tum  |
| 1 | Rör för bruksanvisning   |
| 2 | R-klämma   |

### Tillvägagångssätt

Maskinen levereras utan säte. Lyxsätessatsen med modellnr 30398 och sätessupphängningen med modellnr 30312 eller 30313 måste köpas och monteras separat.

1. Montera röret för bruksanvisningen vid sätessupphängningen med de två R-klämmor som medföljer som separata delar (Figur 3).



Figur 3

- |                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| 1. Rör för bruksanvisning | 3. Säkerhetsbältesenhet  |
| 2. R-klämma               | 4. Säkerhetsbältesspänne |

- Montera säkerhetsbältet på båda sidor av sätet med en skruv och låsbricka som medföljer bland de separata delarna (Figur 3). Säkerhetsbältesenheten ska monteras på höger sida om sätet och spännet på vänster sida.

**Viktigt:** Kontrollera att sätets sätesbrytarkabeln är ansluten till sätesbrytaren på kablaget.

- Skjut fram sätet så långt fram respektive så långt bak som möjligt för att försäkra att det fungerar som det ska och att sätesbrytarkablar och kontakter inte är klämda eller vidrör några rörliga delar.

## 2

### Smörja maskinen

Inga delar krävs

#### Tillvägagångssätt

Innan maskinen används måste den smörjas för att man ska få rätt smörjegenskaper. Se Smörjning. Om man inte smörjer maskinen riktigt kommer dess komponenter att gå sönder i förtid.

## 3

### Kontrollera vätskenivåerna

Inga delar krävs

#### Tillvägagångssätt

- Kontrollera oljenivån i bakaxeln innan motorn startas för första gången, se Kontrollera oljan i bakaxeln i Underhålla drivsystemet.
- Kontrollera hydraulvätskenivån innan motorn startas för första gången, se Kontrollera hydrauloljan i avsnittet om körning.
- Kontrollera oljenivån; innan motorn startas första gången, och även efteråt, se Kontrollera motorns oljenivå, i avsnittet om körning.

## 4

### Läsa bruksanvisningarna och se utbildningsmaterialet

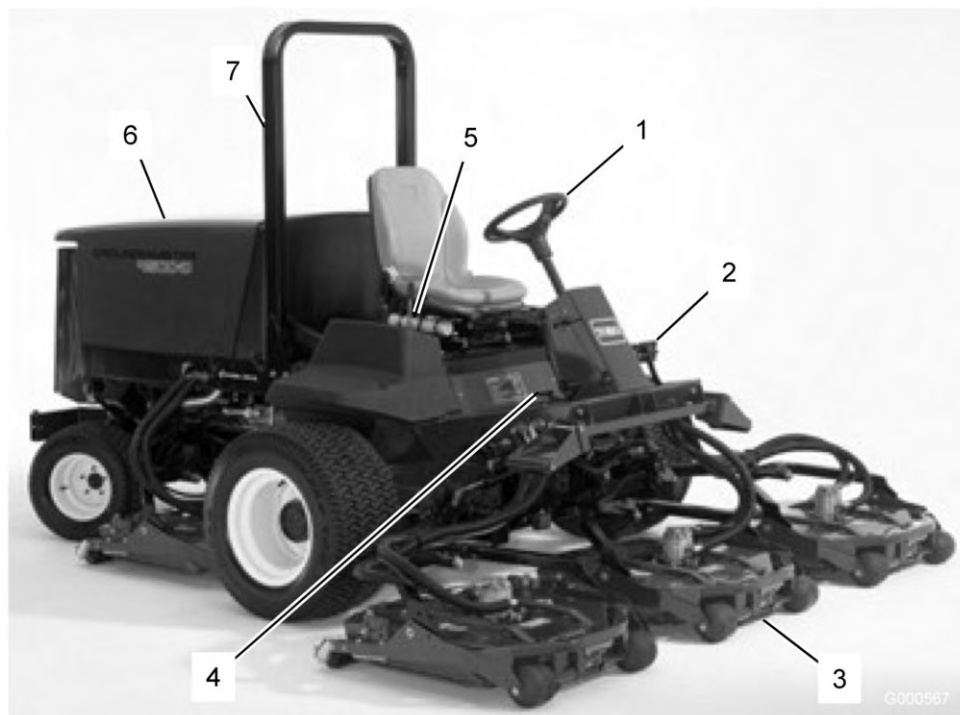
Delar som behövs till detta steg:

|   |                              |
|---|------------------------------|
| 1 | Bruksanvisning               |
| 1 | Bruksanvisningen till motorn |
| 1 | Reservdelskatalog            |
| 1 | Förarutbildningsmaterial     |

#### Tillvägagångssätt

- Läs bruksanvisningarna.
- Titta på förarutbildningsmaterialet.
- Förvara dokumentationen på ett säkert ställe.

# Produktöversikt



Figur 4

- |               |                           |              |
|---------------|---------------------------|--------------|
| 1. Ratt       | 4. Gaspedal               | 7. Vältskydd |
| 2. Bromsar    | 5. Rör för bruksanvisning |              |
| 3. Klippenhet | 6. Motorhuv/motorrummet   |              |

## Reglage

### Gaspedal

Gaspedalen (Figur 5) reglerar körning framåt och bakåt. Tryck ner pedalen översta delen för att köra framåt och dess nedre del för att backa. Hastigheten beror på hur mycket pedalen trycks ner. För maximihastighet utan last, trycker du ner pedalen helt, samtidigt som gasreglaget ligger i det snabba läget.

Du stannar genom att försiktigt lyfta foten från gaspedalen och låta pedalen återgå till mittläget.

### Hastighetsreglage för körning framåt

Förinställ hastighetsreglaget för körning framåt (Figur 5) för att begränsa hur långt gaspedalen kan trampas ner vid körning framåt, för att bibehålla en konstant klipphastighet.

### Tändningslås

I tändningslåset (Figur 5) finns tre lägen: av, på/förvärmning och start.

## Laddningsindikator

Laddningsindikatorn (Figur 5) tänds om det uppstår ett fel i systemets laddkrets.

## Varningslampa för motorns kylvätsketemperatur

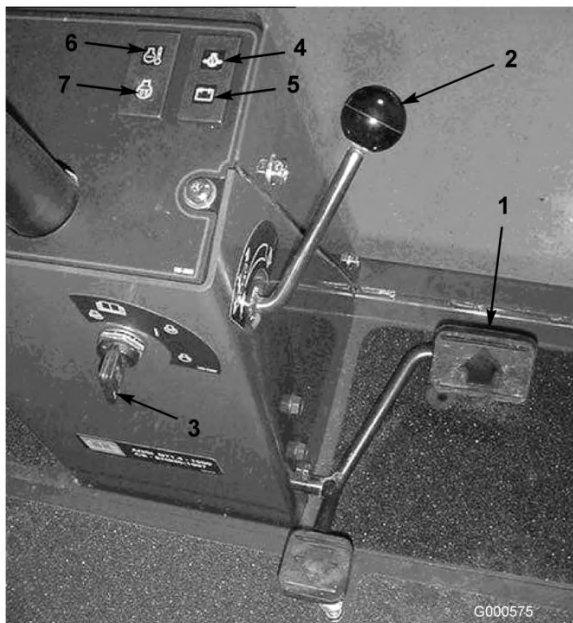
Lampan (Figur 5) tänds och motorn stängs av när kylvätsketemperaturen stiger till en överdrivet hög nivå.

## Glödstiftslampa

Glödstiftslampan tänds när glödstiften är aktiverade (Figur 5).

## Varningslampa för motorns oljetryck

Lampan (Figur 5) tänds om motoroljastrycket faller till en riskabelt låg nivå.



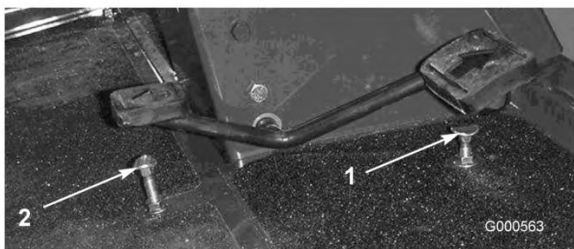
**Figur 5**

- |   |  |
|---|--|
| 1. Gaspedal                             | 5. Laddningsindikator                            |
| 2. Hastighetsreglage för körning framåt | 6. Varningslampa för motorns kylvätsketemperatur |
| 3. Tändningslås                         | 7. Glödstiftslampa                               |
| 4. Varningslampa för motorns oljetryck  |  |

## Hastighetsbegränsarskruvar

Justera skruven/skruvarna (Figur 6) för att begränsa hur långt pedalen kan trampas ner vid körning framåt eller bakåt för att begränsa hastigheten.

**Viktigt:** Hastighetsbegränsarskruven måste stanna gaspedalen innan pumpen når fullt kolvslag, annars kan skador uppstå på pumpen.



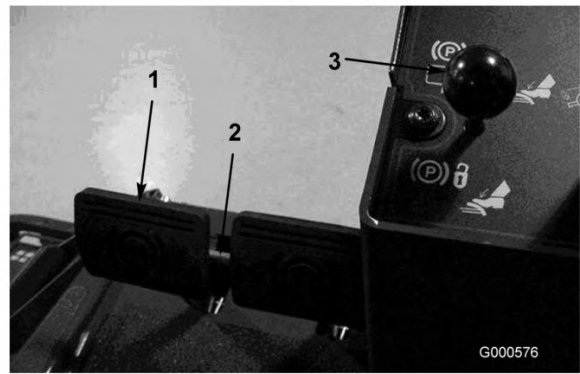
**Figur 6**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Hastighetsbegränsarskruva för körning framåt | 2. Hastighetsbegränsarskruva för backning |
|---|---|

## Bromspedaler

Två fotpedaler (Figur 7) sköter individuella hjulbromsar och underlättar svängning, parkering och körning

i backar. En låspinne kopplar ihop pedalerna vid parkeringsbromsning och transport.



**Figur 7**

- |                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| 1. Bromspedaler  | 3. Parkeringsbromsspärr |
| 2. Pedallåsspärr |                         |

## Pedallåsspärr

Pedallåsspärren (Figur 7) kopplar samman pedalerna för att dra åt parkeringsbromsen.

## Parkeringsbromsspärr

En knapp på vänstra sidan på konsolen aktiverar parkeringsbromsspärren (Figur 7). Dra åt parkeringsbromsen genom att koppla ihop pedalerna med låspinne, trampa ner båda pedalerna och dra ut parkeringsbromsspärren. Parkeringsbromsen frigörs genom att båda pedalerna trampas ner tills parkeringsbromsspärren går tillbaka.

## Gasreglage

För reglaget (Figur 8 eller Figur 9) framåt för att öka motorvarvtalet, och dra reglaget bakåt för att minska motorvarvtalet.



**Figur 8**  
**Modell 4500-D**

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| 1. Gasreglage            | 5. Krafttuttagsbrytare                     |
| 2. Lyftspak              | 6. Hastighetsreglage för hög/låg hastighet |
| 3. Timmätare             | 7. Kraftpunkt                              |
| 4. Motortemperaturmätare |  |



**Figur 9**  
**Modell 4700-D**

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| 1. Gasreglage            | 5. Krafttuttagsbrytare                     |
| 2. Lyftspak              | 6. Hastighetsreglage för hög/låg hastighet |
| 3. Timmätare             | 7. Kraftpunkt                              |
| 4. Motortemperaturmätare |  |

## Lyftspak

Med spaken (Figur 8) höjer och sänker du klippenheterna.

## Timmätare

Timmätaren (Figur 8) visar det sammanlagda antalet timmar som maskinen har varit i drift.

## Motortemperaturmätare

Mätaren (Figur 8) visar kylvätsketemperaturen i motorn.

## Krafttuttagsbrytare

Krafttuttagsbrytaren (Figur 8) har två lägen: ON (inkopplad) och OFF (urkopplad). Skjut krafttuttagsbrytaren framåt till ON för att starta redskapet eller klippenhetsknivarna. Skjut brytaren bakåt till OFF för att avsluta drivningen.

## Hastighetsreglage för hög/låg hastighet

Reglaget (Figur 8) tillåter ett högre hastighetsläge vid förflyttning av maskinen. Klippdäcken vill inte köra i högområde.

## Kraftpunkt

Kraftpunkten (Figur 8) används för att driva 12-volts valfria elektriska tillbehör.

## Bränslemätare

Bränslemätaren (Figur 10) visar hur mycket bränsle som finns kvar i bränsletanken.

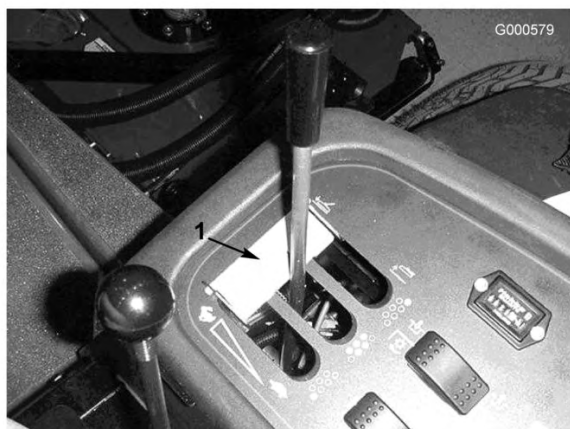


**Figur 10**

1. Bränslemätare

## Lyftspaklås för klippenhet (CE)

Klippenheternas lyftspaklås (Figur 11 eller Figur 12) låser fast de fem mittersta klippenheternas lyftspakar när klippenheterna befinner sig i upphöjt läge.



**Figur 11**  
**Modell 4500-D**

1. Lyftspaklås för klippenhet



**Figur 12**  
**Modell 4700-D**

1. Lyftspaklås för klippenhet

## Specifikationer

**Obs:** Delarnas mått och utseende kan ändras utan föregående meddelande.

### Specifikationer – traktorenhet

|   | <b>4500-D</b> | <b>4700-D</b> |
|---|---------------|---------------|
| Klippbredd  | 2,8 m         | 3,8 m         |
| Total maskinbredd med klippenheterna nedsänkta            | 286 cm        | 391 cm        |
| Total maskinbredd med klippenheterna upplyfta (transport) | 224 cm        | 224 cm        |
| Total maskinlängd   | 370 cm        | 370 cm        |
| Höjd med vältskydd  | 216 cm        | 216 cm        |
| Markfrigång   | 15 cm         | 15 cm         |
| Spårbredd, fram   | 224 cm        | 224 cm        |
| Spårbredd, bak  | 141 cm        | 141 cm        |
| Hjulbas   | 171 cm        | 171 cm        |
| Vikt (med klippare och utan vätskor)                      | 1 870 kg      | 2 120 kg      |

### Tillbehör

Det finns ett urval av Toro godkända tillbehör som du kan använda förbättra och utöka maskinens kapacitet.

Kontakta din Auktoriserad Toro-återförsäljare eller representant eller gå till [www.Toro.com](http://www.Toro.com) för att se en lista över alla godkända tillbehör.

# Körning

**Obs:** Vänster och höger sida på maskinen är lika med förarens vänstra respektive högra sida vid normal körning.



Denna maskin ger ljudnivåer vid förarens öra som överstiger 85 dBA och kan orsaka hörselskador vid längre arbetspass.

Använd hörselskydd när du kör denna maskin.



Om du lämnar nyckeln i tändningslåset kan någon råka starta motorn av misstag och skada dig eller någon annan person allvarligt.

Ta ut nyckeln ur tändningslåset innan du utför något underhåll.

## Kontrollera oljenivån i motorn

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

Motorn levereras med olja i vevhuset. Oljenivån måste dock kontrolleras innan och efter motorn startas första gången.

Vevhusets kapacitet är ca 7,6 liter med filter.

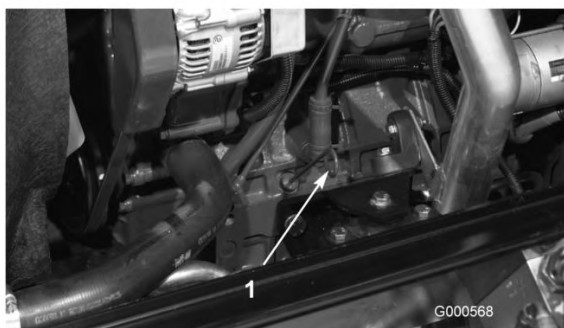
Använd högkvalitativ motorolja som uppfyller följande specifikationer:

- Nödvändig API-klassificering: CH-4, CI-4 eller högre.
- Rekommenderad olja: SAE 15W-40 (över -18 °C)
- Alternativ olja: SAE 10W-30 eller 5W-30 (alla temperaturer)

**Obs:** Toro Premium-motorolja finns tillgänglig att köpa från din återförsäljare med oljeviskositet på 15W-40 eller 10W-30. Se reservdelskatalogen för artikelnummer.

1. Parkera maskinen på en plan yta.
2. Lås upp motorhuvens lås och öppna motorkåpan.
3. Ta ut oljestickan, torka av den, sätt tillbaka den i röret och dra ut den igen.

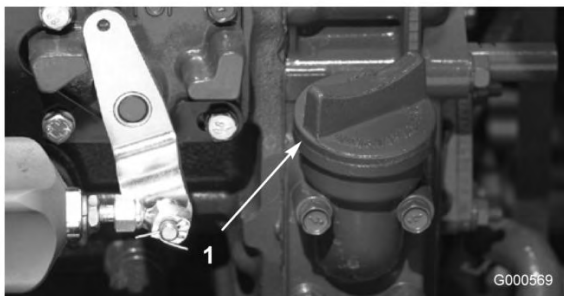
Oljenivån ska nå upp till markeringen "FULL" (Figur 13).



Figur 13

1. Oljesticka

4. Om oljenivån ligger under markeringen FULL, tar du av påfyllningslocket (Figur 14) och fyller på olja tills nivån når markeringen FULL. **Fyll inte på för mycket.**



Figur 14

1. Oljepåfyllningslock

**Obs:** När du använder annan olja, bör du tappa ut all gammal olja ur vevhuset innan du fyller på ny olja.

5. Sätt tillbaka påfyllningslocket och oljestickan.
6. Stäng motorhuvens och lås den med spärrhakarna.

## Kontrollera kylsystemet

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

Kontrollera kylvätskenivån varje dag innan motorn startas. Systemet rymmer 10,4 liter.

1. Ta försiktigt loss kylarlocket och locket på expansionstanken (Figur 15).



Om motorn har varit igång kan det trycksatta, heta kylmedlet läcka ut och orsaka brännskador.

- Ta inte bort kylarlocket när motorn är igång.
- Ta hjälp av en trasa för att öppna kylarlocket och öppna locket sakta så att ånga kan komma ut.



Figur 15

1. Expansionstank
- 
2. Kontrollera kylvätskenivån i kylaren. Kylaren skall fyllas upp till påfyllningsrörets översta del och expansionstanken skall fyllas upp till markeringen FULL.
  3. Tillsätt en 50/50-blandning av vatten och frostskyddsmedel med etylenglykol om kylmedelnivån är låg. Använd inte enbart vatten och inte heller alkohol-/metanolbaserade kylvätskor.
  4. Sätt tillbaka kylarlocket och locket till expansionstanken.

## Fylla bränsletanken

Använd endast rent färskt diesel eller biodiesel med lågt (<500 ppm) eller mycket lågt (<15 ppm) svavelinnehåll. Minsta cetantal ska vara 40. Köp inte mer bränsle än vad som går åt inom 180 dagar, så är det garanterat färskt.

**Bränsletankens kapacitet:** 79 liter.

Använd diesel för sommarbruk (nr 2-D) vid temperaturer över  $-7\text{ }^{\circ}\text{C}$  och diesel för vinterbruk

(nr 1-D eller blandning av nr 1-D/2-D) under  $-7\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Användning av diesel för vinterbruk vid lägre temperaturer ger lägre flampunkts- och flytpunktsegenskaper, vilket gör att maskinen startar lättare och att bränslefiltret inte sätts igen lika mycket.

Om diesel för sommarbruk används vid temperaturer över  $-7\text{ }^{\circ}\text{C}$  bidrar det till att pumpen håller längre och har större effekt jämfört med bränsle för vinterbruk.

**Viktigt:** Använd inte fotogen eller bensin istället för dieselbränsle. Motorn skadas om detta råd inte följs.



Bränsle är skadligt eller dödligt om det förtärs. Längre exponering för bränsleångor kan orsaka allvarliga skador och sjukdom.

- Undvik att andas in bränsleångor under en längre tid.
- Håll ansiktet borta från munstycket och bränsletanken eller stabilisatoröppningen.
- Håll bränsle borta från ögon och hud.

## Biodiesel-klar

Maskinen kan också använda ett biodieselbränsle, upp till B20 (20 % biodiesel, 80 % petrodiesel). Petrodieselandelens svavelhalt ska vara låg eller mycket låg. Vidta följande säkerhetsåtgärder:

- Bränslets biodieselandel måste uppfylla någon av specifikationerna ASTM D6751 eller EN 14214.
- Bränsleblandningens sammansättning ska uppfylla ASTM D975 eller EN 590.
- Målade ytor kan skadas av biodiesel.
- Använd B5 (andel biodiesel är 5 %) eller blandningar med mindre biodieselandel vid kallt väder.
- Kontrollera tätningar, slangar, packningar som kommer i kontakt med bränsle, eftersom de kan försämrats över tiden.
- Vid byte till biodiesel kan bränslefiltret sättas igen efter en tid.
- Kontakta din återförsäljare om du vill ha mer information om biodiesel.



Under vissa förhållanden är bränsle extremt brandfarligt och mycket explosivt. Brand eller explosion i bränsle kan orsaka brännskador och materiella skador.

- Fyll tanken på en öppen plats, utomhus, när motorn är kall. Torka upp eventuellt utspillt bränsle.
- Fyll aldrig på bränsletanken i en sluten släpvagn.
- Rök aldrig när du handskas med bränsle och håll dig borta från öppen eld eller platser där ångor kan antändas av gnistor.
- Förvara bränslet i en godkänd dunk och håll den utom räckhåll från barn. Köp aldrig mer bränsle än vad som går åt inom 180 dagar.
- Kör inte utan att ha hela avgassystemet på plats och i gott fungerande skick.



Vid tankning under vissa förhållanden kan statisk elektricitet frigöras och orsaka gnistor som kan antända bensinångorna. Brand eller explosion i bränsle kan orsaka brännskador och materiella skador.

- Ställ alltid bränsledunkar på marken en bit bort från ditt fordon före påfyllning.
- Fyll inte på bränsledunkar inne i ett fordon eller på lastbilsflak eller släp, eftersom plastmattor och liknande kan isolera dunken och förlänga urladdningstiden för statisk elektricitet.
- Lasta av maskinen från lastbilen eller släpet om så är praktiskt möjligt och fyll på bränsle när maskinen står på marken.
- Fyll på maskinen från en dunk hellre än med munstycket på en bränslepump om det inte är möjligt att lasta av maskinen från lastbilen eller släpet.
- Håll hela tiden kontakt mellan munstycket på bränslepumpen och kanten på tank- eller dunköppningen tills tankningen är klar om tankning måste ske från en bränslepump.

1. Ta bort tanklocket (Figur 16).



Figur 16

1. Tanklock
2. Fyll tanken till cirka 25 mm från tankens översta del (inte påfyllningsröret) med dieselbränsle nr 2. Sätt tillbaka locket.

**Obs:** Fyll om möjligt på tanken varje gång maskinen har använts. Detta minskar eventuell ansamling av kondens i bränsletanken.



Under vissa omständigheter är dieselbränsle och bränsleångor mycket brandfarliga och explosiva. Bränslebrand eller explosion kan skada dig själv och andra och orsaka materiella skador.

- Använd en tratt och fyll på tanken utomhus på en öppen plats när motorn är avstängd och kall. Torka upp utspillt bränsle.
- Fyll inte tanken helt full. Fyll bränsletanken med bränsle tills nivån ligger 2,5 cm under påfyllningsrörets nedersta del. Det tomma utrymmet behövs för bränslets expansion.
- Rök aldrig när du handskas med bensin och håll dig borta från öppen eld eller platser där bensinångor kan antändas av gnistor.
- Förvara bränsle i en ren, säkerhetsgodkänd behållare och se till att locket sitter på.

## Kontrollera hydrauloljenivån

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

Maskinens hydraultank fylls på fabriken med ca 28 liter högkvalitativ hydraulvätska. Kontrollera hydraulvätskenivån innan motorn startas för första

gången och därefter dagligen. Rekommenderad utbytesvätska:

**Hydraulvätska av typen Toro Premium All Season** (Finns i om 19 liters spannar eller 208 liters fat. Se reservdelskatalogen eller en Toro-återförsäljare för artikelnummer.)

Alternativa vätskor: Om Toro-vätskan inte finns att få kan andra vätskor användas förbehållet att de uppfyller följande materialegenskaper och branschspecifikationer. Vi rekommenderar inte att du använder syntetisk vätska. Fråga din oljedistributör om råd för att hitta en tillfredsställande produkt. Obs! Toro ansvarar inte för skador som uppstått till följd av att felaktiga vätskor använts. Använd därför endast produkter från ansedda tillverkare som ansvarar för sina rekommendationer.

#### Högt viskositetsindex/nötningsförhindrande hydraulvätska, med låg flytpunkt, av typen ISO VG 46

Materialegenskaper:

Viskositet, ASTM D445 cSt vid 40 °C 44 till 48  
cSt vid 100 °C 7,9 till 8,5

Viskositetsindex, ASTM D2270 140 till 160

Flytpunkt, ASTM D97 -37 °C till -45 °C

Branschspecifikationer:

Vickers I-286-S (kvalitetsnivå), Vickers M-2950-S (kvalitetsnivå), Denison HF-0

**Obs:** Många hydraulvätskor är nästintill färglösa vilket gör det svårt att upptäcka läckor. En rödfärgstillats för hydrauloljan finns i flaskor om 20 ml. En flaska räcker till 15-22 liter hydraulolja. Beställ artikelnr 44-2500 från din auktoriserade Toro-återförsäljare.

#### Biologiskt nedbrytbar hydraulvätska – Mobil 224H

**Toros biologiskt nedbrytbara hydraulvätska** (Finns i om 19 liters spannar eller 208 liters fat. Se reservdelskatalogen eller en Toro-återförsäljare för artikelnummer.)

**Alternativ vätska:** Mobil EAL 224H

**Obs:** Detta är en vegetabilisk, biologiskt nedbrytbar olja som testats och godkänts av Toro för denna modell. Den här vätskan tål inte lika höga temperaturer som standardvätska, så följ noga de bytesintervall som rekommenderas om du använder den här typen av vätska. Förorening av mineralbaserade hydraulvätskor ändrar oljans biologiska nedbrytbarhet och toxicitet. När man byter från standardvätska till den biologiskt nedbrytbara modellen ska den godkända spolproceduren tillämpas. Kontakta din lokala Toro-återförsäljare för upplysningar.

1. Ställ maskinen på en plan yta, sänk ner klippenheterna, stäng av motorn och ta ur nyckeln.
2. Gör rent omkring påfyllningsröret och hydraultanklocket. (Figur 17). Skruva av tanklocket på påfyllningsröret.



Figur 17

1. Hydraultanklock
3. Ta ut oljestickan ur påfyllningsröret och torka av den med en ren trasa. För in oljestickan i påfyllningsröret, och ta sedan ut den igen och kontrollera oljenivån. Nivån ska vara mellan de två märkena på oljestickan.
4. Fyll på lämplig vätska så att nivån når upp till den övre markeringen om nivån är låg.
5. Sätt tillbaka oljestickan och locket på påfyllningsröret.

## Kontrollera däcktrycket

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

Däcken levereras med förhöjt tryck. Lufta därför däcken en aning för att minska trycket. Lufttrycket i bakdäcken ska vara 138 kPa (20 psi) Kontrollera däcktrycket dagligen.

**Viktigt:** Upprätthåll rekommenderat tryck i alla däck för att försäkra god klippkvalitet och korrekt maskindrift. Däcken får inte vara för löst pumpade.

## Starta och stänga av motorn

### Starta motorn

**Viktigt:** Bränslesystemet måste avluftas om något av följande inträffar:

- Motorn har stannat till följd av att bränslet har tagit slut.
- Underhåll har utförts på komponenter i bränslesystemet.

Se Lufta bränslesystemet i Underhålla bränslesystemet, sida 34.

1. Ta bort foten från gaspedalen och se till att pedalen är i neutralläge. Se till att parkeringsbromsen ligger i.

2. Flytta gasreglaget till läget för låg tomgångshastighet.
3. Vrid tändningsnyckeln till körläget. Glödstiftsindikatorn tänds.
4. Vid tändningsnyckeln till Start när glödindikatorn slocknar. Släpp nyckeln omedelbart när motorn startar och låt den gå tillbaka till körläget. Flytta gasreglaget till önskat läge.

**Viktigt: Kör inte startmotorn i mer än 15 sekunder åt gången. Annars kan för tidigt startfel uppstå. Om motorn inte startar efter 15 sekunder, vrider du nyckeln till OFF. Undersöker reglagen och procedurerna igen, vänta ytterligare 15 sekunder och upprepa startproceduren.**

Om temperaturen är under  $-7\text{ }^{\circ}\text{C}$ , kan startmotorn vara på i 30 sekunder och sedan vara avstängd i 60 sekunder under 2 försök.

5. När motorn startas för första gången eller om motorn, transmissionen eller axeln har genomgått översyn kör du framåt och backar med maskinen i en eller två minuter. Prova också lyftspaken och kraftuttaget tills du är säker på att allting fungerar som det ska. Vrid ratten åt höger och vänster för att kontrollera styrreaktionen. Stäng därefter av motorn och undersök maskinen för oljeläckor, lösa delar eller andra märkbara problem.



**Stäng av motorn och vänta tills samtliga rörliga delar har stannat innan du kontrollerar om det finns oljeläckor, lösa delar eller andra problem.**

## Stänga av motorn

**Viktigt: Låt motorn gå på tomgång i 5 minuter innan du stänger av den efter arbete under full belastning. Detta låter turboladdaren svalna innan du stänger av motorn. Om detta inte görs kan resultatet bli turboladdningsproblem.**

**Obs:** Sänk ner klippenheterna till marken när maskinen är parkerad. Detta frigör den hydrauliska belastningen från systemet, förhindrar slitage på systemets delar och förebygger även att klippenheterna sänks ned av misstag.

1. Flytta gasreglagekontrollen bakåt till SLOW.
2. Flytta kraftuttagsspaken till läget Av.
3. Dra åt parkeringsbromsen.

4. Vrid tändningsnyckeln till off/av.
5. Ta ut nyckeln ur tändningslåset för att undvika oavsiktlig start.

## Kontrollera säkerhetsströmbrytarna

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen



**Om säkerhetsbrytarna är fränkopplade eller skadade kan maskinen plötsligt aktiveras vilket i sin tur kan leda till personskador.**

- **Gör inga otillåtna ändringar på säkerhetsbrytarna.**
- **Kontrollera säkerhetsbrytarnas funktion dagligen och byt ut eventuella skadade brytare innan maskinen körs.**

Maskinen har säkerhetsbrytare i det elektriska systemet. Dessa brytare ska stänga av motorn när föraren lämnar förarsätet samtidigt som gaspedalen är nedtryckt. Föraren kan dock lämna sätet medan motorn är igång och gaspedalen står i neutralläge. Även om motorn kommer att fortsätta vara igång om kraftuttagsspaken urkopplats och gaspedalen är släppt, rekommenderas du å det bestämdaste att stänga av motorn innan du stiger ner från sätet.

För att kontrollera säkerhetsbrytarnas funktion utför du följande procedur:

1. Kör maskinen sakta till ett stort, relativt öppet område. Sänk klippenheten, stäng av motorn och lägg i parkeringsbromsen.
2. Sitt på sätet och tryck på gaspedalen. Försök att starta motorn. Motorn ska inte gå runt. Om motorn går runt, föreligger ett funktionsfel i säkerhetssystemet som bör åtgärdas innan arbetet återupptas.
3. Sitt på sätet och starta motorn. Gå upp från sätet och lägg kraftuttagsspaken det aktiverade läget. Kraftuttaget ska inte starta. Om kraftuttaget startar ändå finns det ett funktionsfel i säkerhetssystemet som bör åtgärdas innan arbetet återupptas.
4. Sitt på sätet, lägg i parkeringsbromsen och starta motorn. Flytta gaspedalen så att den inte ligger i neutralläget. Motorn ska stanna. Om motorn inte stannar finns det ett funktionsfel i säkerhetssystemet som bör åtgärdas innan arbetet återupptas.

**Obs:** Säkerhetsbrytarna kan också kontrolleras med hjälp av diagnosdioderna på SCM-modulen.

## Knuffa eller bogsera maskinen

I nödfall kan maskinen skjutas framåt genom att man aktiverar förbikopplingsventilen i den varierbara hydraulpumpen och sedan knuffar eller bogserar maskinen. Knuffa eller bogsera inte maskinen längre än 0,4 km.

**Viktigt:** Bogsera inte maskinen snabbare än 3–4,8 km/tim eftersom transmissionen kan skadas. Förbikopplingsventilen måste alltid vara öppen när maskinen knuffas eller bogseras.

**Viktigt:** Om det är nödvändigt att knuffa eller bogsera maskinen bakåt, måste backventilen i fyrhjulsdrivningens grenrör också avledas. För att koppla förbi backventilen ansluts en slang (slangnummer 95-8843, koppling nr 95-0985 [2 st. behövs], samt en hydraulkoppling nr 340-77 [2 st. behövs]) till trycktestporten för backdrift och trycktestporten för fyrhjulsdrift.

1. Öppna huven och avlägsna det mittersta höljet.
2. Vrid överströmningsventilen 90° (1/4 varv) i endera riktningen för att öppna så att olja kan avledas internt (Figur 18). Eftersom vätskan avleds kan maskinen flyttas långsamt utan att transmissionen skadas. Observera ventilens läge när du öppnar och stänger den.



Figur 18

1. Förbikopplingsventil

---

3. Vrid överströmningsventilen 90° (1/4 varv) innan motorn startas. Använd dock ett åtdragningsmoment på högst 7–11 Nm för att stänga ventilen.

## Domkraftpunkter

- Framtill på maskinen, på ramen till respektive drivhjul (insida).
- Baktill på maskinen, vid axelcentrum

## Fästpunkter

- På varje sida om ramen bakom de främre stegen.
- Bakre kofångare

## Driftegenskaper

Öva att köra maskinen eftersom den har en hydrostatisk transmission och dess egenskaper skiljer sig från många gräsunderhållningsmaskiner. En del punkter som man bör tänka på vid manövrering av traktorenheten, klipparenheterna eller andra redskap är transmissionen, motorvarvtalet, belastningen på knivarna eller andra arbetsredskap och vikten av bromsarna.

Håll motorvarvtalet ganska högt och relativt konstant med gaspedalen. Detta behövs för att upprätthålla tillräckligt med ström för traktorenheten och arbetsredskapen under körning. En bra regel att följa är att sänka körhastigheten när belastningen ökar, och öka körhastigheten när belastningen minskar.

Låt därför gaspedalen gå bakåt när motorns varvtal minskar och tryck ner pedalen långsamt när varvtalet ökar. När du kör från ett arbetsområde till ett annat utan belastning och med klipparenheterna höjda bör man som jämförelse ha gasreglaget i det snabba läget och trycka ner gaspedalen långsamt, men helt, för att erhålla högsta möjliga hastighet.

En annan egenskap att uppmärksamma är funktionen hos pedalerna som är anslutna till bromsarna. Bromsarna kan användas som hjälp för att svänga med maskinen. De ska dock användas med försiktighet, i synnerhet på mjukt eller vått gräs eftersom gräsmattan kan få revor av misstag. En annan fördel med bromsarna är att de upprätthåller drivningen. Under vissa lutningsförhållanden slirar motlutshjulet och förlorar fästet. Om denna situation skulle uppstå, trycker du ner motlutspedalen gradvis och med jämna mellanrum tills motlutshjulet slutat att slira, vilket därmed ökar drivningen på medlutshjulet.

Var extra försiktig när du kör maskinen på lutande underlag. Se till att sätesläset är ordentligt säkrat och att säkerhetsbältet är fastsatt. Kör sakta och undvik tvära svängar i sluttningar, för att undvika att välta. Klipparenheten måste sänkas vid körning nedför backar vid lutningsstyrning.



Maskinen är utformad att driva ner föremål i marken där de snabbt förlorar energi i gräsbetäckta områden. Vårdslös körning kombinerad med terrängvinklar, studsning eller felaktigt placerade säkerhetsskydd kan dock orsaka skador från kringflygande föremål.

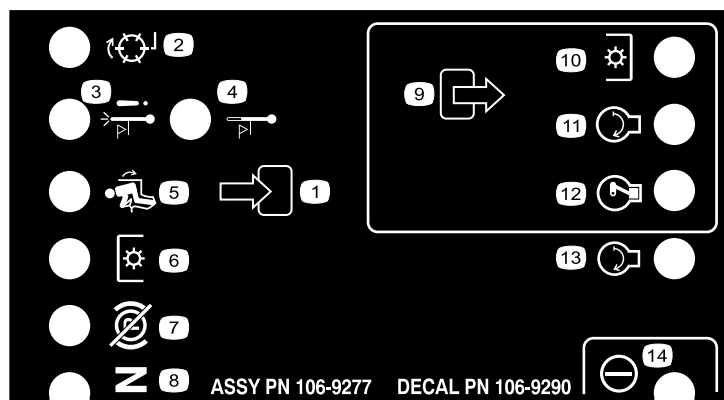
- Om en person eller ett djur plötsligt dyker upp i klippområdet eller i närheten, stoppa klippningen.
- Återuppta inte klipparbetet förrän området är fritt.

**Viktigt:** Låt motorn gå på tomgång i 5 minuter innan du stänger av den efter arbete under full belastning. Detta låter turboladdaren svalna innan du stänger av motorn. Om detta inte görs kan resultatet bli turboladdningsproblem.

Koppla ur samtliga reglage och flytta gasreglaget till det långsamma läget innan du stänger av motorn. Genom att flytta gasreglaget till det långsamma läget minskar det höga motorvarvtalet, bullernivån och vibrationen. Vrid tändningsnyckeln till det avslagna läget för att stänga av motorn.

## Standardkontrollmodul (SCM)

Standardkontrollmodulen är en ”ingiuten” elektronisk apparat producerad i en storlek som passar alla. Modulen använder fasta och mekaniska komponenter för att övervaka och kontrollera elektriska standardfunktioner som krävs för säker produkt drift.



Figur 19

- |  |                                |                |            |
|--|--------------------------------|----------------|------------|
| 1. Indata                                  | 5. I säte                      | 9. Uteffekt    | 13. Start  |
| 2. Slipning                                | 6. Kraftuttagsbrytare          | 10. Kraftuttag | 14. Effekt |
| 3. Avstängning vid hög temperatur          | 7. Parkeringsbromsen urkopplad | 11. Start      |            |
| 4. Varning för hög temperatur (Används ej) | 8. Neutral                     | 12. ETR        |            |

Modulen övervakar indata som t.ex. neutralläge, parkeringsbroms, kraftuttag, start, slipning och hög temperatur. Modulen kopplar in utdata som t.ex. kraftuttag, starter och ETR-spolen (energize to run).

Modulen är uppdelad i indata och utdata. Indata och utdata identifieras av gröna lysdioder som är monterade på det tryckta kretskortet.

Startkretsens indata kopplas in med 12 VDC. Alla andra indata kopplas in när kretsen jordas. Varje indata har en lysdiod som tänds när en angiven krets kopplas in. Använd indatans lysdiod för felsökning av brytare och indatans krets.

Utdataets kretsar kopplas in av ett antal lämpliga indataförhållanden. De tre utdatabrytarna är PTO, ETR och START. Lysdioder för brytarna övervakar reläförhållande och anger om det finns spänning vid någon av de tre angivna utdataterminalerna.

Utdatakretsarna avgör inte om utdataenheten fungerar korrekt. Därför omfattar den elektriska felsökningen även kontroll av utdatallysdiod och vanliga enheter samt att kablagen är utan fel. Mät fränkopplad komponentimpedans, impedans via ledningsnätet (koppla ur vid SCM-modulen) eller genom att tillfälligt ”testinkoppla” den angivna komponenten.

SCM-modulen går inte att ansluta till en extern dator eller handdator, kan inte programmeras och registrerar inte tillfälliga felsökningsdata.

Dekalen på SCM-modulen har endast symboler. Tre symboler för lysdiodsutdata visas i utdatarutan. Alla de andra lysdioderna är indata. Figur 19 visar symbolerna.

Här är de logiska felsökningsstegen för SCM-modulen.

1. Fastställ brytarfelet som du försöker lösa (PTO, START eller ETR).
2. Flytta nyckeln till ON och se till att den röda ”på”-lysdioden lyser.
3. Flytta alla indatabrytarna för att se till att alla lysdioder ändrar tillstånd.
4. Placera indataenheterna i lämpliga lägen för att erhålla lämplig utdata. Använd följande logiska tabell för att fastställa rätt indata-tillstånd.
5. Kontrollera kabeln för utdata, anslutningar och komponent om en särskild lysdiod lyser utan lämplig utdatafunktion. Reparera om det behövs.

6. Kontrollera båda säkringarna om en särskild utdatalsdiod inte lyser.
7. Om en särskild utdatalsdiod inte lyser och indata är i rätt tillstånd, installera en ny SCM-apparat och kontrollera om felet försvinner.

Varje rad (horisontell) i den logiska tabellen nedan identifierar indata- och utdatakrav för varje specifik produktfunktion. Produktfunktionerna ser du i den vänstra kolumnen. Symbolerna identifierar särskilda kretstillstånd, bl.a.: inkopplad till spänning, jordad och ojordad.

| FUNCTION       | I N P U T S |            |          |           |        |         |         |          | O U T P U T S |     |     |
|----------------|-------------|------------|----------|-----------|--------|---------|---------|----------|---------------|-----|-----|
|                | Power On    | In Neutral | Start On | Brake Off | PTO On | In Seat | Hi Temp | Back Lap | START         | ETR | PTO |
| Start          | -           | -          | +        | 0         | 0      | -       | 0       | 0        | +             | +   | 0   |
| Run (off unit) | -           | -          | 0        | 0         | 0      | 0       | 0       | 0        | 0             | +   | 0   |
| Run (on unit)  | -           | 0          | 0        | -         | 0      | -       | 0       | 0        | 0             | +   | 0   |
| Mow            | -           | 0          | 0        | -         | -      | -       | 0       | 0        | 0             | +   | +   |
| Hi-Temp        | -           |            | 0        |           |        |         | -       |          | 0             | 0   | 0   |

G000675

**Obs:** - Indikerar en jordad krets. - LYSDIOD PÅ

0 Indikerar en ojordad eller fränkopplad krets – LYSDIOD AV

+ Indikerar en inkopplad krets (kopplingsspole, spole eller startindata) – LYSDIOD PÅ.

” ” En tom ruta indikerar en krets som inte är inblandad i logiken.

För att felsöka vrider du nyckeln utan att starta motorn. Fastställ vilken funktion som inte fungerar och arbeta dig igenom den logiska tabellen.

Undersök tillståndet för varje indatas lysdiod för att se till att den matchar den logiska tabellen.

Kontrollera utdatans lysdiod om indatans lysdiod stämmer. Om utdatans lysdiod lyser men apparaten inte är inkopplad mäter du tillgänglig spänning vid utdatans apparat, den fränkopplade apparatens kontinuitet och potentiell spänning för den jordade kretsen (flytande jord). Reparationer varierar beroende på vilka fel som hittas.

## Arbetstips

### Klipp när gräset är torrt

Klipp antingen en bit in på förmiddagen för att undvika daggen som får gräset att klumpa ihop sig eller sent på eftermiddagen för att undvika de skador som kan uppstå när direkt solljus skiner på den känsliga, nyklippta gräsmattan.

### Välj lämplig klipphöjdsinställning, beroende på förhållandena

Klipp av cirka 25 mm eller högst 1/3 av grässtrået. Vid klippning av ovanligt frodigt och tätt gräs kan det vara nödvändigt att höja klipphöjdsinställningen ytterligare ett steg.

### Klipp med jämna mellanrum

I normala fall behöver gräs klippas cirka var 4:e till var 5:e dag. Kom dock ihåg att gräs inte växer lika snabbt under de olika årstiderna. Detta innebär att om du vill upprätthålla samma längd på gräset – vilket är en god vana – behöver du klippa oftare under tidig vår; eftersom grästillväxten avtar mitt på sommaren skall det då endast klippas var 8:e–10:e dag. Om du inte kan klippa gräset under en längre period på grund av vädret eller andra skäl, bör du först klippa med hög klippinställning och därefter klippa igen 2–3 dagar senare med lägre klippinställning.

## Klipp alltid med skarpslipade knivblad

En slipad kniv klipper rent utan att slita och rycka av grässtråna som ett slött knivblad. Om gräset slits och rycks av gulnar det i ändarna vilket minskar tillväxten och ökar risken för sjukdomar.

## Transporter (gäller endast Groundsmaster 4700-D)

Använd de två bakre transporthakarna vid transport över långa avstånd, ojämn terräng eller när du använder ett släp.

## Efter användning

Rengör undersidan av gräsklipparkåpan efter varje användningstillfälle för bästa möjliga prestanda. Om beläggning tillåts att bildas i gräsklipparkåpan försämras klippprestandan.

**Obs:** Sänk ner klippenheterna till marken när maskinen är parkerad. Detta frigör den hydrauliska belastningen från systemet, förhindrar slitage på systemets delar och förebygger även att klippenheterna sänks ned av misstag.

# Underhåll

**Obs:** Vänster och höger sida på maskinen är lika med förarens vänstra respektive högra sida vid normal körning.

## Rekommenderat underhåll

| Underhållsintervall             | Underhållsförfarande  |
|---------------------------------|---|
| Efter de första 8 timmarna      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Dra åt hjulmuttrarna.</li></ul>   |
| Efter de första 50 timmarna     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Byt motorolja och oljefilter.</li></ul>   |
| Efter de första 200 timmarna    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Byt planetväxeloljan.</li><li>• Byt ut oljan i bakaxeln.</li><li>• Byt hydraulfiltret.</li></ul>  |
| Varje användning eller dagligen | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kontrollera oljenivån i motorn.</li><li>• Kontrollera kylsystemet.</li><li>• Kontrollera hydrauloljenivån.</li><li>• Kontrollera däcktrycket.</li><li>• Kontrollera säkerhetsströmbrytarna.</li><li>• Töm vatten eller andra föroreningar från vattenseparatorn.</li><li>• Ta bort skräp från motorområdet, oljekylaren och kylaren varje dag.</li><li>• Undersök hydraulledningarna och slangarna dagligen och kontrollera om det finns läckor, vridna ledningar, lösa fäststöd, slitage, lösa beslag, väderslitage eller kemiskt slitage.</li></ul> |
| Var 50:e timme                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Smörj lager och bussningar.</li><li>• Kontrollera batteriets tillstånd.</li></ul>   |
| Var 100:e timme                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kontrollera generatorremmens tillstånd och spänning.</li></ul>  |
| Var 150:e timme                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Byt motorolja och oljefilter.</li></ul>   |
| Var 200:e timme                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Dra åt hjulmuttrarna.</li><li>• Rengöra gnistskyddet.</li></ul>   |
| Var 400:e timme                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Serva luftrenaren. (Serva luftrenaren tidigare om indikatorn är röd. Serva den oftare under extremt dammiga och smutsiga förhållanden.)</li><li>• Kontrollera bränsleledningar och anslutningar.</li><li>• Byt ut bränslefilterskålen.</li><li>• Kontrollera planetväxeloljenivån (tidigare om externt läckage har uppmärksammats).</li><li>• Kontrollera oljan i bakaxeln.</li></ul>   |
| Var 800:e timme                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Töm och rengör bränsletanken.</li><li>• Byt planetväxeloljan.</li><li>• Byt ut oljan i bakaxeln.</li><li>• Kontrollera bakhjulens skränkning.</li><li>• Byt hydraulvätskan.</li><li>• Byt hydraulfiltret.</li></ul>   |
| Före förvaring                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Töm och rengör bränsletanken.</li><li>• Kontrollera däcktrycket.</li><li>• Kontrollera alla fästelement.</li><li>• Smörj eller olja samtliga smörjnipplar och svängpunkter.</li><li>• Måla i lackskador.</li></ul>  |
| Årligen                         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kontrollera bränsleledningar och anslutningar.</li><li>• Byt planetväxeloljan.</li><li>• Kontrollera bakhjulens skränkning.</li></ul>   |

**Viktigt:** Se motorns *bruksanvisning* och klippenhetens *bruksanvisning* för ytterligare underhållsförfaranden.

# Kontrolllista för dagligt underhåll

Kopiera sidan och använd den regelbundet.

| Kontrollpunkt   | Vecka: |      |      |       |      |      |      |
|---|--------|------|------|-------|------|------|------|
|   | Mån.   | Tis. | Ons. | Tors. | Fre. | Lör. | Sön. |
| Kontrollera säkerhetsbrytarnas funktion.                          |        |      |      |       |      |      |      |
| Kontrollera bromsens funktion.                                    |        |      |      |       |      |      |      |
| Kontrollera motoroljenivån och bränslenivån.                      |        |      |      |       |      |      |      |
| Kontrollera kylsystemets vätskenivå.                              |        |      |      |       |      |      |      |
| Töm vatten-/bränsleseparatorn.                                    |        |      |      |       |      |      |      |
| Kontrollera luftfiltrets igensättningsindikator.                  |        |      |      |       |      |      |      |
| Undersök om det finns skräp i kylaren, oljekylaren eller filtret. |        |      |      |       |      |      |      |
| Kontrollera ovanliga motorljud. <sup>1</sup>                      |        |      |      |       |      |      |      |
| Kontrollera ovanliga driftljud.                                   |        |      |      |       |      |      |      |
| Kontrollera hydrauloljenivån.                                     |        |      |      |       |      |      |      |
| Se till att det inte finns skador på hydraulslangarna.            |        |      |      |       |      |      |      |
| Undersök om systemet har oljeläckor.                              |        |      |      |       |      |      |      |
| Kontrollera däcktrycket.  |        |      |      |       |      |      |      |
| Kontrollera instrumentfunktionen.                                 |        |      |      |       |      |      |      |
| Smörj alla smörjnipplar. <sup>2</sup>                             |        |      |      |       |      |      |      |
| Bättra på skadad lack.  |        |      |      |       |      |      |      |

1. Undersök glödstift och insprutarmunstycken om motorn är trögstartad eller om överdrivet mycket rök eller ojämn gång uppmärksammas.

2. Omedelbart efter varje tvätt, oavsett intervallet i listan.

# Serviceintervalltabell

## GROUNDMASTER 4500/4700 QUICK REFERENCE AID

**CHECK/SERVICE (DAILY)**

1. ENGINE OIL LEVEL
2. HYDRAULIC OIL FLUID LEVEL
3. ENGINE COOLANT LEVEL
4. FUEL - DIESEL ONLY
5. FUEL/WATER SEPARATOR
6. RADIATOR SCREEN
7. AIR CLEANER
8. BRAKE FUNCTION
9. TIRE PRESSURE: 20 PSI/1.40 BAR  
WHEEL NUT TORQUE: 93 FT/LB (127 N·m)

**CHECK/SERVICE  
(SEE OPERATOR'S MANUAL)**

10. BATTERY
11. BELTS (FAN, ALT.)
12. PLANETARY GEAR DRIVE
13. INTERLOCK SYSTEM
14. REAR AXLE
15. ENGINE OIL DRAIN  
(13/16" OR 21 MM SOCKET)
16. GREASING (SEE OPERATOR'S MANUAL)

**SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS**

| SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES. | FLUID TYPE                    | CAPACITY     | CHANGE INTERVAL |                            | FILTER PART NO.                   |         |
|--|-------------------------------|--------------|-----------------|----------------------------|-----------------------------------|---------|
|  |                               |              | FLUID           | FILTER                     |                                   |         |
| (A) ENGINE OIL                             | 15W-40 CH-4                   | 8 QUARTS     | 150 HOURS       | 150 HOURS                  | 98-7431                           |         |
| (B) HYDRAULIC FLUID                        | ISO VG 46/68                  | 7.5 GALLONS  | 800 HOURS       | 800 HOURS                  | 75-1310                           |         |
| (C) HYDRAULIC FILTER                       |                               |              |                 | 800 HOURS                  | 94-2621                           |         |
| (D) HYDRAULIC BREATHER                     |                               |              |                 | 800 HRS/YRLY               | 68-6150                           |         |
| (E) FILTER, IN-LINE FUEL                   |                               |              |                 | 400 HOURS                  | 98-7612                           |         |
| (F) FUEL SYSTEM                            | > 32 F                        | NO. 2 DIESEL | 21 GALLONS      | 800 HOURS                  | 400 HOURS/ YEARLY                 | 98-9764 |
|  | < 32 F                        | NO. 1 DIESEL |                 | DRAIN & FLUSH EVERY 2 YRS. |                                   |         |
| (G) ENGINE COOLANT                         | 50% WATER<br>50% ETHYL GLYCOL | 11 QUARTS    |                 |                            |                                   |         |
| (H) PRIMARY AIR FILTER                     |                               |              |                 |                            | SEE SERVICE INDICATOR<br>104-4260 |         |
| (I) SAFETY AIR FILTER                      |                               |              |                 |                            | SEE OPERATOR'S MANUAL<br>104-4261 |         |
| (J) REAR AXLE                              | 85W-140                       | 80 OUNCES    | 800 HOURS       |                            | 99-7591 BREATHER                  |         |
| (K) PLANETARY DRIVE                        | 85W-140                       | 16 OUNCES    | 800 HOURS       |                            |                                   |         |

**FUSE**

|                      |                        |                       |                       |
|----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| SOM<br>2A            | START<br>10A           | OPTIONAL MAX<br>(15A) | OPTIONAL MAX<br>(15A) |
| MAIN<br>15A<br>START | PTO<br>10A<br>(2W/4WD) | POWERPOINT<br>10A     | CONSOLES<br>10A       |

105-9895

Figur 21



Om du lämnar nyckeln i tändningslåset kan någon råka starta motorn av misstag och skada dig eller någon annan person allvarligt.

Ta ut nyckeln ur tändningslåset innan du utför något underhåll.

# Förberedelser för underhåll

## Demontera huven

För att få ytterligare tillgång till motorrummet kan motorhuven lyftas bort från traktorenheten.

1. Öppna motorhuvsspärrarna (Figur 22) och öppna huven.



Figur 22

1. Motorhuvsspärr

2. Frigör snöret från motorhuvsspinnen avlägsna pinnen och skjut motorhuvens rör bakåt och av styrningarna (Figur 23).



Figur 23

1. Huvpinne

# Smörjning

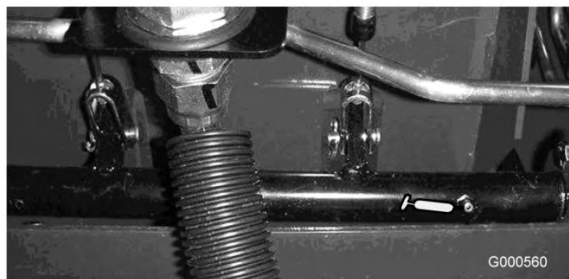
## Smörja lager och bussningar

Serviceintervall: Var 50:e timme

Maskinen har smörjnipllar som måste smörjas regelbundet med fett på litumbas för allmänt bruk nr 2. Om maskinen används under normala förhållanden ska samtliga lager och bussningar smörjas var 50:e körtimme eller omedelbart efter varje tvätt.

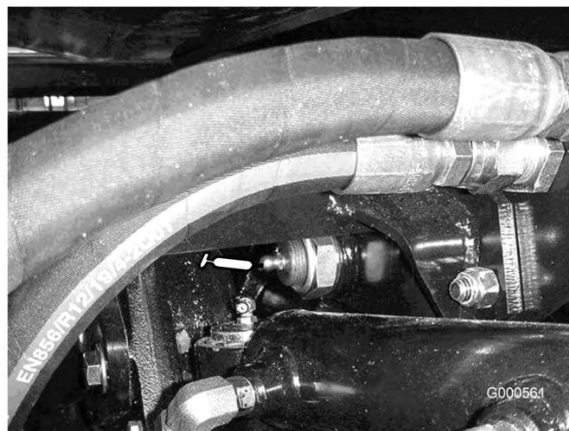
Smörjniplplarnas placering och antal är som följer:

- Bromsaxelns lager (5) (Figur 24)



Figur 24

- Bakre axeltappsbussningar (2) (Figur 25)



Figur 25

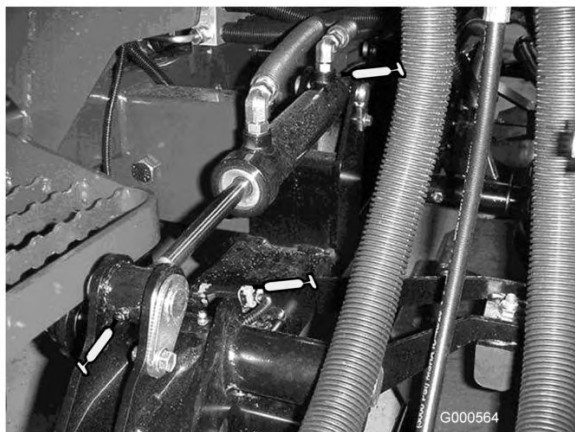
- Styr cylinders kulleleder (2) (Figur 26)



**Figur 26**

1. Översta nippeln på axeltappen

- Fästanordningarnas kulleleder (2) (Figur 26)
- Axeltappsbussningar (2) (Figur 26). **Den översta nippeln på axeltappen ska bara smörjas en gång om året (2 pumpningar).**
- Lyftarmbussningar (1 per däck) (Figur 27)



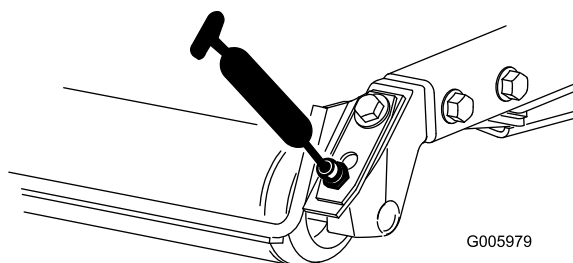
**Figur 27**

- Lyftarmbussningar (2 per däck) (Figur 27)
- Klippenhetens spindelaxellager (1 per klippenhet) (Figur 28)



**Figur 28**

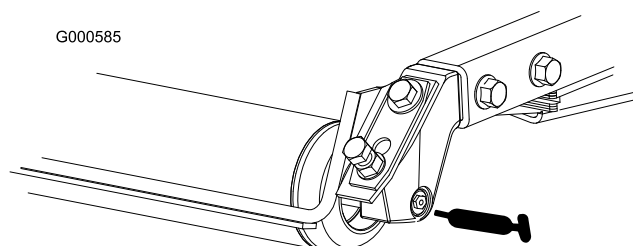
- Klippenhetens bärarymbussningar (1 per klippenhet) (Figur 28)
- Bakre rullager (2 per klippenhet) (Figur 29 eller Figur 30)



**Figur 29**

**Viktigt:** Kontrollera att smörjskåran på varje rulle är justerad mot smörjhålet i rullaxelns vardera ände. Det finns även ett justeringsmärke på ena änden av rullaxeln som kan användas som hjälp att justera skåran mot hålet.

**Obs:** På rullar med smörjnippel (Figur 30) krävs en fettspruta med munstycke. Beställ Toro artikelnr 107-1998 från din auktoriserade Toro-återförsäljare.



**Figur 30**

# Motorunderhåll

## Serva luftrenaren

**Serviceintervall:** Var 400:e timme

Undersök luftrenaren för att se om det finns skador som kan orsaka en luftläcka. Byt ut om den är skadad. Undersök hela luftintagssystemet för att se om det finns läckor, skador eller lösa slangklämmor.

Utför bara service på luftrenarfiltret när serviceindikatorn (Figur 31) anger att det krävs. Om du byter luftfiltret tidigare ökar det risken för att smuts kommer in i motorn när filtret har avlägsnats.

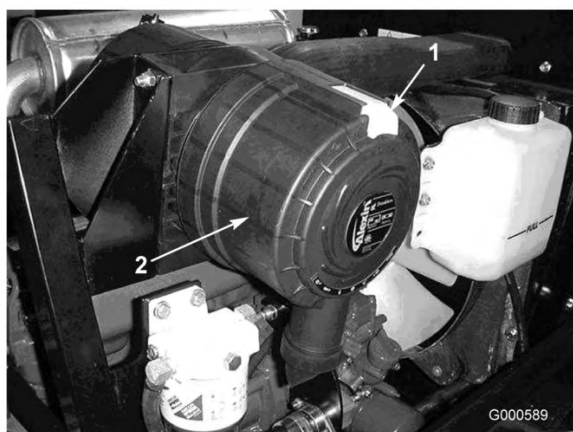


Figur 31

1. Luftrenarindikator

**Viktigt:** Se till att kåpan sitter som den ska och sluter tätt runt luftrenaren.

1. Dra ut spärrhaken och vrid luftrenarkåpan motsols (Figur 32).



Figur 32

1. Spärrhake till luftrenare
2. Luftrenarkåpa

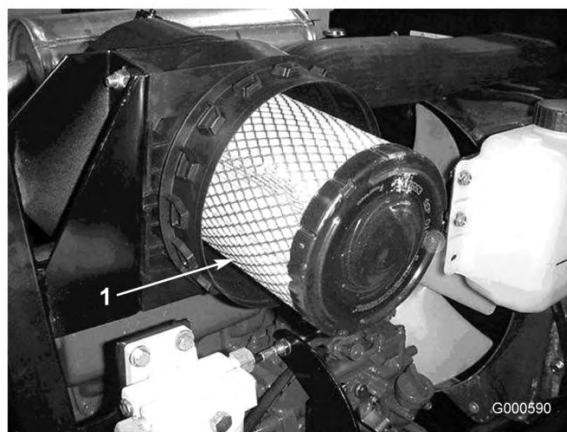
2. Ta bort kåpan från luftrenaren. Använd lågtrycksluft (276 kPa, ren och torr) innan du avlägsnar filtret för att ta bort stora ansamlingar skräp som packats mellan huvudfiltrets utsida och skålen. **Undvik att använda högtrycksluft eftersom denna**

kan tvinga smutsen genom filtret och in i luftintagsröret.

Denna rengöringsprocess förhindrar att det kommer in skräp i luftintaget när huvudfiltret tas bort.

3. Ta bort och byt ut huvudfiltret (Figur 33).

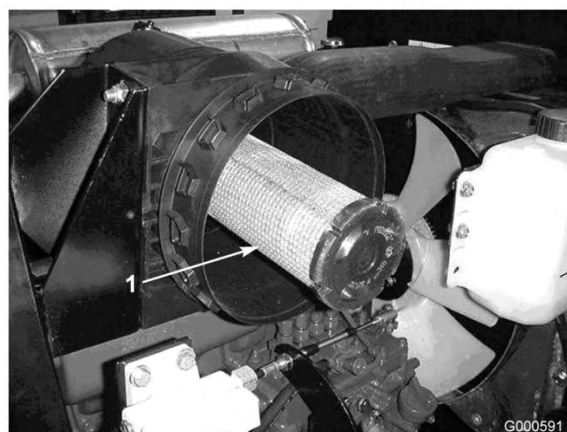
Vi rekommenderar inte att du rengör det använda filtret eftersom det då finns risk för att filtret skadas. Undersök om det nya filtret har några transportskador genom att kontrollera filtrets förseglade ände och själva filtret. **Använd inte ett skadat filter.** Sätt i det nya filtret genom att trycka på dess yttre kant för att fästa det i skålen. **Tryck inte mitt på filtret där det är böjligt.**



Figur 33

1. Luftrenarens huvudfilter

**Viktigt:** Försök aldrig att rengöra säkerhetsfiltret (Figur 34). Byt ut säkerhetsfiltret mot ett nytt var tredje gång huvudfiltret servas.



Figur 34

1. Säkerhetsfilter till luftrenare
4. Rengör öppningen till smutsutblåsningen i den avtagbara kåpan. Avlägsna gummiutloppsventilen

från kåpan, rengör håligheten och byt ut utloppsventilen.

5. Montera kåpan och placera gummiutloppsventilen i nedåtläge – mellan ca klockan 5 till klockan 7 sett från änden.
6. Nollställ indikatorn (Figur 31) om den är röd.

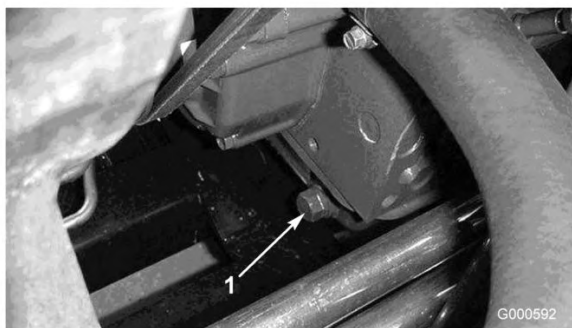
## Serva motoroljan och filtret

**Serviceintervall:** Efter de första 50 timmarna

Var 150:e timme

Oljan och filtret måste bytas ut för första gången efter 50 arbetstimmar; därefter ska oljan och filtret bytas var 150:e arbetstimme.

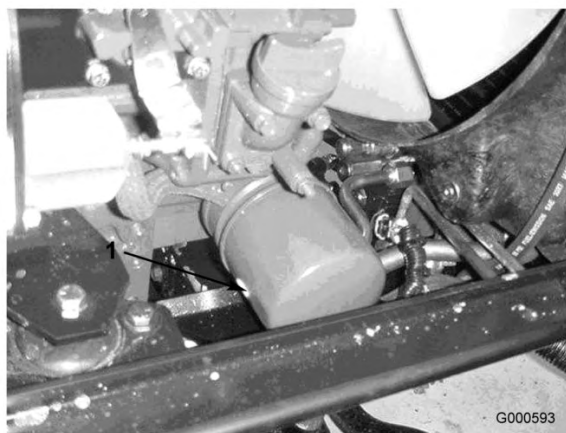
1. Avlägsna den bakre avtappningspluggen (Figur 35) och låt oljan rinna ner i kärlet. Sätt tillbaka avtappningspluggen när oljan har slutat rinna.



**Figur 35**

1. Avtappningsplugg för motorolja

2. Avlägsna oljefiltret (Figur 36). Stryk på ett tunt lager ren olja på den nya filterpackningen innan den skruvas på. Dra inte åt för hårt.



**Figur 36**

1. Motoroljefilter
3. Fyll på olja i vevhuset, se Kontrollera oljenivån i motorn i Körning , sida 18.

## Justering av gasreglage

Justera gasreglagekabeln (Figur 37) så att varvtalsspaken på motorn vidrör inställningsbultarna för låg resp. hög hastighet innan gasreglaget kommer i kontakt med skåran på sätessockeln.



**Figur 37**

1. Gasvajer

# Underhålla bränslesystemet



Under vissa omständigheter är dieselbränsle och bränsleångor mycket brandfarliga och explosiva. Bränslebrand eller explosion kan skada dig själv och andra och orsaka materiella skador.

- Använd en tratt och fyll på tanken utomhus på en öppen plats när motorn är avstängd och kall. Torka upp utspillt bränsle.
- Fyll inte tanken helt full. Fyll bränsletanken med bränsle tills nivån ligger mellan 6 och 13 mm under påfyllningsrörets nedersta del. Det tomma utrymmet behövs för bränslets expansion.
- Rök aldrig när du handskas med bensin och håll dig borta från öppen eld eller platser där bensinångor kan antändas av gnistor.
- Förvara bränsle i en ren, säkerhetsgodkänd behållare och se till att locket sitter på.

## Bränsletank

Var 800:e timme

Före förvaring

Töm och rengör bränsletanken var 800:e timme. Töm och rengör dessutom tanken om bränslesystemet förorenats eller om maskinen ska ställas i förvar under en längre period. Använd rent bränsle för att spola ur tanken.

## Bränsleledningar och anslutningar

Serviceintervall: Var 400:e timme

Årligen

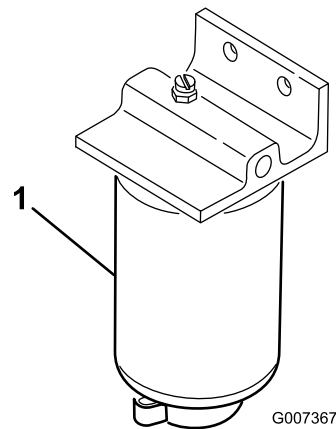
Kontrollera bränsleledningar och anslutningar var 400:e timme eller en gång om året, beroende på vilket som inträffar först. Undersök om de har skador eller lösa anslutningar eller om de försämrats på annat sätt.

## Utföra service på vattenseparatorn

Serviceintervall: Var 400:e timme

Töm ut vatten eller andra föroreningar från vattenseparatorn (Figur 38) dagligen. Byt ut filterskålen var 400:e arbetstimme.

1. Sätt en ren behållare under bränslefiltret.
2. Lossa avtappningspluggen längst ner på filterskålen.



Figur 38

1. Vattensepareringsfilterskål

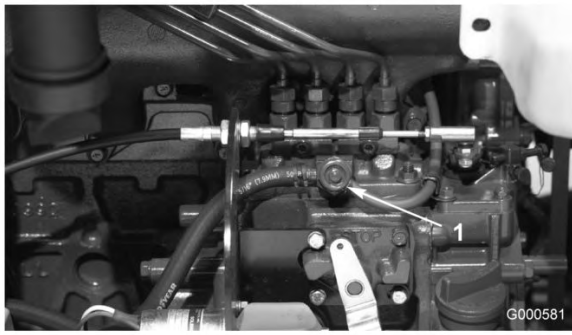
3. Rengör området där filterskålen ska monteras.
4. Avlägsna filterskålen och rengör fästyten.
5. Smörj packningen på filterskålen med ren olja.
6. Montera filterskålen för hand tills packningen vidrör fästyten och vrid sedan ytterligare ett halvt varv.
7. Dra åt avtappningspluggen längst ned på filterskålen.

## Filter i bränsleupptagningsrör

Bränsleupptagningsröret som sitter på bränsletankens insida är utrustad med ett filter för att förhindra att skräp kommer in i bränslesystemet. Avlägsna bränsleupptagningsröret och rengör filtret vid behov.

## Lufta bränslesystemet

1. Parkera maskinen på en plan yta. Se till att bränsletanken är minst halvfull.
2. Frigör och öppna motorhuven.
3. Öppna avluftarskruven på insprutningspumpen (Figur 39).



**Figur 39**

1. Avluftarskruv på bränsleinsprutningspump

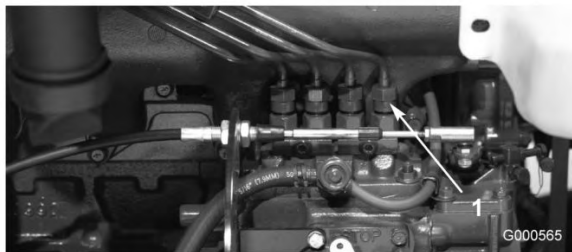
4. Vrid nyckeln i tändningslåset till det påslagna läget. Den elektriska bränslepumpen kommer att påbörja sitt arbete och därigenom tvinga ut luft runt avluftarskruv. Lämna nyckeln i det påslagna läget i 15 sekunder. Luften och bränslet kommer att rinna tillbaka internt till bränsletanken. Dra åt skruven och vrid nyckeln till det avslagna läget.

**Obs:** I normala fall ska motorn starta efter att ovannämnda luftningsprocedurer har följts. Om motorn inte startar kan dock luft ha fångats in mellan insprutningspumpen och insprutarna; se Lufta insprutarna.

## Lufta insprutarna

**Obs:** Den här proceduren ska enbart användas om bränslesystemet har luftats genom normal snapsning och motorn inte vill starta, se Luftning av bränslesystemet.

1. Lossa röranslutningen till insprutarmunstycke nr 1 och hållaren vid insprutningspumpen (Figur 40).



**Figur 40**

1. Insprutarmunstycke nr 1
- 
2. Flytta gasreglaget till det snabba läget.
  3. Vrid nyckeln i tändningslåset till Start och observera bränsleflödet runt anslutningen. Vrid nyckeln till läge Off när du kan se en solid bränsleström.
  4. Dra åt röranslutningen ordentligt.
  5. Upprepa proceduren på de återstående munstyckena.

# Underhålla elsystemet

## Ladda och ansluta batteriet

### Varning

#### KALIFORNIEN Proposition 65 Varning

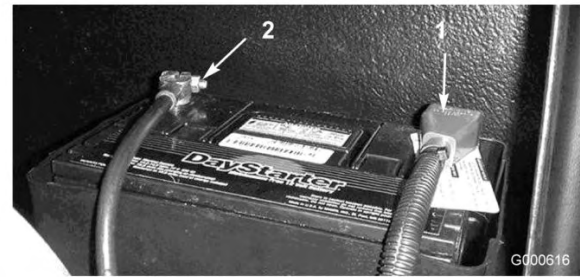
Batteripoler och kabelanslutningar med tillbehör innehåller bly och blyföreningar, kemikalier som den amerikanska delstaten Kalifornien anser kan orsaka cancer och fortplantningsskador. Tvätta händerna efter hantering.

1. Frigör och öppna motorhuven.
2. Ta bort batteriets rem och lock (Figur 41).



**Figur 41**

1. Batterikåpa
2. Batterirem



**Figur 42**

1. Pluskabel
2. Minuskabel



Batterielektrolyt innehåller svavelsyra som är ett dödligt gift och som orsakar allvarliga brännskador.

- **Drick inte elektrolyten och undvik kontakt med hud, ögon eller kläder. Använd skyddsglasögon för att skydda ögonen och gummihandskar för att skydda händerna.**
- **Fyll på batteriet på en plats där du har tillgång till rent vatten och kan skölja av huden.**

3. Anslut en 3-till 4-amp batteriladdningsanordning till batteriposterna. Ladda batteriet med 3 till 4 ampere under 4 till 8 timmar.
4. Koppla ur laddningsanordningen från eluttaget och batteripolerna när batteriet är laddat.



**Vid laddning av batteriet bildas explosiva gaser.**

**Rök aldrig nära batteriet och håll det borta från gnistor och lågor.**

5. Fäst pluskabeln (röd) till plusanslutningen (+) och minuskabeln (svart) till minusanslutningen (-) på batteriet (Figur 42). Fäst kablarna till posterna med huvudskravar och muttrar. Se till att plusanslutningen (+) går ända upp till polen och att kabeln sitter tätt emot batteriet. Kabeln får inte vidröra batterilocket. Trä gummiskon över plusanslutningen för att förhindra eventuell kortslutning.

## Varning

### KALIFORNIEN

#### Proposition 65 Varning

Batteripoler och kabelanslutningar med tillbehör innehåller bly och blyföreningar, kemikalier som den amerikanska delstaten Kalifornien anser kan orsaka cancer och fortplantningsskador. Tvätta händerna efter hantering.

6. Fetta in båda batterianslutningar med smörjfett av typen Grafo 112X (skin-over), Toro-artikelnr 505-47, vaselin eller ett lättare fett för att förhindra korrosion. Trä gummiskon över den positiva anslutningen.
7. Sätt tillbaka batterilocket.



**Batteriets kabelanslutningar eller verktyg av metall kan orsaka kortslutning mot metall och orsaka gnistor. Gnistor kan få batterigaserna att explodera, vilket kan leda till personskador.**

- **Vid avlägsnande eller installation av batteriet får du inte låta batterianslutningarna komma i kontakt med några av maskinens metalledar.**
- **Låt inte metallverktyg kortslutas mellan batterianslutningarna och maskinens metalledar.**



Felaktig dragning av batterikablarna kan skada maskinen och kablarna samt orsaka gnistor. Gnistor kan få batterigaserna att explodera, vilket kan leda till personskador.

- Lossa alltid batteriets minuskabel (svart) innan pluskabeln (röd) lossas.
- Anslut alltid pluskabeln (röd) innan minuskabeln (svart) ansluts.

## Batterivård

Serviceintervall: Var 50:e timme

**Viktigt:** Lossa minuskabeln från batteriet innan svetsning företas på maskinen så att skador på det elektriska systemet kan undvikas.

**Obs:** Kontrollera batteriets tillstånd varje vecka eller var 50:e körtimme. Se till att hålla kabelanslutningarna och batterilådan rena eftersom ett smutsigt batteri långsamt kommer att laddas ur. Avlägsna batteriet från maskinen för att rengöra det, tvätta hela lådan med en bakpulver och vattenlösning. Skölj med rent vatten. Fetta in batteripoler och kabelskor med smörjfett av typen Grafo 112X (skinover) (Toro artikelnr 505-47) eller vaselin för att förhindra korrosion.

## Säkringar

Det finns sex säkringar i elsystemet. Dessa sitter under förarens manöverpanel. Vrid spärrarna och ta bort kontrollpanelskyddet så att säkringen exponeras.

| FUSE                 |                      |                          |                          |
|----------------------|----------------------|--------------------------|--------------------------|
| SCM<br>2A            | START<br>10A         | OPTIONAL<br>MAX<br>(15A) | OPTIONAL<br>MAX<br>(15A) |
| MAIN<br>15A<br>START | PTO<br>10A<br>2W/4WD | POWER POINT<br>10A       | CONSOLES<br>10A          |

G000617

Figur 43

# Underhålla drivsystemet

## Kontrollera hjulmuttrarnas åtdragning

Serviceintervall: Efter de första 8 timmarna  
Var 200:e timme



Om hjulmuttrarna inte dras åt ordentligt kan hjulen fungera felaktigt eller falla av vilket kan leda till personskada.

Dra åt de främre och bakre hjulmuttrarna till 115–136 Nm efter 1–4 arbetstimmar, och igen efter 8 arbetstimmar. Dra sedan åt skruvarna var 200:e timme.

**Obs:** De främre hjulmuttrarna är 1/2-20 UNF. De bakre hjulmuttrarna är M12 x 1,5-6H (metrisk).

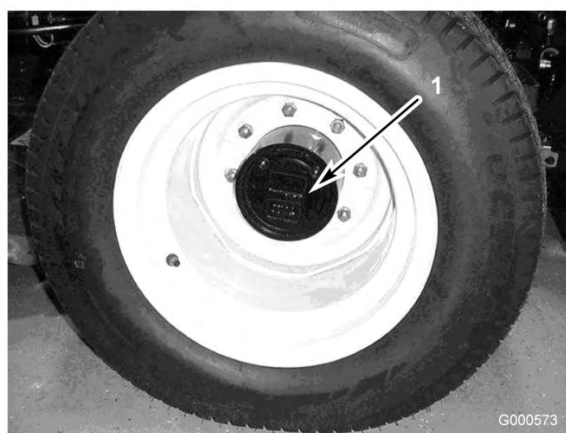
## Kontrollera planetväxeloljan

Serviceintervall: Var 400:e timme

Kontrollera oljenivån var 400:e körtimme eller om externa läckor skulle upptäckas. Använd en högkvalitativ olja av typen SAE 85W-140 när du byter ut oljan.

Systemets kapacitet är ca 0,5 liter.

1. Ställ maskinen på ett jämnt underlag och placera hjulen så att kontroll-/avtappningspluggen (Figur 44) antingen befinner sig i läge klockan 2 eller klockan 10.



Figur 44

1. Kontroll-/avtappningsplugg
2. Ta bort pluggen på planetväxeln (Figur 44). Det ska finnas olja vid botten av kontrollplugghållet på bromsens baksida.

3. Fyll på med växelolja i hålet i planetväxeln om så behövs, så att den når upp till korrekt nivå. Montera pluggen igen.
4. Upprepa steg 1–3 på den motsatta växeln.

## Byta planetväxelolja

**Serviceintervall:** Efter de första 200 timmarna

Var 800:e timme

Årligen

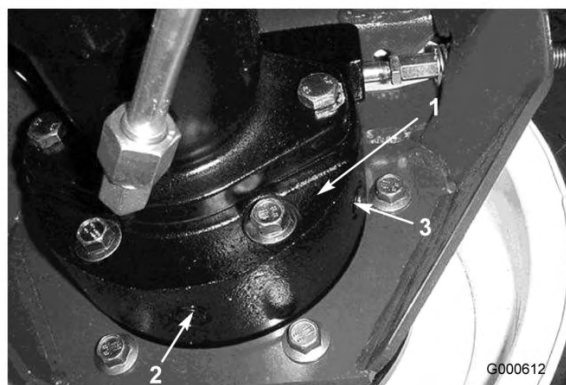
Byt till en början oljan efter de första 200 körtimmarna. Byt sedan olja efter var 800:e körtimme eller en gång per år, beroende på vilket som inträffar först. Använd en högkvalitativ olja av typen SAE 85W-140 när du byter ut oljan.

1. Ställ maskinen på ett jämnt underlag och placera hjulen så att kontroll-/avtappningspluggen (Figur 45) befinner sig i det lägsta läget (klockan 6).



**Figur 45**

1. Kontroll-/avtappningsplugg
- 
2. Placera kärlet under navet, ta bort pluggen och låt oljan rinna ner i kärlet.
  3. Placera ytterligare ett kärl under bromshuset på hjulets andra sida (Figur 46).



**Figur 46**

1. Bromshus
2. Avtappningsplugg
3. Kontrollplugg

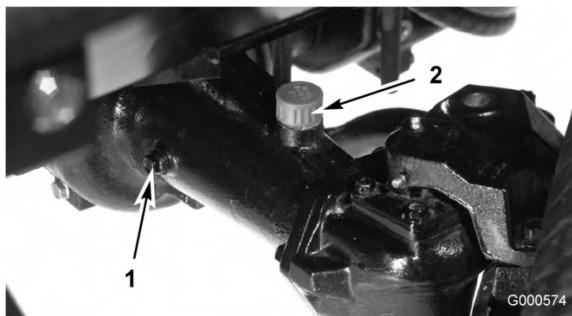
4. Ta bort kontroll-/avtappningspluggarna från bromshuset och låt oljan rinna ner i kärlet.
5. Sätt tillbaka bottenpluggen i bromshuset när all olja har tappats av.
6. Placera hjulen så att plugghållet befinner sig i läget klockan 10 eller klockan 2 på planetväxeln.
7. Fyll sakta på cirka 0,5 liter högkvalitativ olja av typ SAE 85W-140 i planetväxeln påfyllningsöppning (läge klockan 10 eller klockan 2) tills nivån når upp till kontrollhålet i bromshusets botten. Montera pluggen igen.
8. Upprepa proceduren på den motsatta planetväxeln/bromsen.

## Kontrollera oljan i bakaxeln

**Serviceintervall:** Var 400:e timme

Bakaxeln levereras från fabriken fylld med olja av typen SAE 85W-140. Kontrollera oljenivån innan motorn startas för första gången och därefter var 400:e körtimme. Kapaciteten är 2,4 liter. Gör en visuell läckagekontroll varje dag.

1. Ställ maskinen på en plan yta.
2. Ta bort en kontrollplugg från axelns ena sida (Figur 47) och se till att oljan når upp till botten av hålet. Ta bort påfyllningspluggen om nivån är låg (Figur 47), och tillsätt tillräckligt med olja så att nivån når botten av kontrollhålet.



Figur 47

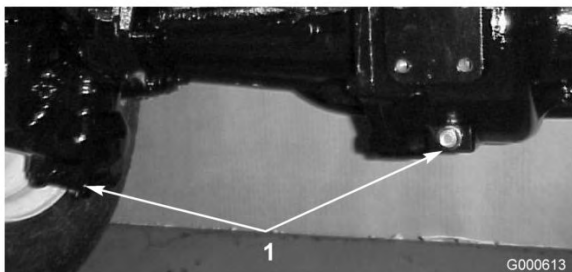
1. Kontrollplugg                      2. Påfyllningsplugg

## Byta oljan i bakaxeln

**Serviceintervall:** Efter de första 200 timmarna  
Var 800:e timme

Byt till en början olja efter de första 200 timmarnas användning, och därefter var 800:e arbetstimme.

1. Ställ maskinen på en plan yta.
2. Gör rent runt de tre avtappningspluggarna, en på varje ände och en i mitten (Figur 48).



Figur 48

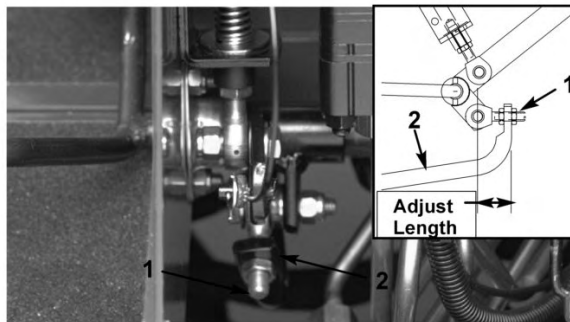
1. Avtappningspluggens placering

3. Ta bort de tre oljekontrollpluggarna och huvudaxelns luftningslock, så att oljan kan rinna ut lättare.
4. Ta bort avtappningspluggarna så att oljan kan rinna ned i kärnen.
5. Montera pluggarna.
6. Ta bort en kontrollplugg och fyll axeln med ca 2,4 liter olja av typen 85W-90, eller tills smörjmedlet nått upp till hålets botten.
7. Montera kontrollpluggen.

## Justera drivningens neutralinställning

Maskinen får inte ”krypa” när gaspedalen är urkopplad. Om den ändå kryper är en justering nödvändig.

1. Parkera maskinen på en plan yta, stäng av motorn, placera hastighetsreglaget i läget för låg hastighet och sänk klippenheterna till golvet. Tryck endast ner höger bromspedal och lägg i parkeringsbromsen.
2. Hissa upp maskinens vänstra sida tills vänsterhjulet lyfter från verkstadsgolvet. Stötta maskinen med domkrafter för att förhindra att den faller av misstag.
3. Starta motorn och låt den gå på låg tomgång.
4. Justera kontramuttrarna på pumpstavsändan för att flytta pumpkontrollröret framåt för att eliminera krypning framåt, eller bakåt för att eliminera krypning bakåt (Figur 49).



Figur 49

1. Pumpstav                              2. Pumpkontrollrör

5. Dra åt kontramuttrarna för att säkra justeringen när hjulet slutar att snurra.
6. Stäng av motorn och släpp höger broms. Ta bort domkrafterna och sänk ned maskinen till verkstadsgolvet. Testkör maskinen och kontrollera att den inte kryper.

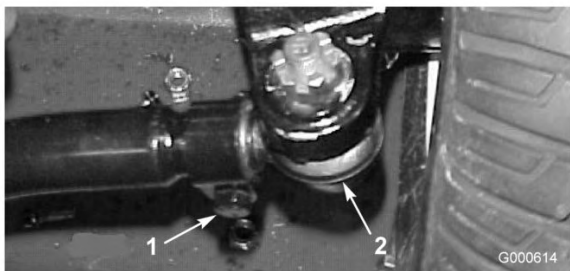
## Kontrollera bakhjulens skränkning

**Serviceintervall:** Årligen

Var 800:e timme

Kontrollera bakhjulens skränkning var 800:e arbetstimme eller årligen.

1. Mät avståndet från mitt till mitt (vid axelhöjd) framtill och baktill på styrhjulen. Det främre måttet ska vara 3 mm mindre än det bakre måttet.
2. Justera genom att ta bort saxpinne och mutter från varje kullad på dragstången (Figur 50). Ta bort kulladen på dragstången från stödet till axelhuset.



**Figur 50**

1. Dragstångsklämma
2. Dragstångens kulle

3. Lossa klämmorna på dragstångernas bägge ändar (Figur 50).
4. Vrid den lösgjorda kulle inåt eller utåt ett (1) helt varv. Dra åt klämman vid den lösa änden på dragstången.
5. Vrid hela dragstångsenheten åt samma håll (inåt eller utåt) ett (1) helt varv. Dra åt klämman vid den anslutna änden på dragstången.
6. Montera kulle på stödet till axelhuset och dra åt muttern med fingrarna. Mät skränkningen.
7. Upprepa proceduren om så behövs.
8. Dra åt muttern och montera en ny saxpinne när justeringen är korrekt.

# Underhålla kylsystemet

## Utföra service på motorns kylsystem

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

Ta bort skräp från motorområdet, oljekylaren och kylaren varje dag. Rengör dem oftare vid smutsiga förhållanden.

1. Frigör och sväng upp bakpanelen (Figur 51). Rengör panelen noggrant och ta bort allt skräp.

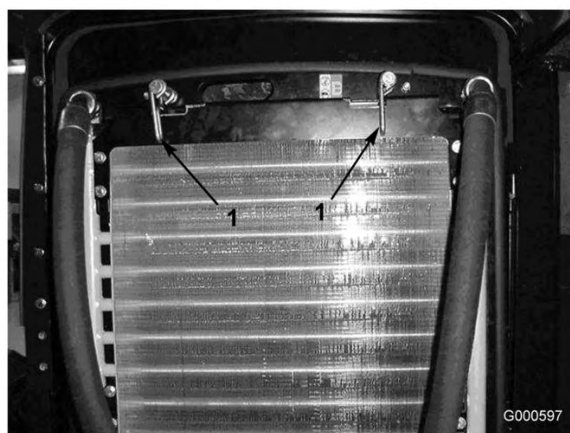
**Obs:** Ta bort gångjärnsbultarna för att avlägsna panelen.



**Figur 51**

1. Bakpanelens spärrhake

2. Roterar spärrhakarna (Figur 52) som håller oljekylaren vid ramen.

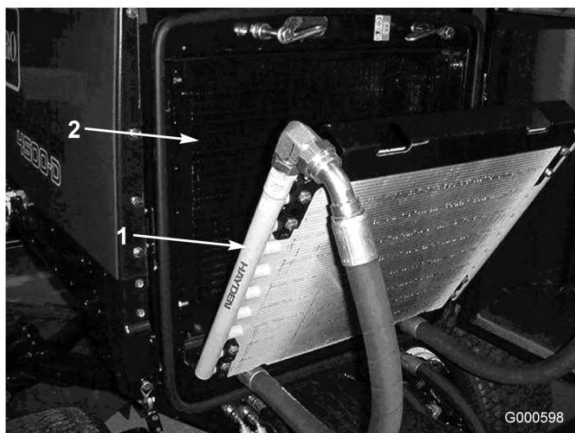


**Figur 52**

1. Oljekylarens spärrhakar

3. Luta oljekylaren bakåt. Rengör på båda sidor om oljekylaren och kylaren (Figur 53) ordentligt med tryckluft. Börja framifrån och blås skräpet bakåt.

Rengör sedan bakifrån och blås framåt. Upprepa detta flera gånger tills allt skräp har försvunnit.



**Figur 53**

1. Oljekylare
2. Kylare

---

**Viktigt:** Rengöring av kylaren eller oljekylaren med vatten främjar för tidig uppkomst av rost och att skräp packas samman.

4. Sätt tillbaka oljekylaren på sin plats. Säkra den vid ramen med spärrar och stäng panelen.

## Underhålla bromsarna

### Justera fotbromsarna

Justera fotbromsarna om bromspedals rörelseavstånd överstiger 25 mm eller om bromsarna inte fungerar effektivt. Rörelseavståndet är det avstånd bromspedalen förflyttar sig innan bromsmotståndet känns av.

1. Koppla ur låsspärren från bromspedalen så att båda pedalerna fungerar oberoende av varandra.
2. För att minska bromspedalernas fria spel dras bromsarna åt:
  - A. Lossa frontmuttern på den gängade änden av bromsvajern (Figur 54).



**Figur 54**

1. Bromskabel

- 
- B. Dra åt den bakre muttern för att dra kabeln bakåt tills bromspedalerna har mellan 13 och 25 mm fritt spel.
  - C. Dra åt de främre muttrarna efter att bromsarna har justerats korrekt.

# Underhålla remmarna

## Serva generatorremmen

Serviceintervall: Var 100:e timme

Kontrollera remmarnas tillstånd och spännkraft (Figur 55) var 100:e körtimme.

1. Om spänningen är korrekt skall remmen böjas ned 10 mm när en kraft på 45 N tillämpas på remmen mittemellan skivorna.
2. Om nedböjningen inte är 10 mm lossar du generatorns fästbultar (Figur 55). Öka eller minska generatorremmens spännkraft och dra åt bultarna. Kontrollera remmens nedböjning igen för att försäkra att spännkraften är korrekt.



Figur 55

1. Generator

2. Fästbult

# Underhålla hydraulsystemet

## Byta hydraulvätskan

Serviceintervall: Var 800:e timme

Byt ut hydrauloljan efter var 800:e körtimme, under normala förhållanden. Om den är förorenad, kontakta din lokala Toro-återförsäljare eftersom systemet måste spolas. Förorenad hydraulvätska är mjölkaktig eller svart jämfört med ren olja.

1. Stäng av motorn och lyft upp motorhuven.
2. Lossa returröret från behållarens botten och låt hydraulvätskan rinna ner i ett stort kärl. Sätt tillbaka röret när hydraulvätskan slutar droppa.
3. Fyll tanken med ca 28 liter hydraulolja, se Kontrollera hydrauloljan i Körning , sida 18.

**Viktigt:** Använd endast specificerade hydrauloljor. Andra oljor kan orsaka skador på systemet.

4. Sätt tillbaka tanklocket. Starta motorn och använd samtliga hydraulreglage för att sprida hydrauloljan i hela systemet. Kontrollera också om det finns läckage, och stäng sedan av motorn.
5. Kontrollera vätskenivån och fyll på tillräckligt så att nivån når upp till FULL på oljestickan. Fyll inte på för mycket.

## Byta hydraulfiltret

Serviceintervall: Efter de första 200 timmarna

Var 800:e timme

Byt ut hydraulfiltren (2) för första gången efter 200 körtimmar. Byt därefter ut filtren efter var 800:e körtimme, under normala förhållanden.

Använd Toro-originalfilter med artikelnr 94-2621 på maskinens baksida (klippenhet) och 75-1310 på dess framsida (laddning).

**Viktigt:** Om något annat filter används kan garantin för några av komponenterna bli ogiltig.

1. Ställ maskinen på en plan yta, sänk ner klippenheterna, stanna motorn, dra åt parkeringsbromsen och ta ut nyckeln ur tändningslåset.
2. Rengör runt området där filtret monteras. Placera ett kärl under filtret och avlägsna filtret (Figur 56 och Figur 57).

- Smörj den nya filterpackningen och fyll filtret med hydraulolja.



Figur 56

- Hydraulfilter



Figur 57

- Hydraulfilter

- Kontrollera att området där filtret ska monteras är rent. Skruva fast filtret tills packningen vidrör fästplattan och dra sedan åt filtret ytterligare ett halvtvarv.
- Starta motorn och låt den gå i ca två minuter för att lufta systemet. Stäng av motorn och undersök om det finns läckor.

## Kontrollera hydraulledningarna och -slangarna

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

Undersök hydraulledningarna och slangarna dagligen och kontrollera om det finns läckor, vridna ledningar, lösa fäststöd, slitage, lösa beslag, väderslitage och kemiskt slitage. Reparera alla skador innan du kör maskinen igen.



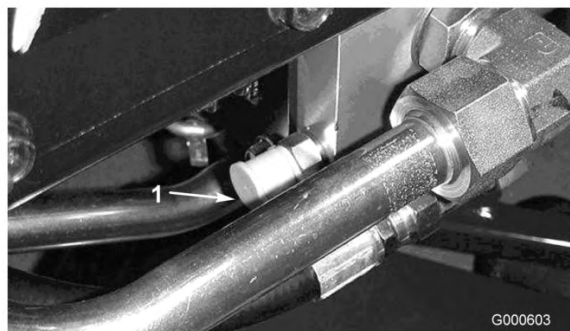
Hydraulolja som läcker ut under tryck kan tränga in i huden och orsaka skada.

- Se till att alla hydraulvätskeslangar och ledningar är i gott skick och att alla hydraulanslutningar och nipplar är åtdragna innan hydraulsystemet trycksätts.
- Håll kropp och händer borta från småläckor eller munstycken som sprutar ut hydraulvätska under högtryck.
- Använd en kartong- eller pappersbit för att hitta hydraulläckor.
- Lätta på allt tryck i hydraulsystemet på ett säkert sätt innan något arbete utförs i hydraulsystemet.
- Sök läkare omedelbart om du träffas av en stråle hydraulvätska och vätskan tränger in i huden.

## Kontrollportarna i hydraulsystemet

Kontrollportarna används för att kontrollera trycket i hydraulkretsarna. Kontakta din Toro-återförsäljare eller titta i servicemanualen där du hittar testspecifikationer.

Kontrollport A (Figur 58), sitter på baksidan av filtrets grenrör, under höger ramskena. Används för att mäta drivsystemets belastningstryck.



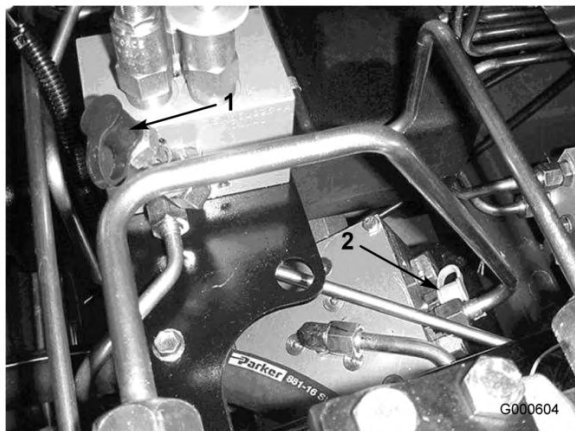
Figur 58

- Kontrollport A (laddning)

Kontrollport B (Figur 59), sitter på sidan av motviktens grenrör, under förarsätet. Används för att mäta motviktstrycket som tillförs klippenheterna för ökad drivning.

Kontrollport C (Figur 59), sitter framför tvåhjul-/fyrhjulsdrevningens grenrör genom

den främre åtkomstpanelen på förarplattformen. Används för att mäta fyrhjulsdrivningens som tillförs på bakaxeln (bakåtdrift) och dynamisk inbromsning.



**Figur 59**

1. Kontrollport B (motvikt)      2. Kontrollport C (fyrhjulsdrift)

Kontrollport D (Figur 60), sitter på framsidan av pumpenheten, under förarsätet. Används för att mäta styrtrycket.

Kontrollport E (Figur 60), sitter på framsidan av pumpenheten, under förarsätet. Används för att mäta lyftkretsstrycket.

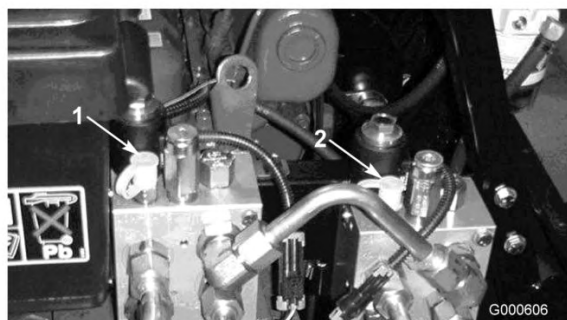


**Figur 60**

1. Kontrollport D (styrning)      2. Kontrollport E (lyftkrets)

Kontrollport F (Figur 61), sitter överst på det högra klippenhetsgrenröret. Används för att mäta klippenhetsens kretstryck för klippenheter 5, 2 och 3.

Kontrollport G (Figur 61), sitter överst på det vänstra klippenhetsgrenröret. Används för att mäta klippenhetsens kretstryck för klippenheter 1 och 4.



**Figur 61**

1. Kontrollport F (däck)      2. Kontrollport G (däck)

Kontrollport H (Figur 62) sitter på den bakre traktorenhetens rörledning. Används för att mäta trycket för körning bakåt.

Kontrollport I (Figur 62) sitter på den främre traktorenhetens rörledning. Används för att mäta trycket för körning framåt.

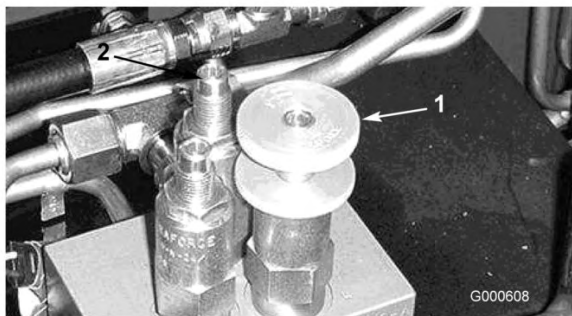


**Figur 62**

1. Kontrollport H (bakåtdrift)      2. Kontrollport I (framåtdrift)

## Justera motvikten

Regleringshandtag för motvikter (Figur 63) används för att justera trycket i motviktskrets. Rekommenderat motviktstryck är 43 bar (620 psi). Vrid handtaget (Figur 63) medsols för att öka trycket, eller motsols för att minska trycket.



**Figur 63**

1. Regleringshandtag för motvikter
2. Drivhjälpsventil

Drivhjälpsventilen (Figur 63) används för att öka trycket i motviktskretsen. Rekommenderat motviktstryck är 48 bar (700 psi) när dragtrycket är över 124 bar (1800 psi). Vrid handtaget (Figur 63) medsols för att öka trycket, eller motsols för att minska trycket.

**Viktigt:** Traktorenheten måste ha driftstemperatur när det hydrauliska trycket justeras.

# Rengöring

## Serva gnistsläckaren

**Serviceintervall:** Var 200:e timme

Rengör gnistsläckaren från kolrester efter varje 200:e timme.

1. Ta loss rörpluggen från rensningsporten på gnistsläckarens undersida.



**Ljuddämparen kan vara het, vilket kan orsaka brännskador.**

**Var försiktig vid arbete runt ljuddämparen.**

2. Starta motorn. Plugga igen det vanliga ljuddämparutblåset med ett träblock eller en metallplatta så att avgaserna tvingas ut genom rensningsporten. Fortsätt blockera utgången tills kolresterna slutar att komma ut ur porten.



**Stå inte framför rensningsporten.**

**Bär alltid skyddsglasögon.**

3. Stäng av motorn och sätt tillbaka pluggen.

# Förvaring

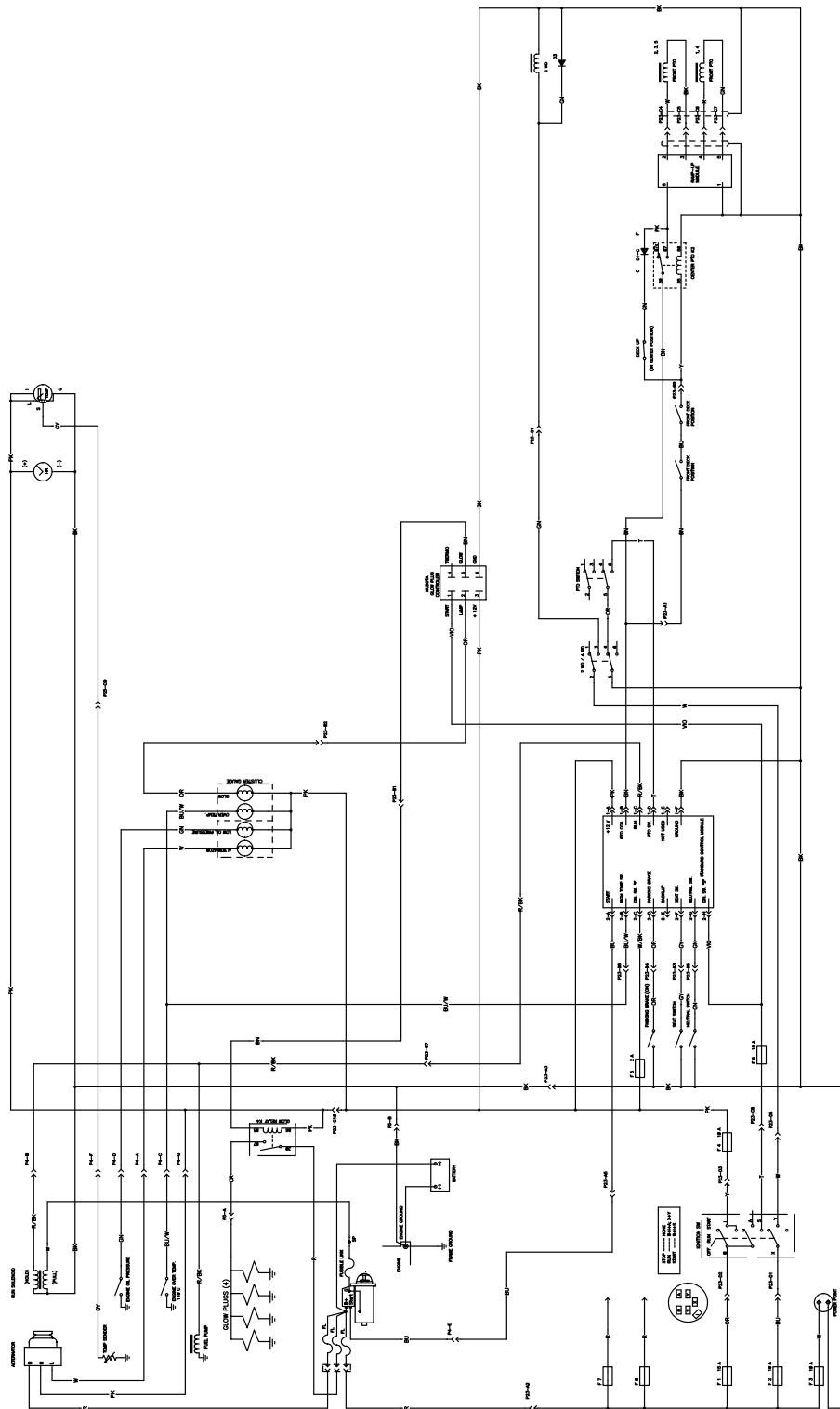
## Traktorenhet

1. Rengör traktorenheten, klippenheterna och motorn ordentligt.
2. Kontrollera lufttrycket i däcken; se Kontrollera däcktrycket.
3. Kontrollera om något av fästelementen är löst och dra åt om det behövs.
4. Smörj eller olja samtliga smörjnipplar och svängpunkter. Torka av överflödigt fett.
5. Sandpappra lätt och måla i områden där färgen har skrapats av, flagat eller rostat. Reparera eventuella bucklor i metallchassit.
6. Serva batteriet och kablarna på följande sätt:
  - A. Ta bort batteriets kabelanslutningar från batteripolerna.
  - B. Rengör batteriet, kabelanslutningarna och polerna med en stålborste och en lösning av natriumbikarbonat.
  - C. Fetta in kabelanslutningarna och batteriposterna med smörjfett av typen Grafo 112X (skin-over) (Toro-artikelnr 505-47) eller vaselin för att förhindra korrosion.
  - D. Ladda långsamt upp batteriet i 24 timmar var 60:e dag för att förhindra att det blyulfateras.
7. Aktivera transporthakarna (gäller endast Groundsmaster 4700-D).

## Motor

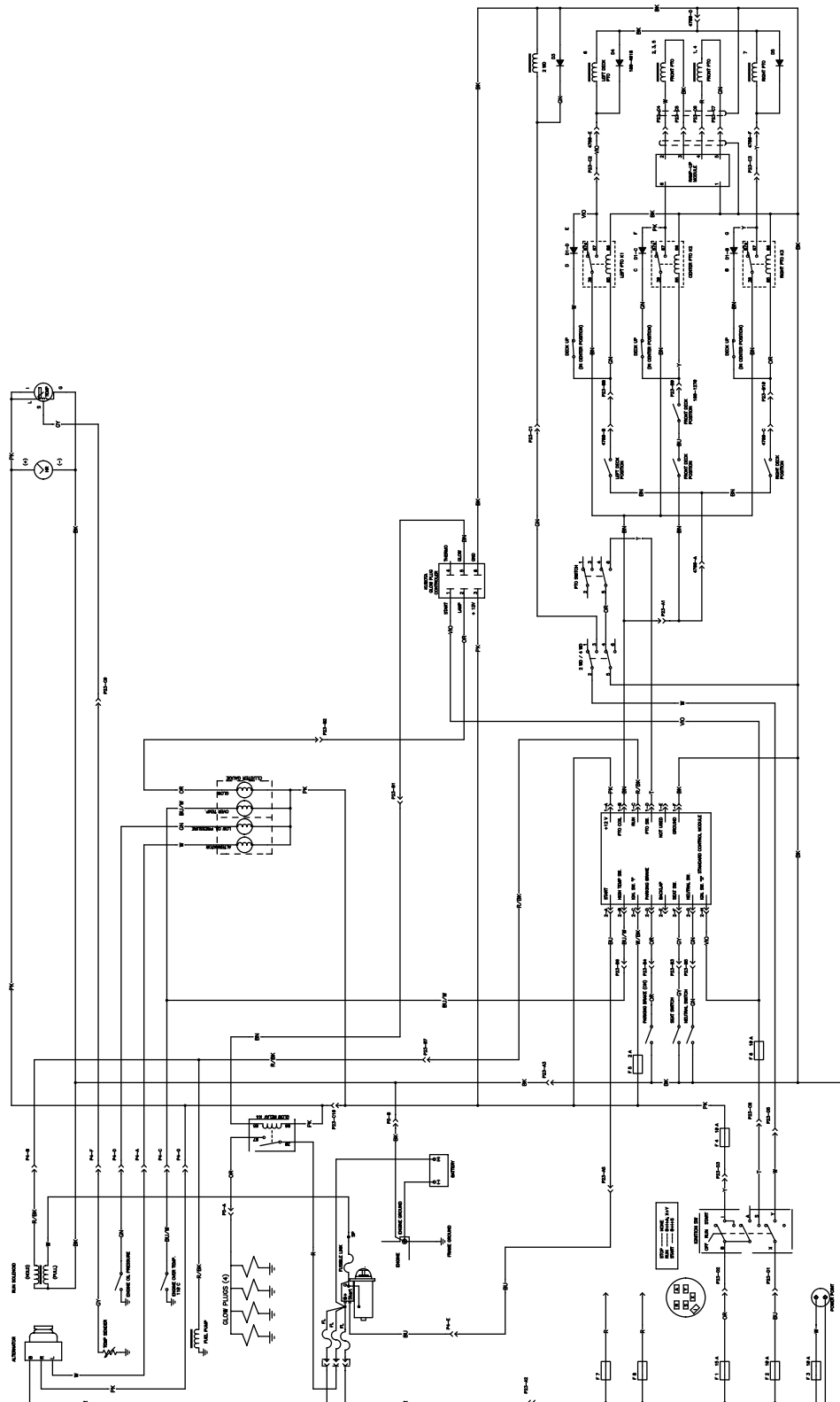
1. Töm motoroljan från kärlet och sätt tillbaka avtappningspluggen.
2. Ta bort och kasta oljefiltret. Montera ett nytt oljefilter.
3. Fyll upp oljetråget med cirka 7,6 liter motorolja av typen SAE 15W-40 CH-4, CI-4, högre motorolja.
4. Starta motorn och kör den på tomgång i ca två minuter.
5. Stäng av motorn.
6. Spola bränsletanken med färskt, rent dieselbränsle.
7. Dra åt alla anslutningar i bränslesystemet.
8. Rengör och serva luftrenaren ordentligt.
9. Täta luftrenarens inlopp och avgasutloppet med väderbeständig tejp.
10. Kontrollera frostskyddsmedlet och fyll på med en 50/50 blandning av vatten och frostskyddsmedel med etylenglykol om så behövs, så att du klarar de lägsta temperaturerna under vintern.

# Scheman



G005639

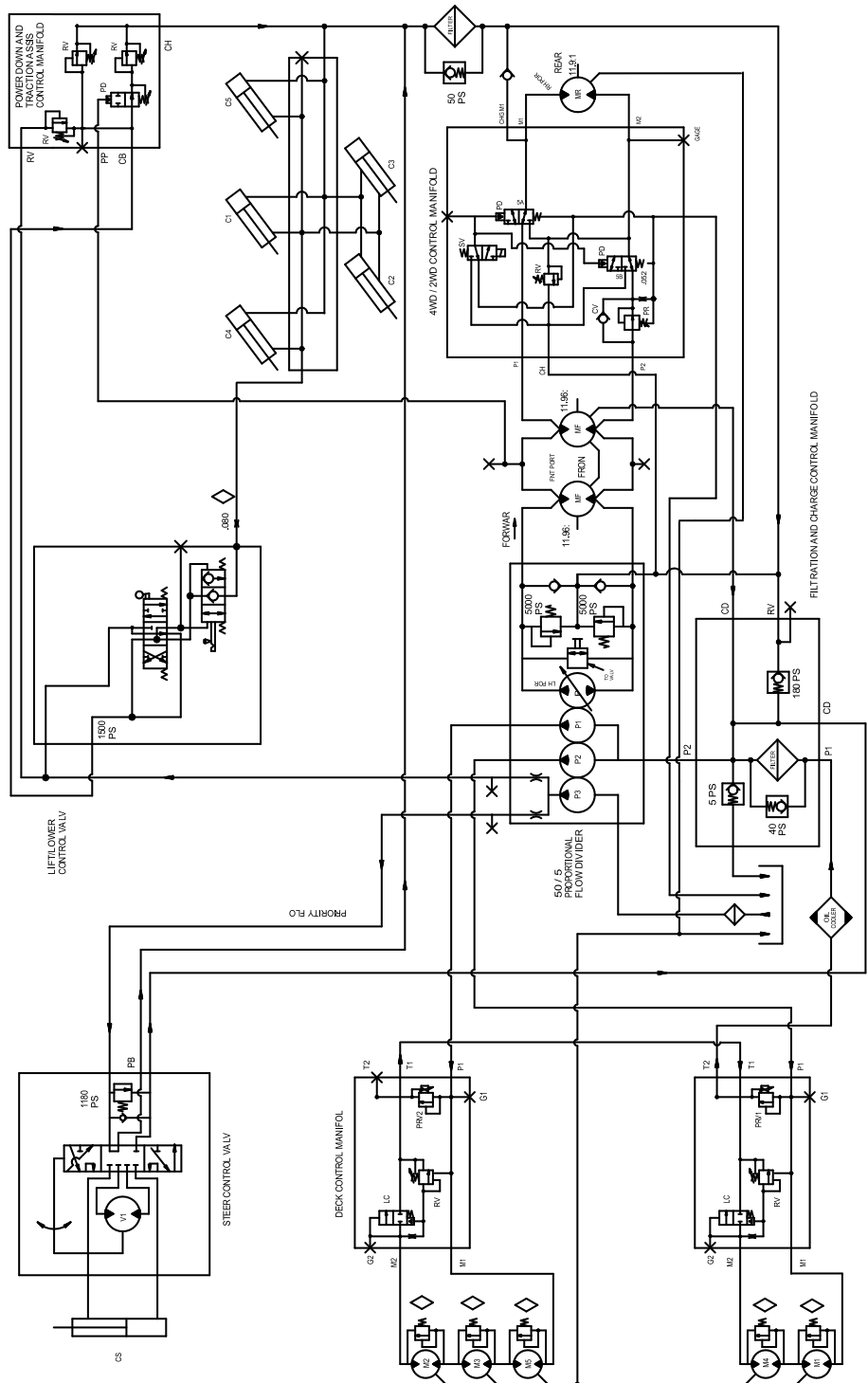
Elschema - GM 4500 (Rev. C)



Elschema - GM 4700 (Rev. C)

G005640

GM4500-D HYDRAULIC SCHEMATIC



FLOWSCALC. AT 2700 RPM AND 90 FEET

| COMP | CI   | GP   | PS    |
|------|------|------|-------|
| P1   | 1.02 | 11.7 |       |
| P2   | 1.02 | 11.7 |       |
| P3   | 0.88 | 6.   |       |
| P4   | 3.02 | 34.6 |       |
| M1   | 1.16 |      | 2.000 |
| M2   | 1.16 |      | 2.000 |
| M3   | 1.16 |      | 2.000 |
| M4   | 1.16 |      | 2.000 |
| M5   | 1.16 |      | 2.000 |
| MF   | 2.01 |      |       |
| MR   | 2.48 |      |       |
| V1   | 6.   |      |       |
| PD   |      |      | 1800  |
| RV   |      |      | 62    |
| RV   |      |      | 70    |
| RV   |      |      | 45    |
| PRV1 |      |      | 3500  |
| PRV2 |      |      | 3500  |
| RV   |      |      | 55    |
| RV   |      |      | 2200  |
| RV   |      |      | 1500  |

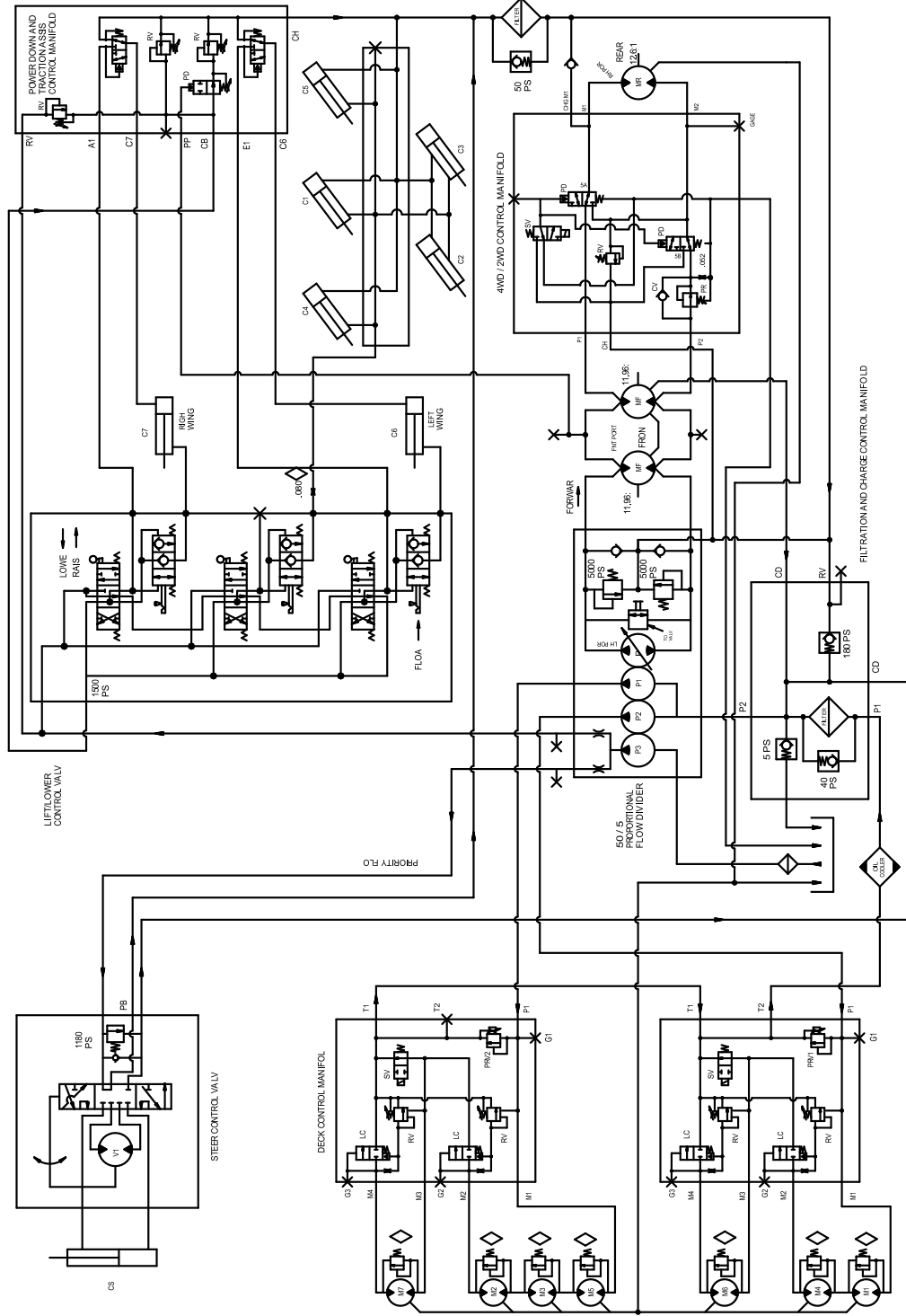
  

| COMP | BORE | STROKE | RD  |
|------|------|--------|-----|
| C1   | 1.50 | 4.00   | 625 |
| C2   | 1.50 | 3.50   | 625 |
| C3   | 1.50 | 3.50   | 625 |
| C4   | 1.50 | 7.00   | 625 |
| C5   | 1.50 | 7.00   | 625 |
| CS   | 2.00 | 4.20   | 625 |

G004 153

Hydraulschema (Rev. E)

# GM4700-D HYDRAULIC SCHEMATA I



FLOW CALC. AT 2700 RPM AND 96 EFF.

| COMP | CI   | CP     | PS   |
|------|------|--------|------|
| P1   | 1.02 | 11.7   |      |
| P2   | 1.02 | 11.7   |      |
| P3   | 0.59 | 6.     |      |
| P4   | 3.02 | 34.6   |      |
| M1   | 1.16 | 2100   |      |
| M2   | 1.16 | 2100   |      |
| M3   | 1.16 | 2100   |      |
| M4   | 1.16 | 2100   |      |
| M5   | 1.16 | 2100   |      |
| M6   | 1.16 | 2100   |      |
| M7   | 1.16 | 2100   |      |
| MIF  | 2.01 |        |      |
| MIR  | 2.48 |        |      |
| V1   | 6.   |        |      |
| F23  |      |        | 1800 |
| RV1  |      |        | 62   |
| RV2  |      |        | 70   |
| RV1  |      |        | 45   |
| RRV  |      |        | 3800 |
| RV5  |      |        | 55   |
| RV7  |      |        | 2800 |
| RV8  |      |        | 1900 |
| RV   |      |        | 1900 |
| COMP | BORE | STROKE | RD   |
| C1   | 1.50 | 4.00   | 625  |
| C2   | 1.50 | 3.50   | 625  |
| C3   | 1.50 | 3.50   | 625  |
| C4   | 1.50 | 7.00   | 625  |
| C5   | 1.50 | 7.00   | 625  |
| C6   | 2.00 | 9.00   | 750  |
| C7   | 2.00 | 9.00   | 750  |
| CS   | 2.00 | 4.20   | 625  |

Hydraulschema (Rev. E)

# Anteckningar:



## Toros allmänna produktgaranti

Två års begränsad garanti

### Fel och produkter som omfattas

The Toro Company och dess dotterbolag Toro Warranty Company garanterar gemensamt, och i enlighet med ett avtal dem emellan, att din Toro-produkt ("produkten") är utan material- och tillverkningsfel i två år eller 1 500 arbetstimmar\*, beroende på vilket som inträffar först. Om ett fel som omfattas av garantin föreligger, kommer vi att reparera produkten utan kostnad för dig. Detta omfattar feldiagnos, utförande av arbetet, reservdelar och transport. Denna garanti börjar gälla det datum då produkten levereras till den ursprungliga köparen i återförsäljarledet.

\* Produkt som är utrustad med timmätare

### Anvisningar för garantiservice

Du är ansvarig för att meddela produkt-distributören eller den auktoriserade återförsäljaren som du köpte produkten av så snart du tror att ett fel som omfattas av garantin föreligger.

Om du behöver hjälp med att hitta en produkt-distributör eller auktoriserad återförsäljare, eller om du har några frågor som rör dina rättigheter och skyldigheter beträffande garantin, kan du kontakta oss på:

Toro Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196, USA  
952-888-8801 eller 800-982-2740  
E-post: commercial.service@toro.com

### Ägarens ansvar

Som ägare till produkten är du ansvarig för att utföra nödvändigt underhåll och nödvändiga justeringar som anges i bruksanvisningen. Om du inte utför nödvändigt underhåll och nödvändiga justeringar kan detta leda till att ett eventuellt garantianspråk inte godkänns.

### Produkter och fel som inte omfattas

Alla produkt- eller funktionsfel som inträffar inom garantiperioden beror inte på material- eller tillverkningsfel. Denna uttryckliga garanti omfattar inte följande:

- Produktfel som orsakats av användning av andra reservdelar än Toros, eller av installation och användning av extra, modifierade, eller ej godkända tillbehör.
- Produktfel som orsakats av underlåtenhet att utföra nödvändigt underhåll och/eller nödvändiga justeringar.
- Produktfel som orsakats av felaktig, slarvig eller vårdslös användning av produkten.
- Delar som förbrukas genom användningen, förutom om dessa visar sig vara defekta. Exempel på delar som förbrukas, eller används upp, vid normal användning av produkten omfattar, men är inte begränsade till, knivar, cylindrar, underknivar, harvpinnar, tändstift, länkhjul, däck, filter, remmar samt vissa sprutkomponenter som membran, munstycken och backventiler m.m.

### Andra länder än USA och Kanada

Kunder som har köpt Toro-produkter som exporterats från USA eller Kanada ska kontakta sin Toro-distributör (återförsäljare) för att få garantipolicyn för sitt eget land eller sin provins eller stat. Om du av någon anledning är missnöjd med din distributörs service eller har svårt att få garantiupplysningar kontaktar du Toro-importören. Om allt annat misslyckas kan du kontakta oss på Toro Warranty Company.

- Fel som orsakats av yttre påverkan. Yttre påverkan omfattar, men är inte begränsad till, väder, förvaringsomständigheter, förorening, användning av ej godkända kylvätskor, smörjmedel, tillsatser eller kemikalier m.m.
- Normalt slitage. Normalt slitage omfattar, men är inte begränsat till, skador på säten till följd av slitage eller nötning, slitage på målade ytor, repor på dekalerna eller fönster m.m.

### Reservdelar

Reservdelar som planeras att bytas ut i förbindelse med nödvändigt underhåll omfattas endast av garantin under perioden fram till den planerade tidpunkten för utbytet av delen.

Delar som byts ut under denna garanti tillfaller Toro. Toro fattar det slutliga beslutet om huruvida en befintlig del eller enhet ska repareras eller bytas ut. Toro kan använda reservdelar som omarbetats på fabrik i stället för nya delar i fråga om vissa garantireparationer.

### Allmänna villkor

Reparation av en auktoriserad Toro-distributör eller Toro-återförsäljare är den enda kompensation som du har rätt till under denna garanti.

**Varken The Toro Company eller Toro Warranty Company är ansvariga för indirekta eller oförutsedda skador eller följdskador i samband med användningen av de Toro-produkter som omfattas av denna garanti. Detta inkluderar alla kostnader eller utgifter för att tillhandahålla ersättningsutrustning eller service under rimliga perioder med funktionsfel eller avsaknad av möjlighet att använda produkten medan reparationer som omfattas av garantin utförs. Med undantag för den emissionsgaranti som nämns nedan, och endast om denna är tillämplig, finns ingen annan uttrycklig garanti. Alla indirekta garantier i fråga om säljbarhet och användningslämplighet är begränsade till denna uttryckliga garantis varaktighet.**

I vissa stater är det inte tillåtet att undanta oförutsedda skador eller följdskador, eller tidsbegränsa en indirekt garantis varaktighet, och i dessa fall är det möjligt att ovanstående undantag och begränsningar inte gäller.

Denna garanti ger dig specifika juridiska rättigheter, och du kan även ha andra rättigheter som varierar från stat till stat.

**Anmärkning om motorgarantin:** Emissionskontrollsystemet kan omfattas av en separat garanti som uppfyller de krav som fastställts av den amerikanska miljömyndigheten (Environmental Protection Agency, EPA) och/eller Kaliforniens luftskyddsmyndighet (California Air Resources Board, CARB). Tidsbegränsningarna som anges ovan är inte tillämpliga i fråga om garantin för emissionskontrollsystemet. Se garantiförklaringen om motoremissionskontroll som finns i bruksanvisningen eller i motortillverkarens dokumentation för ytterligare information.