Form No. 3367-733 Rev B

TORO®

Count on it.

Bruksanvisning

# Groundsmaster® 3505-D-traktorenhet

**Modellnr 30849—Serienr 311000001 och högre**

Om du vill registrera din produkt eller hämta en bruksanvisning eller reservdelskatalog utan extra kostnad kan du gå till www.Toro.com.

Översättning av originalet (SV)

Denna produkt uppfyller alla relevanta europeiska direktiv. Mer information finns i den separata produktspecifika överensstämmelseförklaringen.

**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.**

**Viktigt: Den här motorn är inte utrustad med gnistsläckare. Enligt avsnitt 4442 i Kaliforniens Public Resource Code är det ett brott att använda eller köra denna motor på skogs-, busk- eller grästäckt mark. Andra stater eller federala områden kan ha liknande lagar.**

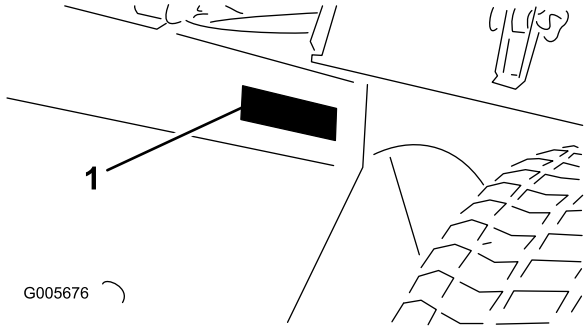
# Introduktion

Maskinen är en åkgräsklippare med roterande knivar som är avsedd att användas av yrkesförare som har anlitats för kommersiellt arbete. Den är främst konstruerad för att klippa gräs på väl underhållna parkgräsmattor, golfbanor, sportanläggningar och kommersiella anläggningar. Den är inte avsedd för att klippa snår, gräs och annat längs med motorvägen eller för jordbruksändamål.

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 för att få information om produkter och tillbehör, få 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 du finner produktens modell- och serienummer. Skriv numren i det tomma utrymmet.




**Figur 1**

1. Plats för modell- och serienummer

**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 ord används också i den här bruksanvisningen för att markera information. **Viktigt** anger speciell teknisk information och **Observera** anger allmän information som är värd att notera.

**© 2011—The Toro® Company**
**8111 Lyndale Avenue South**
**Bloomington, MN 55420**



**Kontakta oss på www.Toro.com.**
**Tryckt i USA.**
**Med ensamrätt**

# Innehåll


Introduktion ..... 2
Säkerhet ..... 4
Säker driftspraxis ..... 4
Säkerhet för Toro-klippare ..... 6
Ljudeffektnivå ..... 7
Ljudtrycksnivå ..... 7
Vibrationsnivå ..... 8
Säkerhets- och instruktionsdekaler ..... 8
Montering ..... 13
1 Aktivera, ladda och ansluta batteriet ..... 13
2 Sätta fast CE-dekalerna ..... 15
3 Montera motorhuvsspärren (endast CE) ..... 15
4 Montera avgasskyddet (endast CE) ..... 16
5 Justera lyftarmarna ..... 16
6 Bakre ballast ..... 18
Produktöversikt ..... 18
Reglage ..... 18
Specifikationer ..... 20
Tillbehör ..... 20
Körning ..... 21
Kontrollera oljenivån i motorn ..... 21
Fylla bränsletanken ..... 21
Kontrollera kylsystemet ..... 22
Kontrollera hydraulsystemet ..... 23
Kontrollera däcktrycket ..... 24
Dra åt hjulmuttrarna ..... 24
Starta och stänga av motorn ..... 24
Lufta bränslesystemet ..... 24
Kontrollera säkerhetssystemet ..... 25
Bogsera traktorenheten ..... 25
Standardkontrollmodul (SCM) ..... 25
Arbetstips ..... 27
Underhåll ..... 30
Rekommenderat underhåll ..... 30
Kontrollista för dagligt underhåll ..... 31
Serviceintervallstabell ..... 32
Förberedelser för underhåll ..... 33
Demontera huven ..... 33
Smörjning ..... 33
Smörja lagren och bussningarna ..... 33
Motorunderhåll ..... 36
Allmänt underhåll av luftrenaren ..... 36
Utföra service på luftrenaren ..... 36
Byta motorolja och filter ..... 36
Underhålla bränslesystemet ..... 37
Serva bränsletanken ..... 37
Kontrollera bränsleledningar och anslutningar ..... 37
Tömma vattenseparatorn ..... 37
Byta ut bränslefilterskålen ..... 38
Lufta insprutarna ..... 38
Underhålla elsystemet ..... 38
Underhålla batteriet ..... 38
Säkringar ..... 39
Underhålla drivsystemet ..... 39
Justera drivningens neutralinställning ..... 39
Underhålla kylsystemet ..... 40
Rengöra motorns kylsystem ..... 40
Underhålla bromsarna ..... 40
Justera parkeringsbromsen ..... 40
Underhålla remmarna ..... 41
Serva motorremmarna ..... 41
Underhålla styrsystemet ..... 42
Justera gasreglaget ..... 42
Underhålla hydraulsystemet ..... 42
Byta hydraulfiltret ..... 42
Byta hydraulvätskan ..... 42
Kontrollera hydraulledningarna och slangarna ..... 43
Förvaring ..... 44
Förvara batteriet ..... 44
Förberedelser inför säsongsförvaring ..... 44
Scheman ..... 45

# Säkerhet

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

**Felaktig användning eller felaktigt underhåll från förarens eller ägarens sida kan leda till personskador. För att minska risken för skador ska du alltid följa dessa säkerhetsanvisningar och uppmärksamma varningssymbolen. Symbolen betyder Var försiktig, Varning eller Fara – anvisning för personsäkerhet. Om anvisningarna inte följs kan detta leda till personskador eller dödsfall.**

# Säker driftspraxis

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

## Utbildning

- Läs *bruksanvisningen* och övrigt utbildningsmaterial noga. Bekanta dig med reglagen och säkerhetsskyltarna, och lär dig hur maskinen ska användas.
- Om förare eller mekaniker inte kan läsa texten i bruksanvisningen 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.
- Skjutsa inte passagerare.
- Alla förare och mekaniker ska skaffa sig yrkesmässig och praktisk utbildning. Det är ägaren som ansvarar för att utbilda användarna. I sådana anvisningar ska följande betonas:
  - 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 markbetingelsernas betydelse, särskilt i slänter
    - ◊ Felaktig inställning och lastfördelning

## 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** – bränsle är mycket brandfarligt. 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 tankar och dunkar ordentligt.
- Byt ut trasiga ljuddämpare.
- Före körning bör du alltid kontrollera så att inte knivarna, knivbultarna eller klippenheterna är slitna eller skadade. Byt ut slitna eller skadade knivar och skruvar i satser så att balanseringen bibehålls.
- Var försiktig vid hantering av maskiner med flera knivar, eftersom en roterande kniv kan få andra knivar att rotera.
- 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. Starta endast motorn från förarsätet. Ta aldrig bort vältskyddet från maskinen och använd alltid säkerhetsbälte under körning.
- 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 grässlänter krävs särskild försiktighet. Undvik att välta genom att
  - inte starta och stanna plötsligt vid körning i upp- och nedförslut
  - köra långsamt i backar och vid snäva svängar
  - se upp för gupp, gropar och andra dolda faror
  - aldrig klippa tvärs över en slänt om inte klipparen är avsedd för detta
- 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 anslutits 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 stiger ur 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.
- Koppla bort drivningen till redskapen, stanna motorn och ta ut tändningsnyckeln i följande fall:
  - Innan du justerar höjden, såvida inte justeringen kan göras från förarsätet.
  - Innan du rensar blockeringar
  - Innan du kontrollerar, rengör eller utför något arbete på klipparen
  - När du har kört på ett främmande föremål eller om det uppstår onormala vibrationer (kontrollera omedelbart). Kontrollera noga om gräsklipparen har skadats och reparera skadorna innan du startar och kör den igen. Dra åt samtliga muttrar på spindelskivorna till ett moment på 176–203 Nm.
- Koppla ur drivhjulet till redskapen under transport eller när maskinen inte används.
- Stäng av motorn och koppla ut drivhjulet till redskapen innan du
  - tankar
  - justerar klipphöjden om den inte kan ställas in från förarplatsen
- Minska gasen innan du stänger av motorn, och stäng av bränsletillförseln efter klippningen om motorn är försedd med en bränslekran.
- Höj aldrig klippenheten när knivarna roterar.
- Håll händer och fötter borta från klippenheterna.
- Titta bakåt och nedåt innan du backar för att se till att vägen är fri.
- Sakta ned och var försiktig när du svänger och korsar vägar och trottoarer.
- Kör inte gräsklipparen om du är påverkad av alkohol, läkemedel eller andra droger.
- Blixtnedslag kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall. Om det blixtrar eller åskar i området ska maskinen inte användas. Sök skydd.
- Var försiktig när du lastar av eller på maskinen på en släpvagn eller lastbil.
- Vid körning på allmän väg ska föraren slå på blinkande varningslampor (om sådana har monterats), såvida sådana lampor inte har förbjudits i lag.

## 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, förvaringsutrymmet för bränsle, klippenheterna och drivhjulen fria från gräs, löv och överbliven olja för att minska brandrisken. Torka upp eventuellt olje- eller bränslespill.

- Byt ut slitna och skadade delar så att maskinen är säker att använda.
- Om bränsletanken måste tömmas ska detta göras utomhus.
- Var försiktig vid hantering av maskiner med flera knivar, eftersom en roterande kniv kan få andra knivar att rotera.
- Sänk ned klippenheterna om de inte kan låsas mekaniskt när maskinen parkeras, ställs undan för förvaring eller lämnas utan uppsikt.
- Koppla ur drivhjulen, sänk klippenheterna, dra åt parkeringsbromsen, stanna motorn och ta ur nyckeln. Vänta tills all rörelse har stannat innan justering, rengöring eller reparation utförs.
- Stäng av bränsletillförseln vid förvaring och under transport. Förvara inte bränsle i närheten av öppen eld.
- Parkera maskinen på en plan yta. Låt aldrig personer utan nödvändig utbildning utföra underhåll på maskinen.
- Använd domkrafter för att stötta upp komponenter när det behövs.
- Lätta försiktigt på trycket i komponenter med upplagrad energi.
- Koppla ifrån batteriet innan du utför några reparationer. Lossa minuskabelanslutningen först och pluskabelanslutningen sist. Återanslut plus först och minus sist.
- Var försiktig när du kontrollerar knivarna. Linda in knivarna i något eller ta på dig handskar, och var försiktig när du servar knivarna. Knivarna får endast bytas ut i sin helhet. De får aldrig rätas ut eller svetsas.
- 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.

# Säkerhet för Toro-klippare

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.

**⚠ VARNING**

**Motoravgaser innehåller koloxid som är ett luktfritt och dödligt gift. Kör inte motorn inomhus eller i ett slutet utrymme.**

## Förberedelser

Fastställ egna rutiner och regler för ovanliga arbetsförhållanden (t.ex. backar som är för branta för klippning). **Inspektera hela området som ska klippas för att bedöma vilka backar som kan klippas utan risk.** När du inspekterar området bör du alltid använda ditt sunda förnuft och ha gräsmattans skick och vältrisken i åtanke. För att bedöma vilka sluttningar eller backar som kan klippas utan risk använder du lutningsmätaren som medföljer alla maskiner. Följ rutinen som beskrivs i avsnittet Körning i denna bruksanvisning för att inspektera ett område. **Högsta tillåtna lutning anges på dekalen som sitter i närheten av vinkelindikatorn.**

## Utbildning

Föraren måste känna till och vara utbildad i hur man kör i sluttningar. Om man inte är försiktig i sluttningar eller backar kan fordonet tippa eller välta, vilket kan leda till personskador eller dödsfall.

## Körning

- Lär dig att stanna maskinen och motorn snabbt.
- Kör inte maskinen i tygskor eller tennisskor.
- Vi rekommenderar att du använder skyddsskor och långbyxor, vilket också är ett krav enligt vissa lokala föreskrifter och försäkringsbestämmelser.
- Håll händer, fötter och kläder borta från klipparens rörliga delar och utkastaren.
- Fyll bränsletanken tills nivån ligger 13 mm under påfyllningsrörets nedersta del. Fyll inte på för mycket.
- Kontrollera säkerhetsbrytarna dagligen för att försäkra korrekt drift. Om en brytare inte fungerar ska denna bytas ut före drift.
- Dra åt parkeringsbromsen, för gaspedalen till neutralläget och koppla ur knivdriften när du startar motorn. Lossa parkeringsbromsen när motorn har startats och undvik att sätta foten på gaspedalen. Maskinen får inte röra sig. Om maskinen rör sig

finns information om hur du justerar hjuldrivningen i avsnittet Underhåll i denna bruksanvisning.

- Var mycket försiktig vid körning i närheten av sandgropar, diken, bäckar, branta backar eller andra faror.
- Sänk farten vid tvära svängar.
- Sväng inte i sluttningar.
- Kör aldrig maskinen på ett sluttande underlag som är alltför brant. Maskinen kan välta innan den förlorar fästet.
- Vid vilken vinkel maskinen välter beror på många faktorer. Exempel på sådana är klippförhållandena, t.ex. våta eller ojämna underlag, hastigheten (särskilt i svängar), däcktrycket samt förarens erfarenhet. Vältrisken är liten vid lutningar på 15 grader eller mindre. Allteftersom lutningsvinkeln ökar till den rekommenderade maximigränsen på 20 grader ökar vältrisken. **Överskrid inte lutningsvinkeln på 20 grader eftersom vältrisken och risken för allvarliga personskador eller dödsfall är mycket hög.**
- Sänk klippenheterna vid körning nedför backar för att få bättre manövrering.
- Undvik att stanna och starta plötsligt.
- Använd backningspedalen vid bromsning.
- Se upp för trafik när du kör nära vägar eller korsar vägar. Lämna alltid företräde.
- Lyft upp klippenheterna när du kör från en plats till en annan.
- Vidrör inte motorn, ljuddämparen, avgasröret eller hydraultanken när motorn är igång eller strax efter att den har stannat, eftersom den då är så varm att du kan bränna dig.
- Maskinen är inte konstruerad eller utrustad för transport på väg och är ett långsamtgående fordon. Om du måste korsa eller köra på allmän väg bör du känna till och följa lokala föreskrifter, som t.ex. vilka lampor som krävs, skylt för långsamtgående fordon och reflexer.

### Underhåll och förvaring

- Stanna motorn och ta ut nyckeln ur tändningen innan maskinen servas eller justeras.
- Se till att hela maskinen underhålls på rätt sätt och är i gott arbetsskick. Kontrollera alla muttrar, bultar, skruvar samt hydraulkopplingar ofta.
- 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. Om hydraulolja tränger in i huden måste den opereras bort inom några få timmar av en läkare som är bekant med denna typ av skador, annars kan kallbrand uppstå.
- Sänk allt tryck i systemet genom att stanna motorn och sänka klippenheterna till marken innan du kopplar ur eller utför något arbete på hydraulsystemet.
- 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. Håll kringstående på avstånd.
- Övervarva inte motorn genom att ändra varvtalsregulatorns inställningar. Be en auktoriserad Toro-återförsäljare kontrollera maxhastigheten med en varvräknare så att maskinen fungerar säkert och korrekt.
- Stäng av motorn innan du kontrollerar oljenivån eller fyller på olja i vevhuset.
- Kontakta en auktoriserad Toro-återförsäljare vid eventuellt behov av större reparationer eller assistans.
- Använd endast originalreservdelar och -tillbehör från Toro för att få bästa möjliga prestanda och en fortsatt säker maskin. Det kan vara farligt att använda reservdelar och tillbehör från andra tillverkare och det kan göra produktgarantin blir ogiltig.

## Ljudeffektnivå

Maskinen har en garanterad ljudeffektnivå på 104 dBA, som omfattar ett osäkerhetsvärde (K) på 1 dBA.

Ljudeffektsnivån har fastställts enligt de rutiner som beskrivs i ISO 11094.

## Ljudtrycksnivå

Enheten har en ljudtrycksnivå vid förarens öra på 90 dBA, som omfattar ett osäkerhetsvärde (K) på 1 dBA.

Ljudtrycksnivån har fastställts enligt de rutiner som beskrivs i SS-EN 836.

# Vibrationsnivå

**Hand/arm**

Uppmätt vibrationsnivå för höger hand = 0,5 $m/s^2$

Uppmätt vibrationsnivå för vänster hand = 0,7 $m/s^2$

Osäkerhetsvärde (K) = 0,5 $m/s^2$

Uppmätta värden har fastställts enligt de förfaranden som beskrivs i SS-EN 836.

**Hela kroppen**

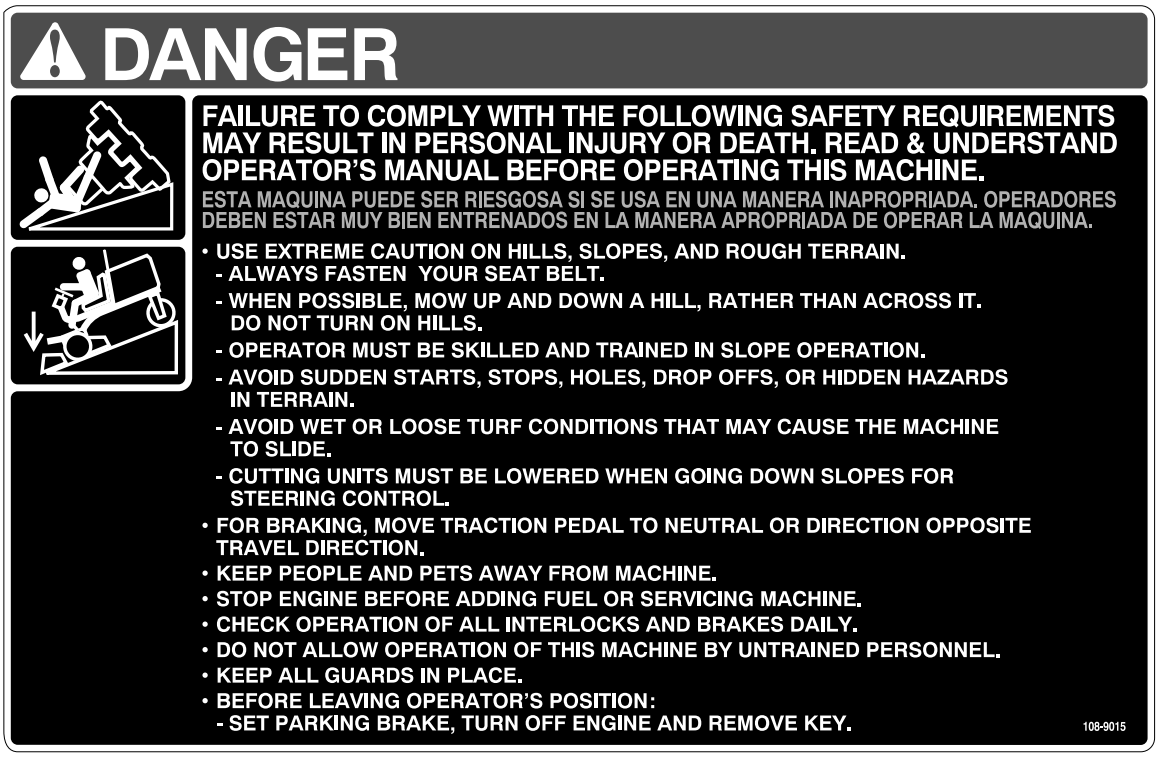
Uppmätt vibrationsnivå = 0,44 $m/s^2$

Osäkerhetsvärde (K) = 0,5 $m/s^2$

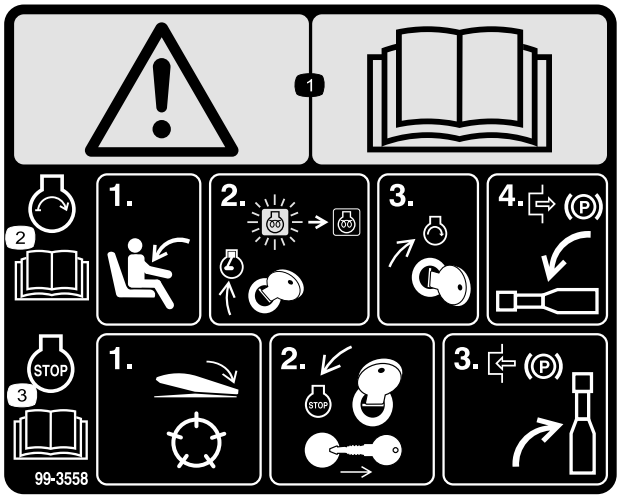
Uppmätta värden har fastställts enligt de förfaranden som beskrivs i SS-EN 836.

# Säkerhets- och instruktionsdekaler

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



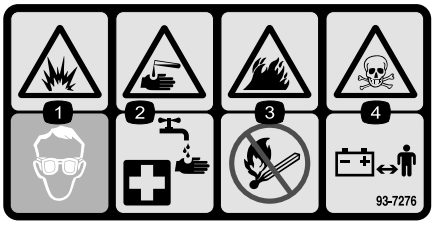

**108-9015**




**99-3558**

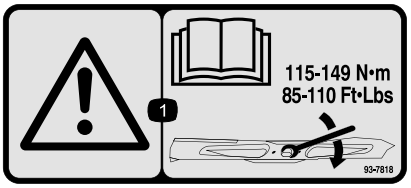
Endast CE

1. Varning – läs *bruksanvisningen*.
2. Starta motorn genom att sitta i sätet och vrida tändningsnyckeln till det påslagna läget/förvärmningsläget tills glödstiftslampan släcks. Vrid nyckeln till startläget och lossa parkeringsbromsen. Läs *bruksanvisningen* för mer information.
3. Stanna motorn genom att koppla ur klippenheterna, vrida tändningsnyckeln till det avslagna läget och ta ur nyckeln. Ansätt parkeringsbromsen. Läs *bruksanvisningen* för mer information.



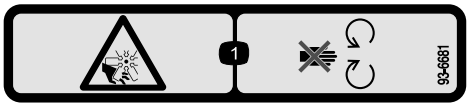

**93-7276**

1. Explosionsrisk – använd ögonskydd.
2. Brännskaderisk p.g.a. frätande vätskor/kemiska ämnen – spola med vatten som första hjälpen-insats.
3. Brandrisk – ingen eld, öppna lågor eller rökning.
4. Risk för förgiftning – håll barn på säkert avstånd från batteriet.



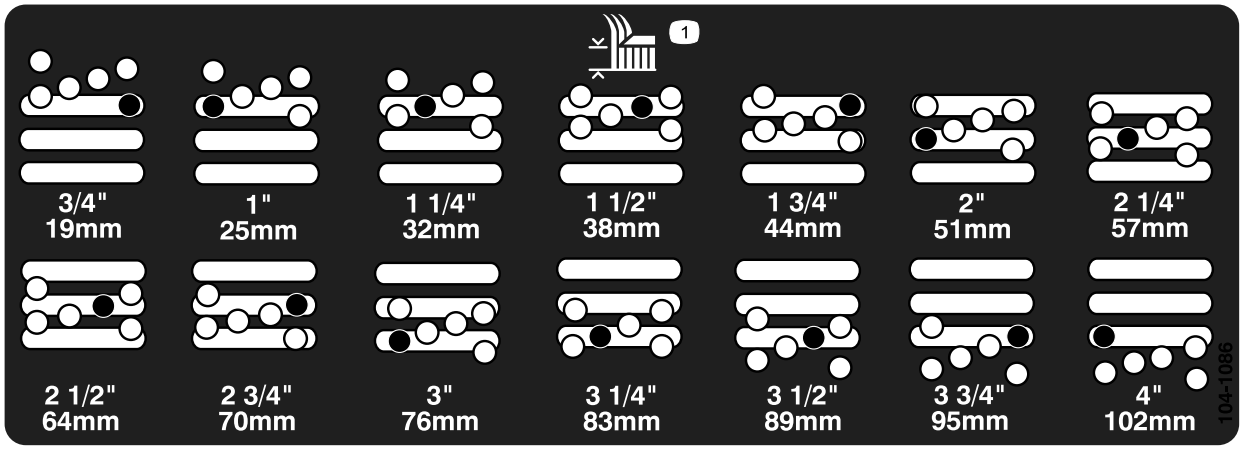

**93-7818**

1. Varning – läs *bruksanvisningen* för anvisningar om hur man drar åt knivbulten/muttern till 115–149 Nm.



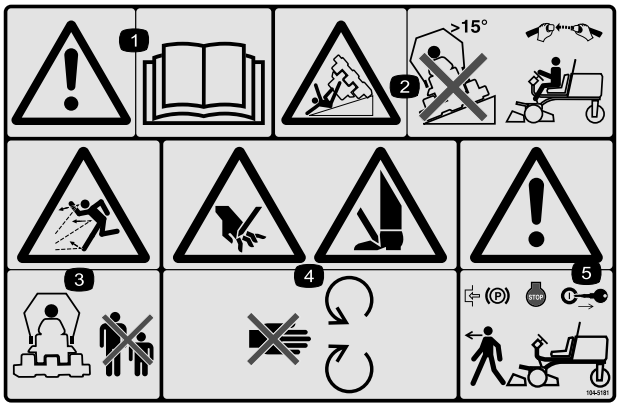

**93-6681**

1. Kapnings-/avslitningsrisk, fläkt – håll avstånd till rörliga delar.




**104-1086**

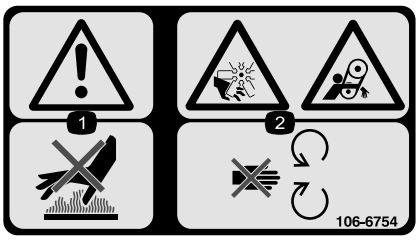
1. Klipphöjd




**104-5181**

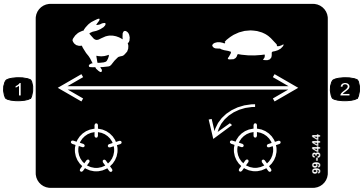
**På den här säkerhetsdekalen finns en varning om sluttningar, vilken måste finnas på maskinen för överensstämmelse med den europeiska säkerhetsstandarden för gräsklippare, EN 836:1997. De lågt hållna maximala lutningsvinklar som anges för användning av den här maskinen föreskrivs av och krävs i den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

1. Varning – läs *bruksanvisningen*.
2. Tipprisk – kör inte i sluttningar vars lutning överstiger 15 grader och använd alltid säkerhetsbälte om ett vältskydd med störtbåge har monterats.
3. Risk för utslungade föremål – håll kringstående på behörigt avstånd från maskinen.
4. Risk för att kapa av händer eller fötter – håll avstånd till rörliga delar.
5. Varning – lägg i parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ut tändningsnyckeln innan du lämnar maskinen.




**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.



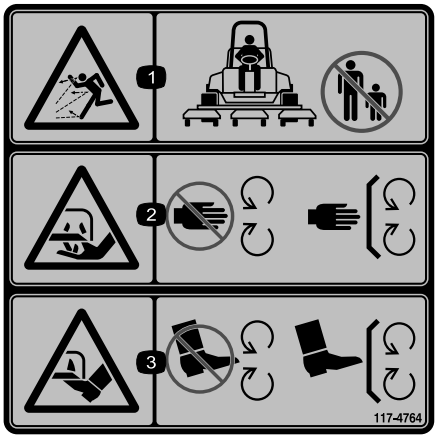

**99-3444**

1. Cylinderhastighet – snabb 2. Cylinderhastighet – sakta

**Batterisymboler**

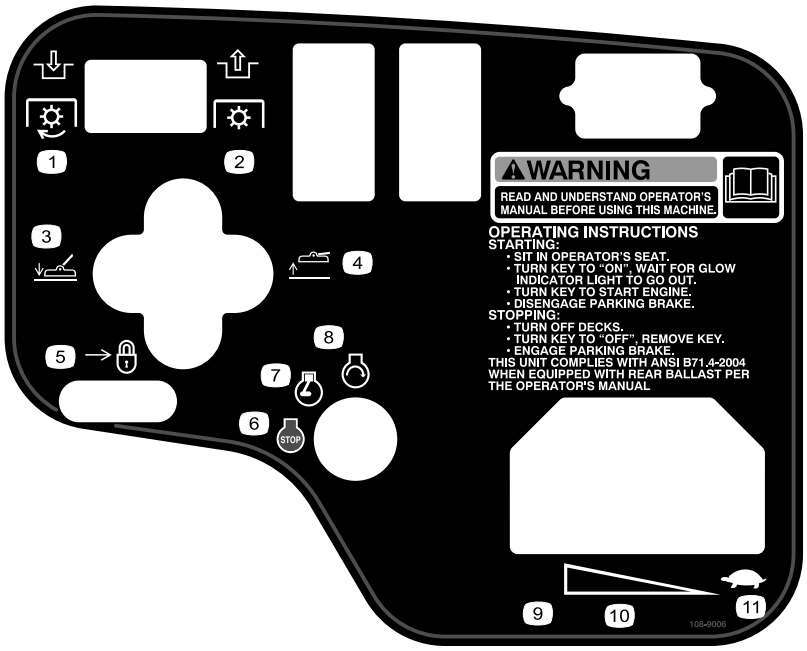
Vissa eller samtliga av dessa symboler finns på ditt batteri

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 personskador.
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.



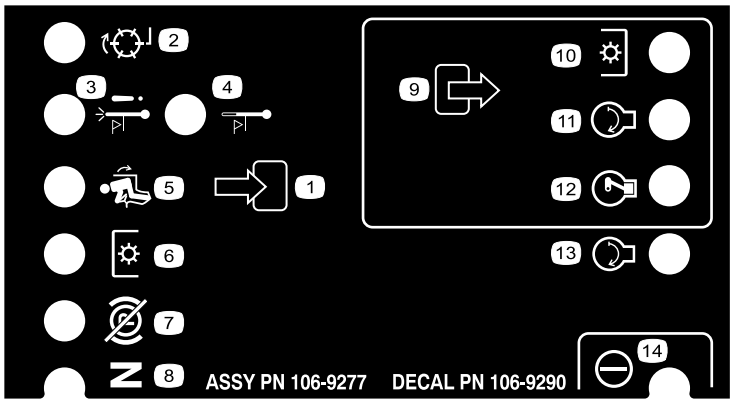

**117-4764**

1. Risk för utslungade föremål – håll kringstående personer på behörigt avstånd från maskinen.
2. Risk för att händer slits av, gräsklipparkniv – håll avståndet till rörliga delar och se till att alla skydd sitter på plats.
3. Risk för att fötter slits av, gräsklipparkniv – håll avståndet till rörliga delar och se till att alla skydd sitter på plats.



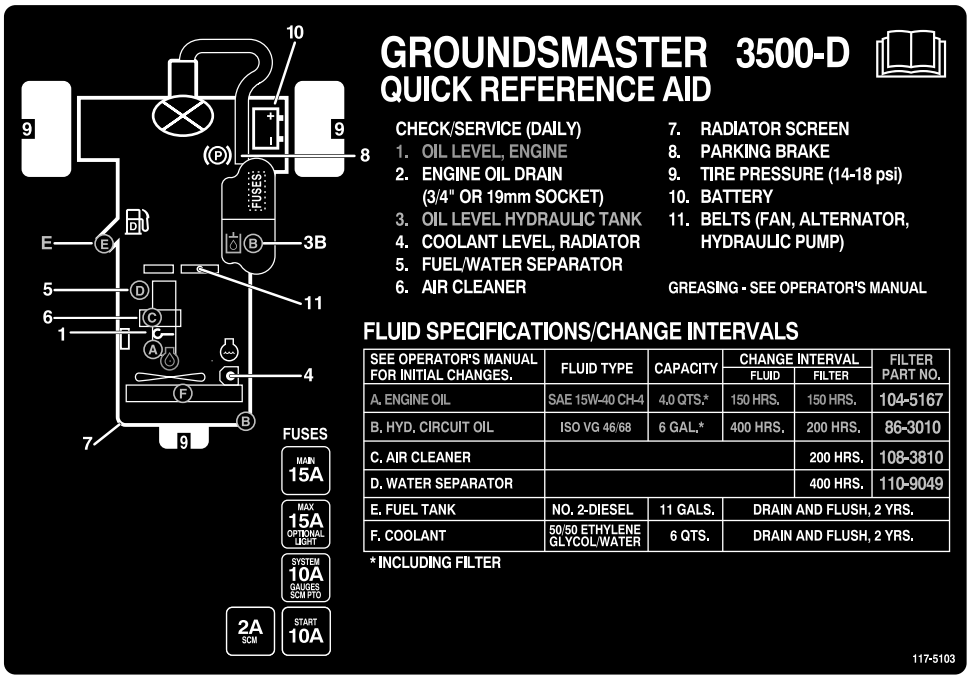

**108-9006**

1. Kopplar in kraftuttaget (PTO).
2. Kopplar ur kraftuttaget (PTO).
3. Sänker klippenheterna.
4. Höjer klippenheterna.
5. För bakåt för att låsa lyftspaken.
6. Motor – stopp
7. Motor – kör
8. Motor – start
9. Snabbt
10. Steglös reglerbar inställning
11. Långsamt




**106-9290**

1. Inmatning
2. Ej aktiv
3. Avstängning vid hög temperatur
4. Varning för hög temperatur
5. I säte
6. Kraftuttag
7. Parkeringsbroms – urkopplad
8. Neutral
9. Utdata
10. Kraftuttag
11. Start
12. ETR (Energize to Run)
13. Start
14. Effekt


GROUNDSMASTER 3500-D
QUICK REFERENCE AID
CHECK/SERVICE (DAILY)
1. OIL LEVEL, ENGINE
2. ENGINE OIL DRAIN (3/4" OR 19mm SOCKET)
3. OIL LEVEL HYDRAULIC TANK
4. COOLANT LEVEL, RADIATOR
5. FUEL/WATER SEPARATOR
6. AIR CLEANER
7. RADIATOR SCREEN
8. PARKING BRAKE
9. TIRE PRESSURE (14-18 psi)
10. BATTERY
11. BELTS (FAN, ALTERNATOR, HYDRAULIC PUMP)
GREASING - SEE OPERATOR'S MANUAL
FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS
SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.
FLUID TYPE
CAPACITY
CHANGE INTERVAL
FLUID
FILTER
FILTER PART NO.
A. ENGINE OIL | SAE 15W-40 CH-4 | 4.0 QTS.* | 150 HRS. | 150 HRS. | 104-5167
B. HYD. CIRCUIT OIL | ISO VG 46/68 | 6 GAL.* | 400 HRS. | 200 HRS. | 86-3010
C. AIR CLEANER | 200 HRS. | 108-3810
D. WATER SEPARATOR | 400 HRS. | 110-9049
E. FUEL TANK | NO. 2-DIESEL | 11 GALS. | DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.
F. COOLANT | 50/50 ETHYLENE GLYCOL/WATER | 6 QTS. | DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.
* INCLUDING FILTER
FUSES
MAIN 15A
MAX 15A OPTIONAL LIGHT
SYSTEM 10A GAUGES SCM PTO
2A SCM
START 10A
117-5103

**117-5103**

# Montering

## Lösa delar

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

| Tillvägagångssätt | Beskrivning | Antal | Användning |
|---|---|---|---|
| **2** | Varningsdekal (104–5181)<br>Varningsdekal (93–3558) | 1<br>1 | Sätta fast CE-dekalerna vid behov. |
| **3** | Låsfäste<br>Nit<br>Bricka<br>Skruv, 1/4 x 2 tum<br>Låsmutter, 1/4 tum | 1<br>2<br>1<br>1<br>1 | Montera motorhuvsspärren (CE). |
| **4** | Avgasskydd<br>Självgängande skruv | 1<br>4 | Montera avgasskyddet (CE). |
| **5** | Inga delar krävs | – | Justera lyftarmarna. |
| **6** | Inga delar krävs | – | Bakre ballast. |

## Media och extradelar

| Beskrivning | Antal | Användning |
|---|---|---|
| CE-dekal | 2 | Fäst ovanpå motsvarande engelska dekaler på maskinen för överensstämmelse med europeiska föreskrifter. |
| Tändningsnycklar | 2 | Starta motorn. |
| Bruksanvisning<br>Bruksanvisningen till motorn | 1<br>1 | Läses innan maskinen tas i bruk. |
| Reservdelskatalog | 1 | Används för att söka efter och beställa reservdelar. |
| Förarutbildningsmaterial | 1 | Läs detta innan du använder maskinen. |
| Certifikat om överensstämmelse | 1 | Visar att maskinen följer CE-standarden. |

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

# 1

# Aktivera, ladda och ansluta batteriet

## Inga delar krävs

## Tillvägagångssätt

**VARNING**

**KALIFORNIEN**
**Proposition 65 Varning**

**Batteripoler, kabelanslutningar och tillbehör till dessa innehåller bly och blykomponenter, kemikalier som staten Kalifornien anser orsaka cancer och fortplantningsskador. *Tvätta händerna när du har hanterat batteriet.***

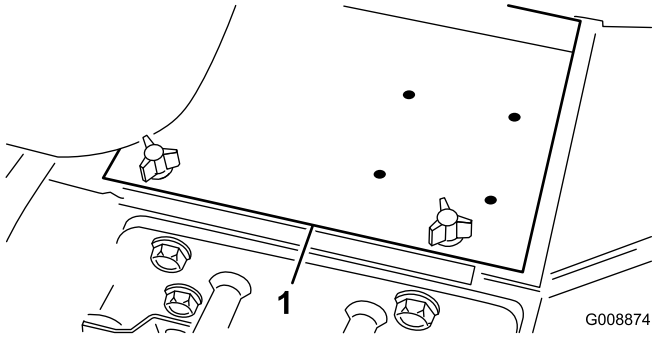
**Obs:** Om batteriet inte är fyllt med elektrolyt eller aktiverat måste bulkelektrolyt med en specifik vikt på 1,260 köpas från närmaste försäljningsställe för batterier och fyllas på i batteriet.

**⚠ FARA**

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

- **Drick inte elektrolyten och undvik kontakt med hud, ögon och 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.**

1. Öppna motorhuven.
2. Ta bort batterikåpan (Figur 3).




**Figur 3**

1. Batterikåpa

3. Ta bort påfyllningslocken från batteriet och häll sakta på elektrolyt i varje cell tills nivån ligger precis ovanför plattorna.
4. Sätt tillbaka påfyllningslocken och anslut en batteriladdare på 3–4 A till batteripolerna. Ladda batteriet med 3 till 4 ampere under 4 till 8 timmar.

**⚠ VARNING**

**När batteriet laddas bildas explosiva gaser.**

- **Håll gnistor och eld borta från batteriet.**
- **Rök aldrig i närheten av batteriet.**

5. Koppla ur laddningsanordningen från eluttaget och batteripolerna när batteriet är laddat.
6. Ta bort påfyllningslocken. Fyll långsamt på elektrolyt upp till påfyllningsringen i varje cell. Sätt tillbaks påfyllningslocken.

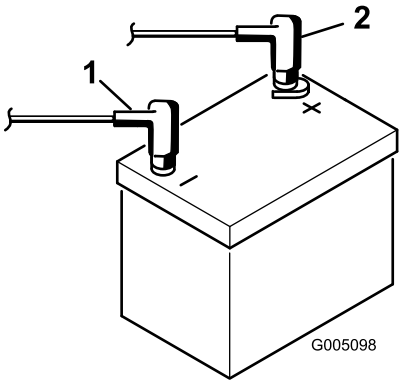
   **Viktigt: Fyll inte på batteriet för mycket. Elektrolyten kommer att rinna över på andra delar i maskinen och orsaka allvarlig korrosion och slitage.**

7. Anslut den röda pluskabeln till plusanslutningen (+) och den svarta minuskabeln till minusanslutningen (–) på batteriet, och fäst kablarna med bultar och muttrar (Figur 4). Se till att plusanslutningen (+) går ända upp till polen och att kabeln sitter tätt emot batteriet. Kabeln får inte vidröra batterilocket.

**⚠ VARNING**

**Felaktig dragning av batterikabeln kan skada traktor och kablar och orsaka gnistor. Gnistor kan få batterigaserna att explodera, vilket kan leda till personskador.**

- **Lossa alltid batteriets minuskabel (svart) innan du lossar pluskabeln (röd).**
- **Anslut alltid pluskabeln (röd) innan du ansluter minuskabeln (svart).**




**Figur 4**

1. Pluskabel (+)
2. Minuskabel (-)

**Viktigt: Se till att batteriklämmans bultar sätts tillbaka med bulthuvudena på undersidan och muttrarna på ovansidan om batteriet avlägsnas. Om klämmornas bultar monteras omvänt kan de störa hydraulrören när klippenheterna flyttas.**

8. Fetta in båda batterianslutningarna med smörjfett av typen Grafo 112X (skin-over), Toro-artikelnr 505-47, vaselin eller ett lättare fett för att förhindra korrosion.
9. Trä gummiskon över plusanslutningen för att förhindra eventuell kortslutning.
10. Sätt tillbaka batterilocket.

# 2

# Sätta fast CE-dekalerna

## Delar som behövs till detta steg:

| | |
|---|---|
| 1 | Varningsdekal (104–5181) |
| 1 | Varningsdekal (93–3558) |

## Tillvägagångssätt

Fäst varningsdekalen (104–5181) ovanpå den engelska varningsdekalen (108–9015) om maskinen ska CE-märkas. Fäst dessutom varningsdekalen 93–3558 över de engelska anvisningarna på dekalen 108–9006 på kontrollpanelen.

# 3

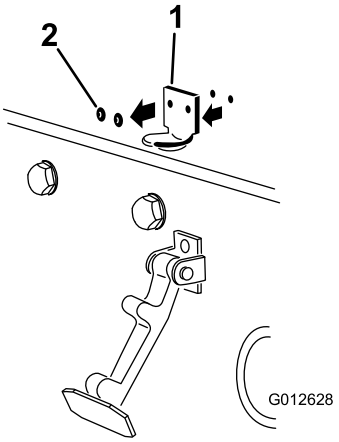
# Montera motorhuvsspärren (endast CE)

## Delar som behövs till detta steg:

| | |
|---|---|
| 1 | Låsfäste |
| 2 | Nit |
| 1 | Bricka |
| 1 | Skruv, 1/4 x 2 tum |
| 1 | Låsmutter, 1/4 tum |

## Tillvägagångssätt

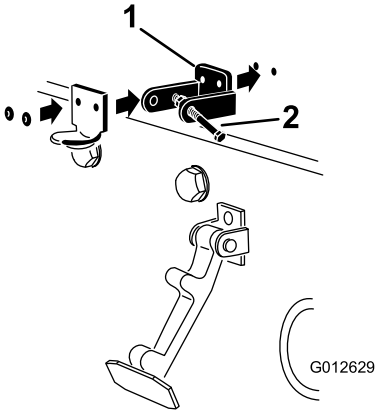
1. Kroka av motorhuvsspärren från dess fäste.
2. Ta bort de två nitarna som fäster motorhuvsspärrfästet på motorhuven (Figur 5). Ta bort motorhuvsspärrfästet från motorhuven.




**Figur 5**

1. Motorhuvsspärrfäste
2. Nitar

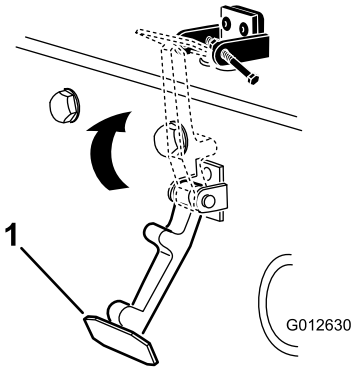
3. Placera CE-låsfästet och motorhuvsspärrfästet på motorhuven när du passar in monteringshålen. Låsfästet måste ligga mot motorhuven (Figur 6). Ta inte bort skruv- och mutterenheten från låsfästets arm.




**Figur 6**

1. CE-låsfäste
2. Skruv- och mutterenhet

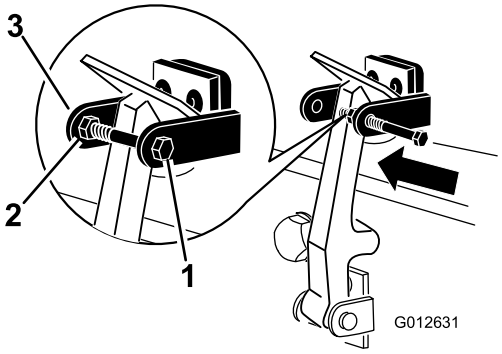
4. Rikta in brickorna mot hålen på motorhuvens insida.
5. Nita fast fästena och brickorna på motorhuven (Figur 6).
6. Kroka fast motorhuvsspärren på dess fäste (Figur 7).




**Figur 7**

1. Motorhuvsspärr

7. Skruva i skruven i den andra armen på motorhuvens låsfäste för att låsa spärren på plats (Figur 8). Dra åt skruven ordentligt, men dra inte åt muttern.




**Figur 8**

1. Skruv
2. Mutter
3. Arm på motorhuvens låsfäste

# 4

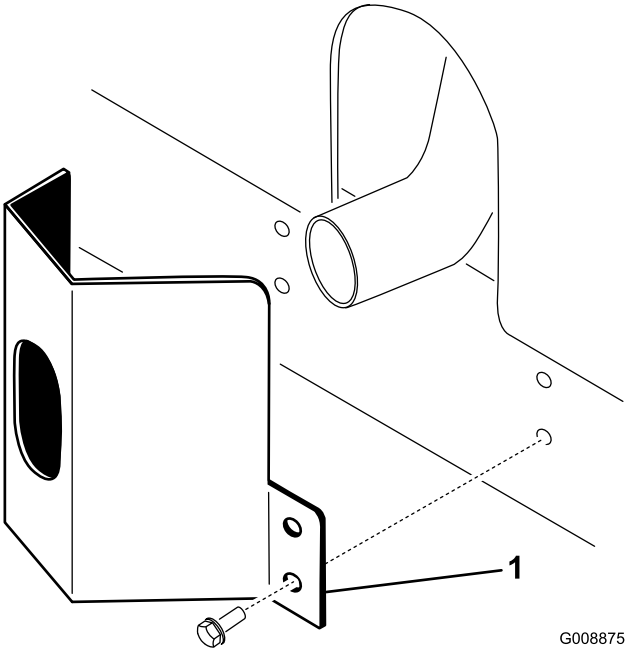
# Montera avgasskyddet (endast CE)

## Delar som behövs till detta steg:

| | |
|---|---|
| 1 | Avgasskydd |
| 4 | Självgängande skruv |

## Tillvägagångssätt

1. Placera avgasskyddet runt ljuddämparen och passa in monteringshålen mot hålen i ramen (Figur 9).




**Figur 9**

1. Avgasskydd

2. Fäst avgasskyddet vid ramen med fyra självgängande skruvar (Figur 9).

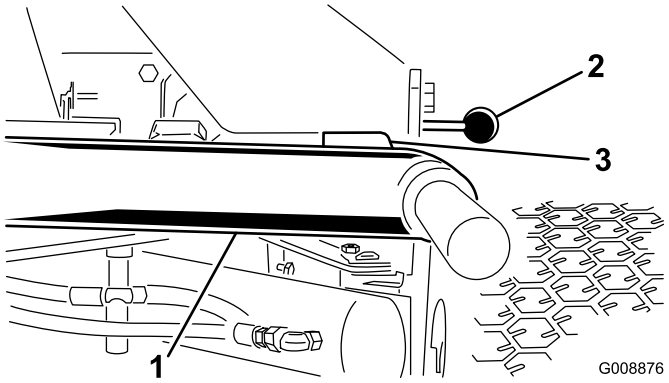
# 5

# Justera lyftarmarna

## Inga delar krävs

## Tillvägagångssätt

1. Starta motorn, höj klippenheterna och kontrollera att spelet mellan varje lyftarm och golvplattans fäste är 5–8 mm (Figur 10).



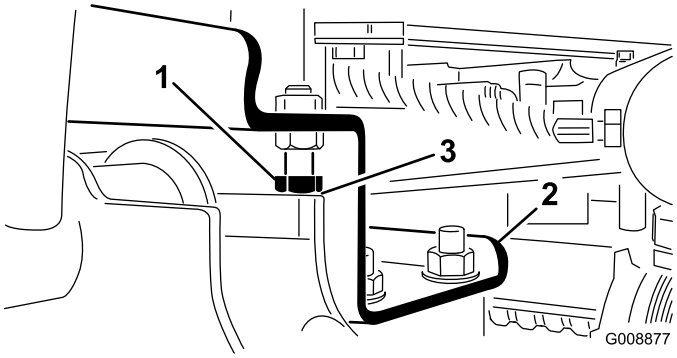

**Figur 10**

klippenheterna är borttagna för tydlighets skull

1. Lyftarm
2. Fäste till golvplatta
3. Spel

Justera spelet på följande sätt om det inte ligger mellan angivna mått:

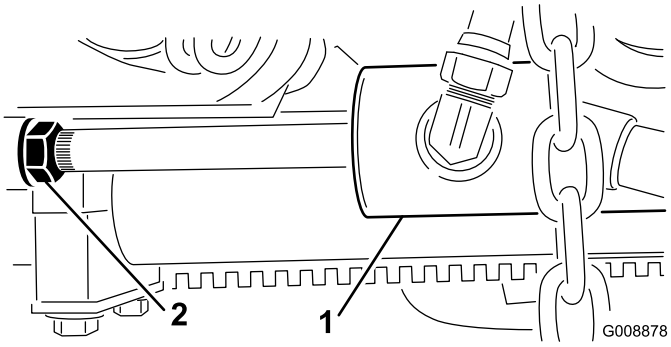
A. Flytta stoppbultarna bakåt (Figur 11).




**Figur 11**

1. Stoppbult
2. Lyftarm
3. Spel

B. Flytta kontramuttern på cylindern bakåt (Figur 12).




**Figur 12**

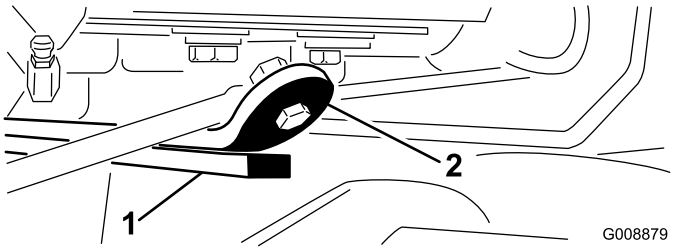
1. Främre cylinder
2. Kontramutter

C. Ta bort sprinten från stavens ände och vrid klykan.

D. Sätt tillbaka sprinten och kontrollera spelet. Upprepa proceduren om så behövs.

E. Dra åt kontramuttern.

2. Kontrollera att spelet mellan varje lyftarm och stoppbult är 0,13–1,02 mm (Figur 11). Om spelet inte ligger mellan dessa mått justerar du stoppbultarna så att ett spel skapas.
3. Starta motorn, höj klippenheterna och kontrollera att spelet mellan slitremmen överst på den bakre klippenhetens slitstång och stötdämparremmen är 0,51–2,54 mm (Figur 13).



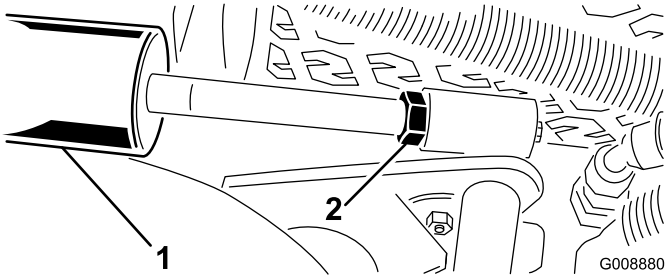

**Figur 13**

1. Slitstång
2. Stötdämparrem

Justera den bakre cylindern på följande sätt om spelet inte ligger inom angivet intervall:

**Obs:** Om den bakre lyftarmen avger en dov klang under transport kan spelet minskas.

A. Sänk klippenheterna och flytta kontramuttern bakåt på cylindern (Figur 14).




Figur 14

1. Bakre cylinder
2. Justeringsmutter

B. Fatta tag i cylinderstaven nära muttern med en tång och en trasa och vrid stången.

C. Höj klippenheterna och kontrollera spelet. Upprepa proceduren om så behövs.

D. Dra åt kontramuttern.

**Viktigt: Brist på spel vid de främre stoppbultarna eller den bakre slitstången kan skada lyftarmarna.**

# 6

# Bakre ballast

## Inga delar krävs

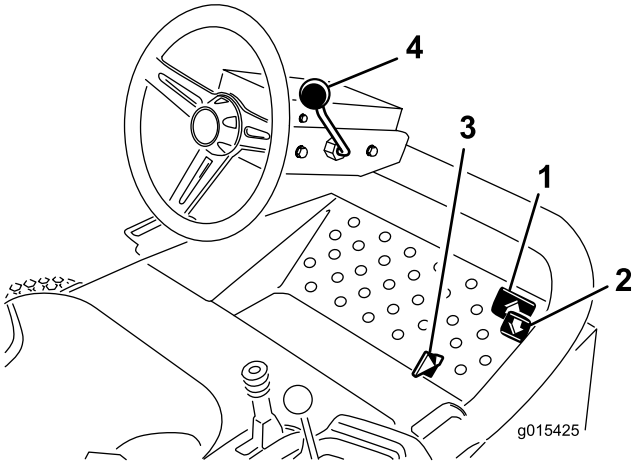
## Tillvägagångssätt

Groundsmaster 3505-D uppfyller standarderna CEN EN 836:1997 och ANSI B71.4-2004 när en kalciumkloridballast på 30 kg läggs till på bakhjulet och vikten med artikelnr 104-3965 läggs till på den bakre gaffeln.

**Viktigt: Om ett av hjulen med kalciumklorid får punktering ska maskinen avlägsnas från gräset så snart som möjligt. Blötlägg omedelbart det berörda området med vatten för att förhindra eventuell skada på gräset.**

# Produktöversikt

## Reglage




Figur 15

1. Gaspedal för framåtdrift
2. Gaspedal för bakåtdrift
3. Skjutreglage för klippning/transport
4. Rattlutningsspak

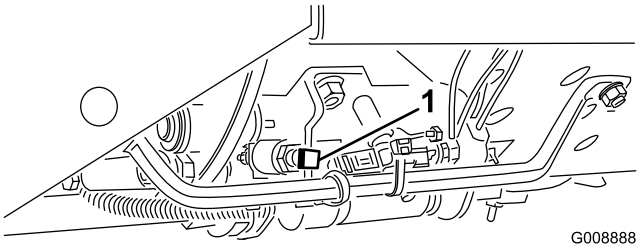
### Gaspedaler

Tryck ned pedalen för framåtdrift (Figur 15) för att köra framåt. Tryck ned pedalen för bakåtdrift (Figur 15) för att köra bakåt eller för att hjälpa till att bromsa maskinen då den kör framåt. Låt även pedalen förflytta sig till eller för den till neutralläget när du vill stanna maskinen.

### Skjutreglage för klippning/transport

Använd hälen och flytta skjutreglaget (Figur 15) åt vänster för transport och åt höger för klippning. **Klippenheterna fungerar endast i klippläge.**

**Viktigt: Klipphastigheten ställs in på fabriken till 9,7 km/tim. Den kan höjas eller sänkas genom att anslagsskruven justeras (Figur 16).**




Figur 16

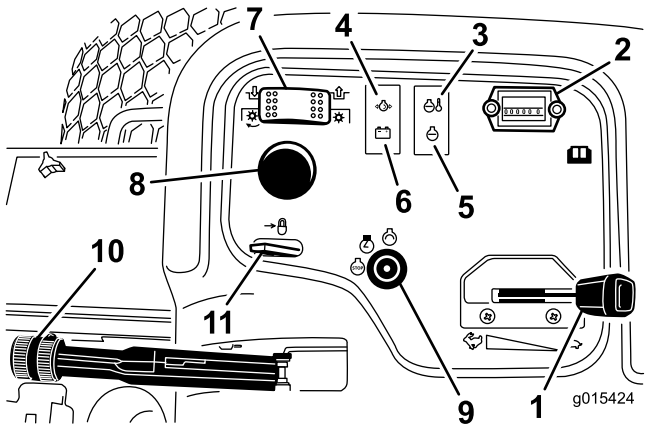
1. Anslagsskruv för hastighetsreglering

## Rattlutningsspak

Dra spaken för rattlutning (Figur 15) bakåt för att vinkla ratten i önskat läge. Dra åt genom att skjuta spaken framåt.

## Tändningslås

Tändningslåset (Figur 17) som används för att starta, stanna och förvärma motorn har tre lägen: av, på/förvärmning och start. Vrid nyckeln till det påslagna läget/förvärmningsläget tills glödstiftslampan släcks (ca sju sekunder), och vrid sedan nyckeln till startläget för att koppla in startmotorn. Släpp nyckeln när motorn startar. Nyckeln flyttar sig automatiskt till det påslagna läget/körläget. Vrid nyckeln till det avslagna läget för att stänga av motorn. Ta ut nyckeln ur tändningslåset för att undvika oavsiktlig start.




**Figur 17**

1. Gasreglage
2. Timmätare
3. Temperaturlampa
4. Oljetryckslampa
5. Glödstiftslampa
6. Generatorlampa
7. Klippenhetens drivbrytare
8. Lyft-/sänkspak för klippenhet
9. Tändningslås
10. Parkeringsbroms
11. Lyftspakslås

## Gasreglage

För reglaget (Figur 17) framåt för att öka motorvarvtalet, och dra det bakåt för att minska motorvarvtalet.

## Klippenhetens drivbrytare

Klippenhetens drivbrytare (Figur 17) har två lägen: in- eller urkopplad. Vippbrytaren använder en elektromagnetisk ventil på ventilbänken för att driva klippenheterna.

## Timmätare

Timmätaren (Figur 17) visar det totala antalet timmar som maskinen har varit i drift. Timmätaren börjar fungera så snart nyckelbrytaren har flyttats till det påslagna läget.

## Lyft-/sänkspak för klippenhet

Sänk klippenheterna till marken genom att föra lyft-/sänkspaken för klippenheten (Figur 17) framåt. Det går inte att sänka klippenheterna om inte motorn är i gång. Höj klippenheterna genom att föra spaken bakåt till det upphöjda läget.

**Obs:** Spaken behöver inte hållas i framåtläget när klippenheterna sänks.

## Varningslampa för motorns kylvätsketemperatur

Varningslampan (Figur 17) tänds om motorns kylvätsketemperatur är hög. Om du inte stannar maskinen och kylvätsketemperaturen stiger ytterligare 10 °C så stannar motorn.

## Varningslampa för oljetryck

Varningslampan (Figur 17) tänds när motorns oljetryck sjunker under en säker nivå.

## Generatorlampa

Generatorlampan (Figur 17) ska vara släckt när motorn är igång. Om den lyser bör laddningssystemet kontrolleras och vid behov repareras.

## Glödstiftslampa

Glödstiftets indikatorlampa (Figur 17) lyser när glödstiften fungerar.

## Parkeringsbroms

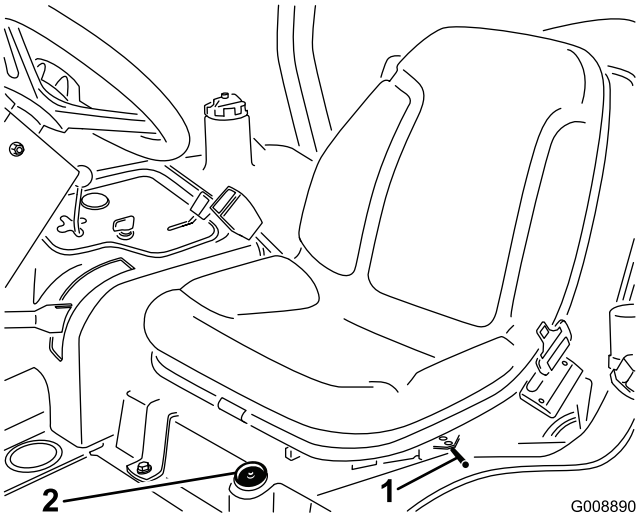
Lägg i parkeringsbromsen (Figur 17) för att undvika oavsiktlig maskinrörelse när motorn är avstängd. Lägg i parkeringsbromsen genom att dra upp spaken. Motorn stannar om gaspedalen trycks ned när parkeringsbromsen ligger i.

## Lyftspakslås

För lyftspakslåset (Figur 17) bakåt så att inte klippenheterna sänks.

## Bränslemätare

Bränslemätaren (Figur 18) registrerar hur mycket bränsle som finns i tanken.




**Figur 18**

1. Spak för justering framåt och bakåt
2. Bränslemätare

## Justera sätet framåt och bakåt

För spaken på sidan om sätet (Figur 18) utåt, skjut sätet till önskat läge och släpp spaken för att låsa sätet i det läget.

# Specifikationer

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

| | |
|---|---|
| Total bredd – 183 cm klippbredd | 193cm |
| Längd | 295cm |
| Höjd till taket på vältskyddet | 180cm |
| Hjulbas | 149cm |
| Bandbredd | 145cm |
| Markfrigång | 15,3cm |
| Vikt med klippenheter | 952kg |

## 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 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.

## 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 cirka 2,8 liter med filtret.

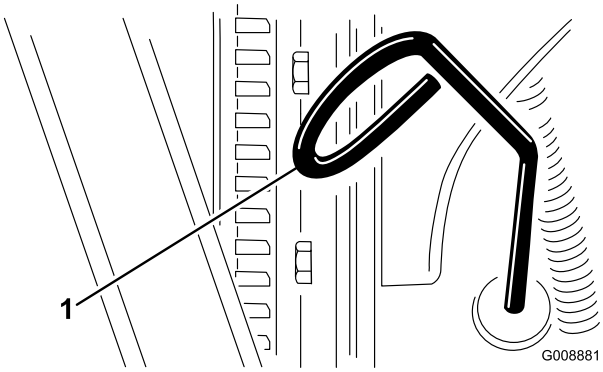
Använd högkvalitativ motorolja som uppfyller följande specifikationer:

- Nödvändig API-klassificering: CH-4, CI-4 eller högre.
- Rekommenderad olja: SAE 15W-40 (över –17 °C)
- Alternativ olja: SAE 10W-30 eller 5W-30 (alla temperaturer)

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

**Obs:** Det är bäst att kontrollera motoroljan när motorn är kall, innan den har startats för dagen. Om motorn redan har varit igång, ska du låta oljan rinna tillbaka ned till sumpen i minst 10 minuter innan du kontrollerar den. Fyll på olja tills nivån når upp till Full-markeringen på oljestickan om nivån ligger på eller under markeringen ”Add”. FYLL INTE PÅ FÖR MYCKET. Du behöver inte fylla på olja om nivån ligger mellan markeringarna ”full” och ”add”.

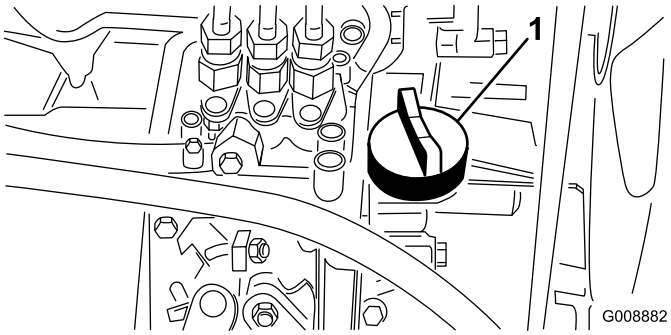
1. Ställ maskinen på en plan yta.
2. Ta ut oljestickan (Figur 19) och torka av den med en ren trasa.




**Figur 19**

1. Oljesticka

3. För ned oljestickan i röret och se till att den kommer helt ned. Dra ut oljestickan och kontrollera oljenivån.
4. Om oljenivån är låg tar du bort påfyllningslocket (Figur 20) och tillsätter gradvis små mängder olja samtidigt som du kontrollerar nivån, tills nivån når märket FULL på oljestickan.




**Figur 20**

1. Oljepåfyllningslock

5. Sätt tillbaka påfyllningslocket och stäng huven.

## 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 att det garanterat är färskt.

Bränsletanken rymmer cirka 42 liter.

Använd diesel för sommarbruk (nr 2-D) vid temperaturer över –7 °C och diesel för vinterbruk (nr 1-D eller blandning av nr 1-D/2-D) vid temperaturer under –7 °C. Användning av bränsle 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 bränsle för sommarbruk används vid temperaturer över –7 °C bidrar det till att bränslepumpen håller längre och har större effekt jämfört med bränsle för vinterbruk.

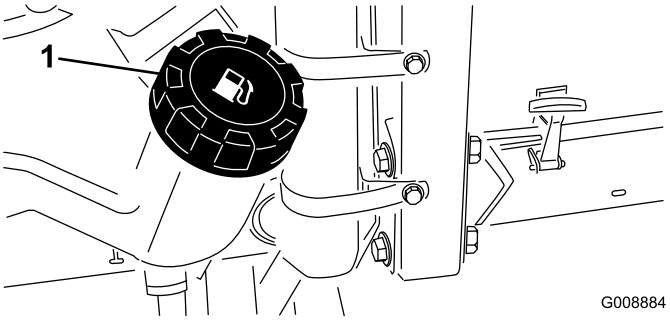
**Biodiesel-klar**

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 SS-EN 14214.
- Bränsleblandningens sammansättning ska uppfylla ASTM D975 eller SS-EN 590.

- Målade ytor kan skadas av biodiesel.
- Använd B5 (andel biodiesel är 5 %) eller blandningar med lägre biodieselandel vid kallt väder.
- Kontrollera tätningar, slangar, packningar som kommer i kontakt med bränsle, eftersom de kan försämras över tiden.
- Vid byte till biodiesel kan bränslefiltret sättas igen efter en tid.
- Kontakta din återförsäljare om du vill ha mer information om biodiesel.

1. Rengör området runt tanklocket (Figur 21).
2. Ta bort tanklocket.
3. Fyll tanken till påfyllningsrörets nedersta del. **Fyll inte på för mycket.** Sätt tillbaka locket.
4. Torka upp utspillt bränsle för att minska brandrisken.




**Figur 21**

1. Tanklock

**⚠ FARA**

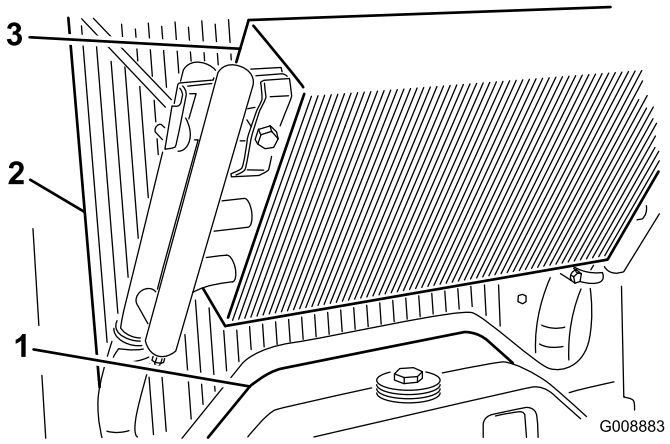
**Under vissa omständigheter är dieselbränsle och bränsleångor mycket brandfarliga och explosiva. Bränslebrand eller explosion kan skada dig själv och andra och orsaka materiella skador.**

- **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 på bränsle i tanken tills det återstår 6–13 mm till påfyllningsrörets underkant. 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 kylsystemet

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

Torka dagligen bort smuts från kylaren och oljekylaren (Figur 22). Rengör kylaren varje timme vid mycket dammiga eller smutsiga förhållanden; se Rengöra motorns kylsystem.




**Figur 22**

1. Åtkomstpanel
2. Kylare
3. Oljekylare

Kylsystemet fylls med en 50/50-blandning av vatten och permanent frostskyddsmedel med etylenglykol. Kontrollera kylvätskenivån varje dag innan start av motorn.

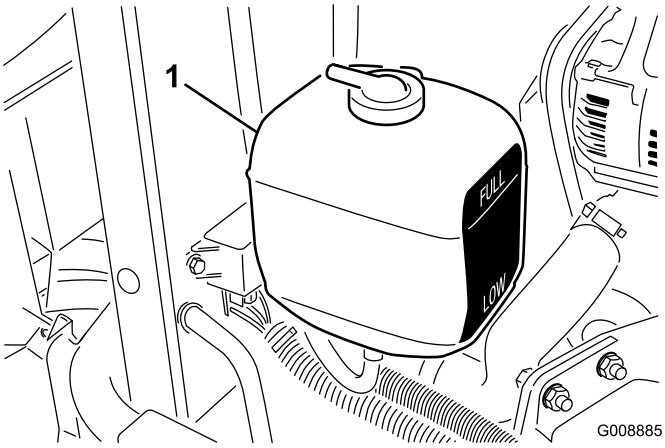
Kylsystemet rymmer ca 5,7 liter.

**⚠ VAR FÖRSIKTIG**

**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.**

1. Kontrollera kylvätskenivån i expansionstanken (Figur 23). När motorn är kall bör kylmedelnivån ligga halvvägs mellan markeringarna på sidan av tanken.
2. Ta bort locket på expansionstanken och fyll på systemet om kylvätskenivån är låg. **Fyll inte på för mycket.**
3. Skruva på locket till expansionstanken.




**Figur 23**

1. Expansionstank

# Kontrollera hydraulsystemet

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen—Kontrollera hydraulvätskenivån.

Maskinens hydraultank fylls på fabriken med ca 13,2 liter högkvalitativ hydraulvätska. **Kontrollera hydraulvätskenivån innan motorn startas för första gången och därefter dagligen.** Rekommenderad utbytesvätska är **hydraulvätska av typen Toro Premium All Season Hydraulic Fluid**. (Finns i hinkar om 19 liter eller fat om 210 liter. Se reservdelskatalogen eller vänd dig till en Toro-återförsäljare för artikelnummer.)

Alternativa vätskor: Om Toro-vätskan inte finns tillgänglig kan andra vätskor användas, under förutsättning att de uppfyller nedanstående materialegenskaper och branschspecifikationer. Vi rekommenderar inte att du använder syntetisk vätska. Fråga din oljedistributör om råd för att hitta en tillfredsställande produkt. Observera: Toro ansvarar inte för skada som uppstått till följd av att felaktiga vätskor har 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<br>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 rödfärgstillsats 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.

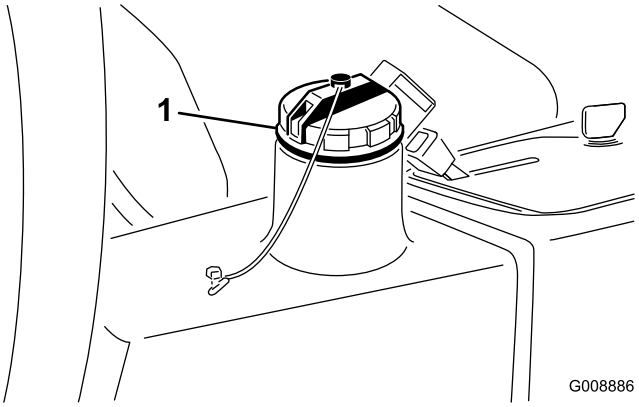
**Biologiskt nedbrytbar hydraulvätska – Mobil 224H**

**Toros biologiskt nedbrytbara hydraulvätska**
(finns i hinkar om 19 liter eller fat om 208 liter). Se reservdelskatalogen eller vänd dig till en Toro-återförsäljare för artikelnummer.)

Alternativ vätska: Mobil EAL 224H

Detta är en vegetabilisk, biologiskt nedbrytbar olja som har testats och godkänts av Toro för denna modell. Vätskan tål inte höga temperaturer lika bra som en standardvätska så montera en oljekylare om det anges i bruksanvisningen och tillämpa rekommenderade bytesintervaller. Vid förorening av mineralbaserade hydraulvätskor ändras oljans biologiska nedbrytbarhet och toxicitet. Tillämpa godkänd spolprocedur när du byter från standardvätska till den biologiskt nedbrytbara typen. Kontakta din lokala Toro-återförsäljare för närmare upplysningar.

1. Parkera maskinen på en plant underlag, sänk ned klippenheterna och stäng av motorn.
2. Gör rent omkring påfyllningsröret och hydraultanklocket (Figur 24). Skruva av locket.




**Figur 24**

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 får inte vara längre än 6 mm ifrån markeringen på stickan.
4. Om nivån är låg fyller du på lämplig vätska så att den når upp till markeringen Full.
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 97–124 kPa.

**Obs:** Upprätthåll rekommenderat tryck i alla däck för att få god klippkvalitet och korrekt maskindrift.

**⚠ FARA**

**Ett lågt däcktryck minskar maskinens stabilitet på lutande underlag. Det kan göra så att maskinen välter, vilket i sin tur kan leda till personskador eller dödsfall.**

**Däcken får inte vara för löst pumpade.**

# Dra åt hjulmuttrarna

**Serviceintervall:** Efter den första timmen
Efter de första 10 timmarna
Var 200:e timme

Dra åt hjulmuttrarna till 61–88 Nm.

**⚠ VARNING**

**Om hjulmuttrarna inte dras åt ordentligt kan det leda till personskador.**

# Starta och stänga av motorn

Du kanske behöver lufta bränslesystemet om någon av följande inträffar (se Lufta bränslesystemet):

- När en ny motor har tagits i bruk.
- När motorn har stannat till följd av att bränslet har tagit slut.
- När underhåll har utförts på bränslesystemets delar, t.ex. filtret har bytts ut osv.

## Starta motorn

1. Kontrollera att parkeringsbromsen ligger i och att klippenhetsdrivbrytaren är urkopplad.
2. Ta bort foten från gaspedalen och se till att pedalen är i neutralläget.
3. För gasreglagespaken till 1/2-läget.
4. Sätt i nyckeln i tändningslåset och vrid till det påslagna läget/förvärmingsläget tills glödstiftslampan släcks (ca sju sekunder), och vrid sedan nyckeln till startläget för att koppla in startmotorn. Släpp nyckeln när motorn startar. Nyckeln flyttas automatiskt till det påslagna läget/körläget.

   **Viktigt: Undvik att startmotorn överhettas och låt den inte gå i mer än 15 sekunder. Om du har försökt starta motorn i 10 sekunder väntar du i 60 sekunder innan du startar den på nytt.**
5. Kör framåt och backa med maskinen i en eller två minuter när motorn startas för första gången eller efter översyn av motor. Prova också lyftspaken och klippenhetens drivbrytare för att säkerställa korrekt maskindrift.

   Vrid ratten åt vänster och höger för att kontrollera styrreaktionen, stäng därefter av motorn och undersök om det finns några oljeläckor, lösa delar och andra märkbara problem.

   **⚠ VAR FÖRSIKTIG**

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

## Stänga av motorn

För gasreglaget till tomgångsläget, för klippenhetens drivbrytare till det urkopplade läget och vrid startnyckeln till det avslagna läget. Ta ut nyckeln ur tändningslåset för att undvika oavsiktlig start.

# Lufta bränslesystemet

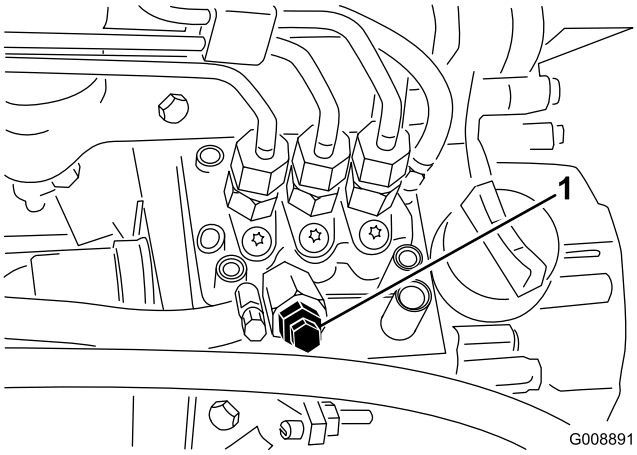
1. Parkera maskinen på en plan yta. Se till att bränsletanken är minst halvfull.
2. Frigör och öppna motorhuven.

   **⚠ FARA**

   **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 på bränsle i tanken tills det återstår 6 till 13 mm till påfyllningsrörets underkant. 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.**

3. Öppna avluftarskruven på insprutningspumpen (Figur 25).




**Figur 25**

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 avluftarskruven. Låt nyckeln sitta i det påslagna läget tills ordentligt med bränsle flyter ut runt skruven.
5. 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.

# Kontrollera säkerhetssystemet

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

**⚠ VAR FÖRSIKTIG**

**Om säkerhetsbrytarna är frånkopplade 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.**

1. Se till att alla kringstående står på behörigt avstånd från arbetsområdet. Håll händer och fötter borta från klippenheterna.
2. Motorn får inte startas om klippenhetens drivbrytare eller gaspedalen är inkopplad när föraren befinner sig i sätet. Åtgärda problemet om något inte fungerar korrekt.
3. Sitt på sätet, för gaspedalen till neutralläget, lossa parkeringsbromsen och för drivbrytaren till det avslagna läget. Motorn ska starta. Res dig från sätet och tryck långsamt ned gaspedalen. Motorn bör stanna inom 1–3 sekunder. Åtgärda problemet om något inte fungerar korrekt.

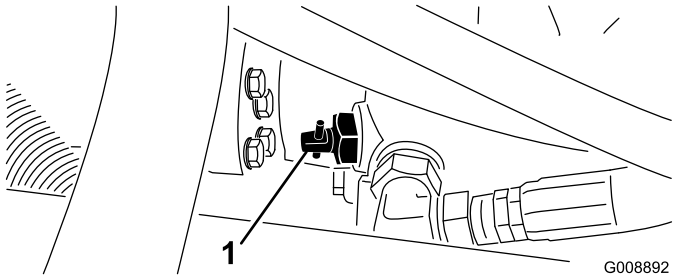
**Obs:** Maskinen är utrustad med säkerhetsströmbrytare på parkeringsbromsen. Motorn stannar om gaspedalen trycks ned när parkeringsbromsen ligger i.

# Bogsera traktorenheten

I nödfall kan maskinen bogseras en kortare sträcka. Denna metod rekommenderas dock ej som en standardprocedur.

**Viktigt: Bogsera inte maskinen i snabbare hastighet än i 3–4 km/tim eftersom drivsystemet kan skadas. Om maskinen måste flyttas en längre sträcka bör den transporteras på en lastbil eller ett släp.**

1. Lokalisera överströmningsventilen på pumpen (Figur 26) och vrid den 90°.




**Figur 26**

1. Överströmningsventil

2. Stäng överströmningsventilen genom att vrida den 90° (1/4 varv) innan motorn startas. Starta inte motorn när ventilen är öppen.

# Standardkontrollmodul (SCM)

Standardkontrollmodulen är en ingjuten elektronisk enhet som tillverkas i en enda storlek som passar till alla konfigurationer. Modulen använder fasta och mekaniska komponenter för att övervaka och kontrollera elektriska standardfunktioner som krävs för säker produktdrift.

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.

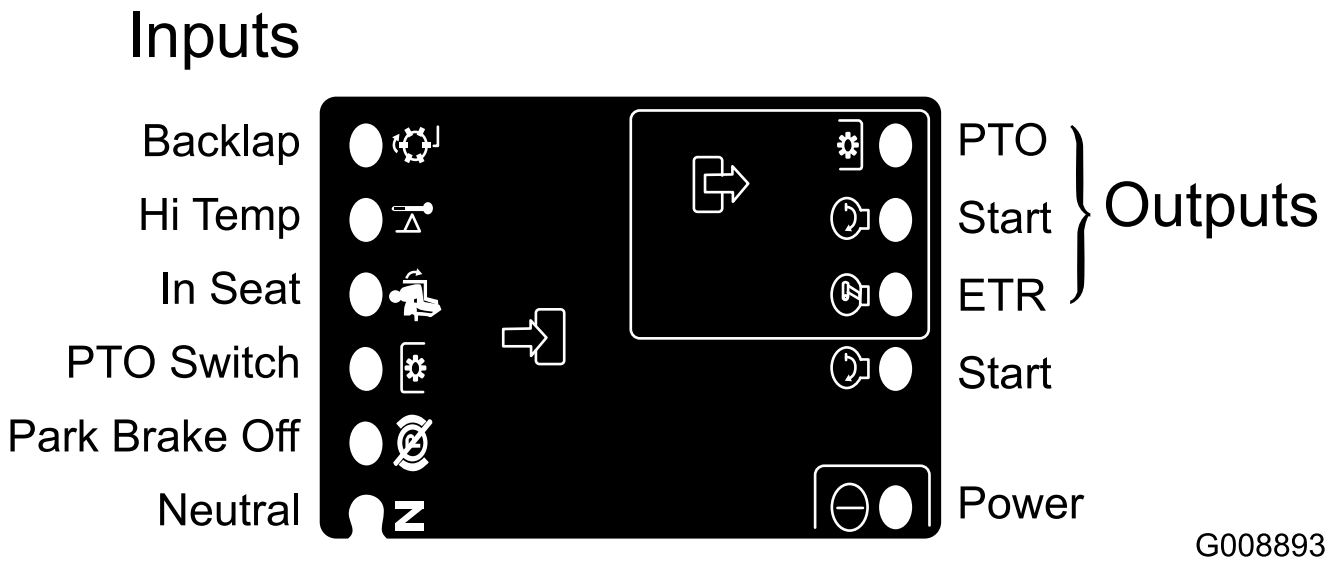
Startkretsens indata kopplas in med 12 VDC. Alla andra indata kopplas in när kretsen jordas. Varje indata har en lysdiod som tänds när en angiven krets kopplas in. Använd indatans lysdiod för felsökning av brytar- och indatakretsar.

Utdatans kretsar kopplas in av ett antal lämpliga indataförhållanden. De tre utdatabrytarna är PTO, ETR och START. Brytarnas lysdioder visar relästatus 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 utdatalampan och vanliga enheter samt kablage. Mät den urkopplade komponentimpedansen, impedansen i kablaget (koppla ur vid SCM-modulen) eller genom att tillfälligt prova att koppla in den specifika komponenten.

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

Dekalen på SCM-modulen har endast symboler. Tre symboler för lysdiodsutdata visas i utdatarutan. Alla de andra lysdioderna gäller indata. Tabellen nedan visar symbolerna.




**Figur 27**

Här är de logiska felsökningsstegen för SCM-modulen.

1. Fastställ brytarfelet som du försöker lösa (PTO, START eller ETR).
2. För nyckeln till det påslagna läget och kontrollera att den röda lysdioden tänds.
3. Flytta alla indatabrytare för att kontrollera att alla lysdioder ändrar status.
4. Placera indataenheterna i lämpliga lägen för att erhålla lämplig utdata. Använd följande logiska tabell för att fastställa rätt indatatillstånd.
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 utdatalysdiod inte lyser.
7. Om en särskild utdatalysdiod 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.

| | INDATA | | | | | | | | UTDATA | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Funktion | Ström PÅ | I neut-ralläge | Start PÅ | Broms PÅ | Kraftut-tag PÅ | I säte | Hög temp. | Slipning | Start | ETR | Kraftut-tag |
| Start | — | — | + | O | O | — | O | O | + | + | O |

| | INDATA | | | | | | | | UTDATA | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Körning (enhet av) | — | — | O | O | O | O | O | O | O | + | O |
| Körning (enhet på) | — | O | O | — | O | — | O | O | O | + | O |
| Klippning | — | O | O | — | — | — | O | O | O | + | + |
| Slipning | — | — | O | O | — | O | O | — | O | + | + |
| Hög temp. | — | | O | | | | — | | O | O | O |

- (–) Indikerar en jordad krets. – LYSDIOD PÅ
- (O) Indikerar en ojordad eller urkopplad krets – LYSDIOD AV
- (+) Indikerar en inkopplad krets (kopplingsspole, spole eller startindata) – LYSDIOD PÅ.
- En tom ruta indikerar en krets som inte ingår 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. Kontrollera om alla indatalysdioders status stämmer med den logiska tabellen.

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

# Arbetstips

## Allmänna tips

**⚠ FARA**

**Vid vilken vinkel maskinen välter beror på många faktorer. Bland dessa kan nämnas: klippförhållanden som t.ex. våta eller kuperade gräsmattor, hastigheten (i synnerhet vid svängar), däcktrycket och hur erfaren föraren är.**

**Vältrisken är liten vid lutningar på 15 grader eller mindre. Allteftersom lutningsvinkeln ökar till den rekommenderade maximigränsen på 20 grader ökar vältrisken. *Överskrid inte lutningsvinkeln på 20 grader eftersom vältrisken och risken för allvarliga personskador eller dödsfall är mycket hög.***

**För att bedöma vilka sluttningar eller backar som kan klippas utan risk ska klippområdet inspekteras. När du inspekterar området bör du alltid använda ditt sunda förnuft och ha gräsmattans skick och vältrisken i åtanke. Använd lutningsmätaren som medföljer alla maskiner för att bedöma vilka sluttningar eller backar som kan klippas utan risk. Vid inspektionen av ett område lägger du en 1,25 m lång planka på sluttningen och mäter sluttningens vinkel. Plankan kommer att jämna ut lutningen, och tar inte med fördjupningar och hål som kan orsaka en plötslig förändring av lutningsvinkeln. *Högsta tillåtna lutning får inte överstiga 20 grader.***

***Använd alltid säkerhetsbältet.***

- Öva på att köra maskinen och bekanta dig ordentligt med den.
- Starta motorn och kör den på tomgång tills den är uppvärmd. Skjut gasreglagespaken så långt framåt det går, lyft klippenheterna, lossa parkeringsbromsen, trampa ned gaspedalen för framåtkörning och kör försiktigt till ett öppet område.

- Öva på att köra framåt och backa samt starta och stanna maskinen. Stanna genom att ta bort foten från gaspedalen och låta pedalen gå tillbaka till neutralläget eller trampa ned backningspedalen. Du kan behöva använda backningspedalen för att stanna när du kör nedför en lutning.
- Kör sakta för att kunna manövrera när du kör i sluttningar och undvik att svänga så att du inte välter.
- Klipp sluttningar uppifrån och ned snarare än tvärs över dem när så är möjligt. Ha alltid klippenheterna sänkta när du kör nedför sluttningar för bättre manövrering. Sväng inte när du kör i sluttningar.
- Öva på att köra runt hinder med klippenheterna uppe respektive nere. Var försiktig när du kör i trånga utrymmen, så att du inte skadar maskinen eller klippenheterna.
- Kör alltid långsamt på ojämnt underlag.
- Stanna maskinen om någon dyker upp på eller i närheten av arbetsområdet. Starta inte förrän alla har lämnat området. Maskinen är byggd för en person. Låt aldrig någon åka med dig. Det är mycket farligt och kan leda till allvarliga personskador.
- En olycka kan hända vem som helst. De vanligaste olycksorsakerna är för hög hastighet, plötsliga svängar, dålig kännedom om terrängen (att inte känna till vilka lutningar och backar som kan klippas riskfritt), att inte stänga av motorn innan man stiger ur förarsätet samt användning av mediciner som försämrar uppmärksamheten. Huvudvärkstabletter och receptbelagda läkemedel liksom alkohol och andra droger kan göra dig omtöcknad. Var uppmärksam och kör försiktigt. Allvarliga personskador kan bli följden om detta råd inte följs.
- När maskinen transporteras från ett arbetsområde till ett annat ska klippenheterna höjas upp helt och hållet, skjutreglaget för klippning/transport ska föras åt vänster och gasreglaget ska föras till det snabba läget.

## Klippmetoder

- Börja klippningen genom att koppla in klippenheterna och därefter köra långsamt mot det område som ska klippas. Sänk klippenheterna när de främre klippenheterna befinner sig ovanför klippområdet.
- Om du vill klippa vissa områden i ett randigt mönster med räta linjer, letar du reda på ett träd eller något annat föremål längre bort och kör rakt emot det.
- Så snart de främre klippenheterna når klippområdets kant höjer du dem och gör en droppformad sväng, för att snabbt komma i läge för nästa klippsträcka.
- Åk enkelt runt bunkrar, dammar och annat genom att använda sidspolen och flytta reglaget åt vänster eller höger beroende på vad du klipper. Klippenheterna kan också flyttas för att variera däckspåren.
- Klippenheterna tenderar att kasta ut gräset på maskinens vänstersida. Vid klippning runt bunkrar är det bäst att klippa medsols så att det avklippta gräset inte hamnar i bunkern.
- Klippdäcken kan utrustas med fastbultade samlarskärmar som mal gräset. Samlarskärmarna fungerar utmärkt när gräset underhålls regelbundet så att inte mer än 2,5 cm avlägsnas vid varje klippning. Om för mycket av gräsets längd klipps av när de malande samlarskärmarna är monterade, kan slutresultatet efter klippning försämras och ett ökat motorarbete kan märkas. Samlarskärmarna fungerar även utmärkt för att sönderdela löv på hösten.

## 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 2,5 cm eller högst 1/3 av grässtrået. Vid klippning av ovanligt frodigt och tätt gräs kan det vara nödvändigt att höja klipphöjdsinställningen ytterligare ett steg.

## Börja alltid klippa med skarpslipade knivblad

En slipad kniv klipper rent utan att slita och rycka av grässtråna som ett slött knivblad gör. Om gräset slits och rycks av gulnar det i ändarna vilket minskar tillväxten och ökar risken för sjukdomar. Se till att kniven hålls i gott skick och att seglet är helt.

## Klippmönster

Ändra klippmönstret ofta för att minska problem med klippresultaten som orsakas av repetitiv körning i en riktning.

## Motvikt

Motviktssystemet bevarar det hydrauliska baktrycket på däcklyftcylindrarna. Motviktstrycket överför klippardäckets vikt till klipparens drivhjul för att förbättra hjuldrivningen. Mottrycket har fabriksinställts för optimal balans på klippresultatet samt dragkraften i de flesta gräsförhållanden. Om du minskar motviktsinställningarna kan du få ett stabilare klippardäck men det kan minska dragkraften. Om du ökar motviktsinställningarna kan dragkraften öka, men det kan orsaka problem med utseendet efter klippning. Mer information om hur du justerar motviktstrycket finns i servicehandboken.

## Lösa problem med klippresultatet

Se felsökningsguiden för klippresultatsproblem på www.Toro.com

## Kontrollera klippenhetens skick

Se till att klippkamrarna är i gott skick. Räta ut eventuella böjda komponenter i kammaren för att säkerställa korrekt spel mellan knivspetsen och kammaren.

## Efter klippning

Tvätta maskinen ordentligt efter klippning med en trädgårdsslang utan munstycke, så att det höga vattentrycket inte orsakar föroreningar och skadar tätningar och lager. Se till att smuts eller avklippt gräs inte kommer i kontakt med kylaren och oljekylaren. Efter rengöringen rekommenderar vi att maskinen inspekteras. Kontrollera att inget hydraulläckage finns, att det inte finns några skador eller något slitage på hydrauliska eller mekaniska komponenter och kontrollera även att knivbladen är vassa.

# Underhåll

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

## *Rekommenderat underhåll*

| Underhållsintervall | Underhållsförfarande |
|---|---|
| Efter den första timmen | • Dra åt hjulmuttrarna. |
| Efter de första 10 timmarna | • Dra åt hjulmuttrarna.<br>• Kontrollera alla remmarnas skick och spänning.<br>• Byt hydraulfiltret. |
| Efter de första 50 timmarna | • Byt olja och oljefilter. |
| Varje användning eller dagligen | • Kontrollera oljenivån i motorn.<br>• Kontrollera motorns kylvätskenivå.<br>• Kontrollera hydraulvätskenivån.<br>• Kontrollera däcktrycket.<br>• Kontrollera säkerhetssystemet.<br>• Töm vattenseparatorn.<br>• Torka bort smuts från kylaren och oljekylaren.<br>• Kontrollera hydraulledningarna och slangarna. |
| Var 25:e timme | • Kontrollera elektrolytnivån. (Kontrollera var 30:e dag om maskinen har ställts i förvaring.) |
| Var 50:e timme | • Smörj alla lager och bussningar. (Smörj samtliga lager och bussningar dagligen om maskinens används under dammiga och smutsiga förhållanden.) |
| Var 100:e timme | • Kontrollera alla remmarnas skick och spänning. |
| Var 150:e timme | • Byt oljan och oljefiltret. |
| Var 200:e timme | • Dra åt hjulmuttrarna.<br>• Serva luftrenaren (oftare vid dammiga och smutsiga förhållanden).<br>• Kontrollera parkeringsbromsens inställning.<br>• Byt hydraulfiltret. |
| Var 400:e timme | • Kontrollera bränsleledningar och anslutningar.<br>• Byt ut bränslefilterskålen.<br>• Byt hydraulvätskan. |
| Var 500:e timme | • Smörj lagren i bakaxeln. |
| Vartannat år | • Töm och rengör bränsletanken. |

**⚠ VAR FÖRSIKTIG**

**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.**

# Kontrollista 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 oljenivån i motorn. | | | | | | | |
| Kontrollera kylsystemets vätskenivå. | | | | | | | |
| Töm vatten-/bränseseparatorn. | | | | | | | |
| Kontrollera luftfiltret, dammkåpan och luftningsventilen. | | | | | | | |
| Undersök ovanliga motorljud.[2] | | | | | | | |
| Undersök om det finns skräp i kylaren eller gallret. | | | | | | | |
| Kontrollera om det finns missljud vid körning/användning. | | | | | | | |
| Kontrollera hydrauloljenivån. | | | | | | | |
| Kontrollera att det inte finns skador på hydraulslangarna. | | | | | | | |
| Kontrollera att systemet inte har några oljeläckor. | | | | | | | |
| Kontrollera bränslenivån. | | | | | | | |
| Kontrollera däcktrycket. | | | | | | | |
| Kontrollera instrumentfunktionen. | | | | | | | |
| Kontrollera klipphöjdsinställningen. | | | | | | | |
| Smörj alla smörjnipplarna.[2] | | | | | | | |
| Måla i skadad lack. | | | | | | | |

[1] Undersök glödstift och insprutningsmunstycken om motorn är svårstartad, om den avger överdrivet mycket rök eller vid ojämn gång.

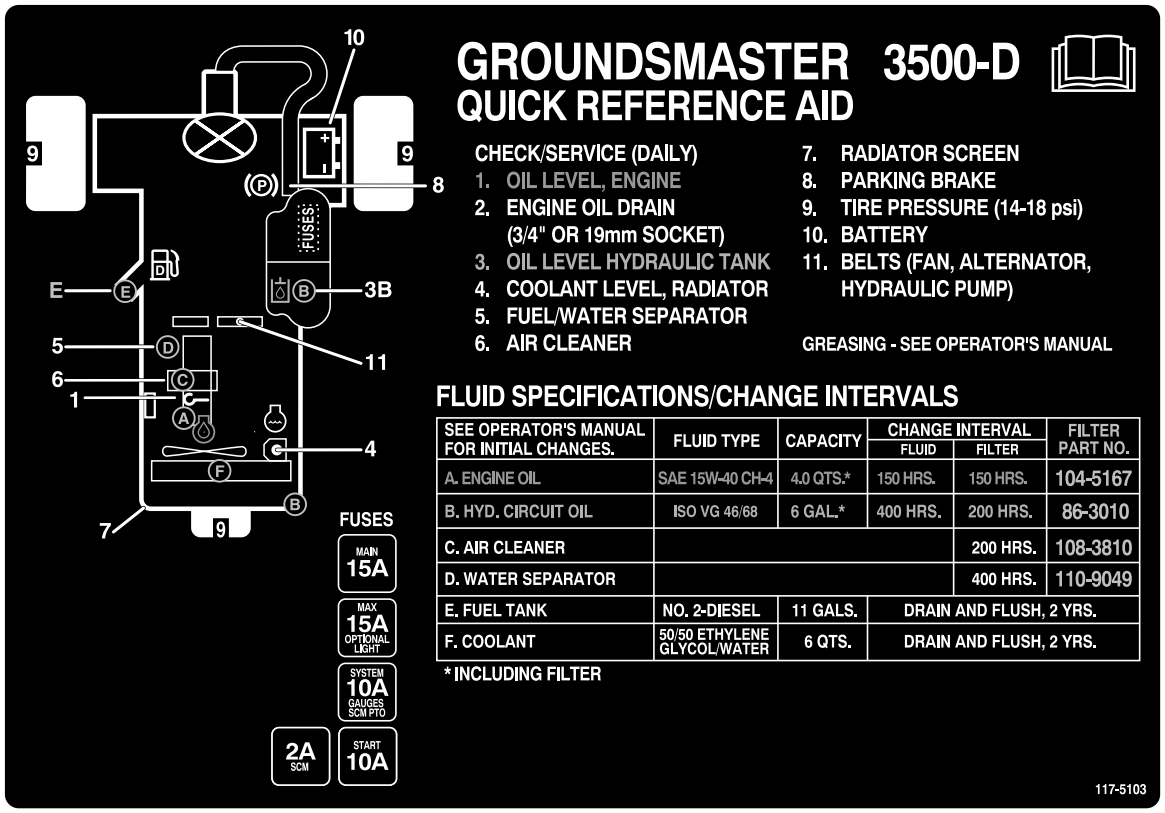
[2] Omedelbart **efter varje** tvätt, oavsett intervallet i listan.

**Viktigt:** **Läs i motorns *bruksanvisning* för ytterligare underhållsförfaranden.**

### Anteckningar om särskilda problem

| Kontrollen utförd av: | | |
|---|---|---|
| **Artikel** | **Datum** | **Information** |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

# Serviceintervallstabell



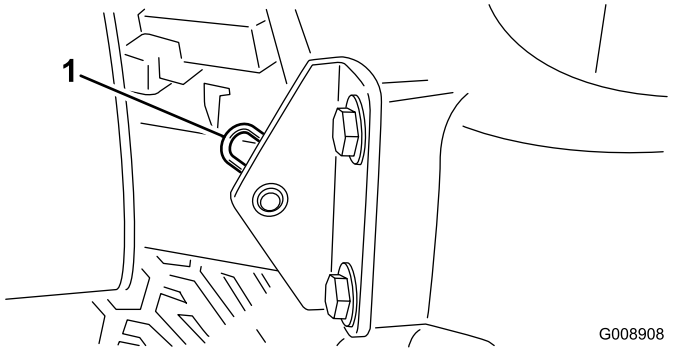

**Figur 28**

# Förberedelser för underhåll

## Demontera huven

Motorhuven kan lätt tas av för att underlätta underhållet av maskinens motor och området omkring den.

1. Lossa och öppna motorhuven.
2. Ta bort hårnålssprinten som fäster motorhuvstappen till fästskivorna (Figur 29).




**Figur 29**

1. Hårnålssprint

3. Skjut motorhuven åt höger, lyft den andra sidan och drag ut den ur fästena.

**Obs:** Sätt tillbaka motorhuven genom att utföra stegen i omvänd ordning.

# Smörjning

## Smörja lagren och bussningarna

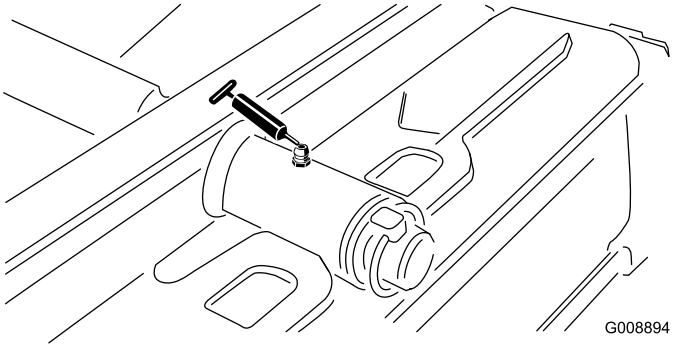
**Serviceintervall:** Var 50:e timme (Smörj samtliga lager och bussningar dagligen om maskinens används under dammiga och smutsiga förhållanden.)

Var 500:e timme/Årligen (beroende på vilket som inträffar först)

Maskinen har smörjnipplar som måste smörjas regelbundet med fett nr 2 på litiumbas för allmänt bruk. Lager och bussningar måste smörjas dagligen vid extremt dammiga och smutsiga arbetsförhållanden. Dammiga och smutsiga arbetsförhållanden kan göra att smuts letar sig in i lager och bussningar vilket leder till ökat slitage. Smörj alla smörjnipplar omedelbart efter att maskinen har tvättats, oavsett vilket intervall som har angetts.

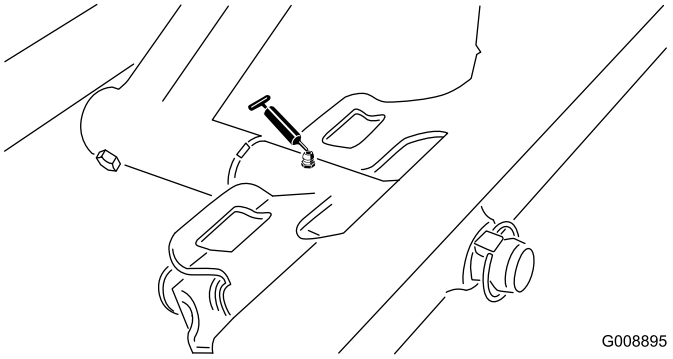
Smörjnipplarnas placering och antal är följande:

- Bakre klippenhetstapp (Figur 30)



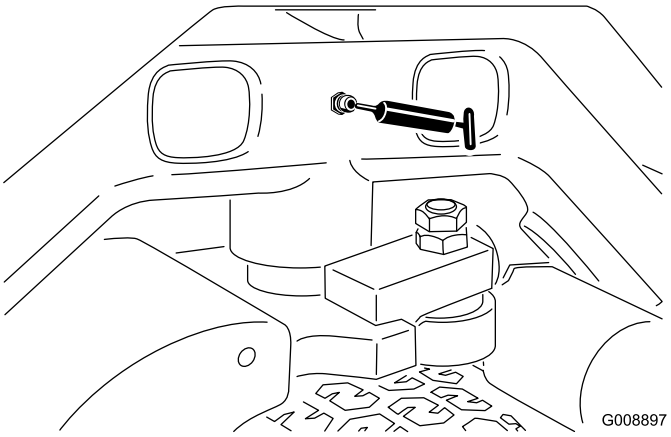

**Figur 30**

- Främre klippenhetstapp (Figur 31)



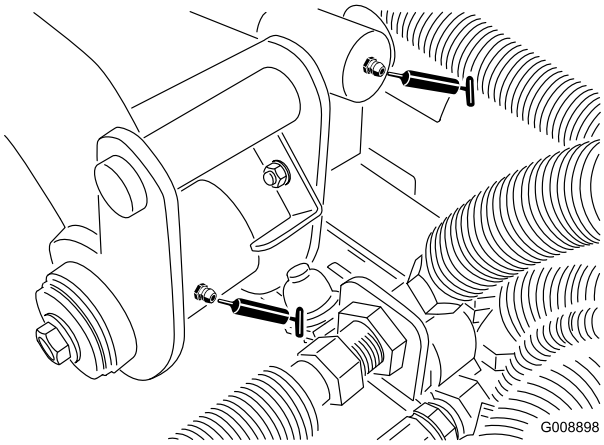

**Figur 31**

- Styrtapp (Figur 32)



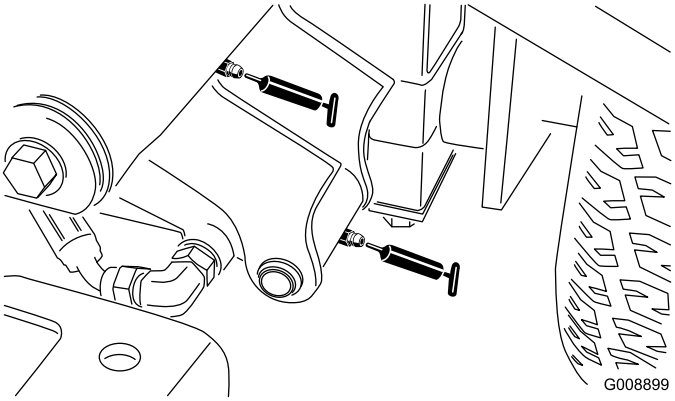

**Figur 32**

- Bakre lyftarmstapp och lyftcylinder (2) (Figur 33)



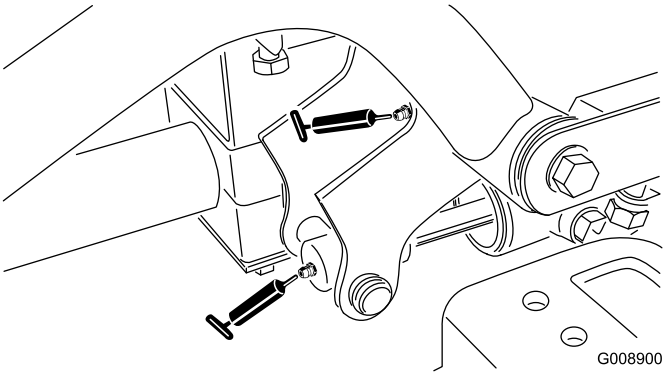

**Figur 33**

- Främre vänster lyftarmstapp och lyftcylinder (2) (Figur 34)



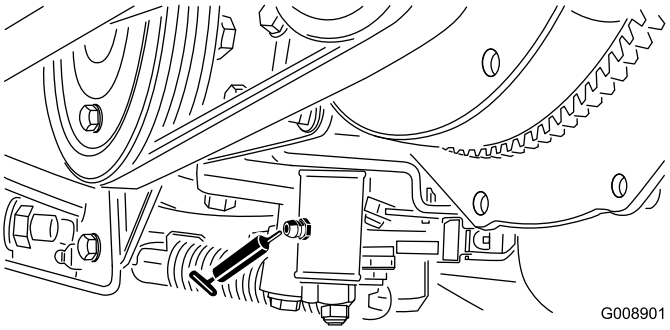

**Figur 34**

- Främre höger lyftarmstapp och lyftcylinder (2) (Figur 35)



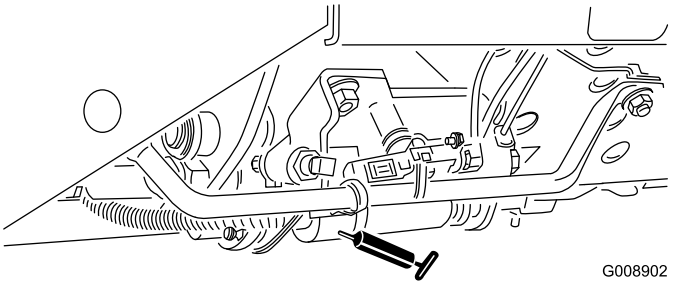

**Figur 35**

- Justeringsmekanism för neutralläge (Figur 36)



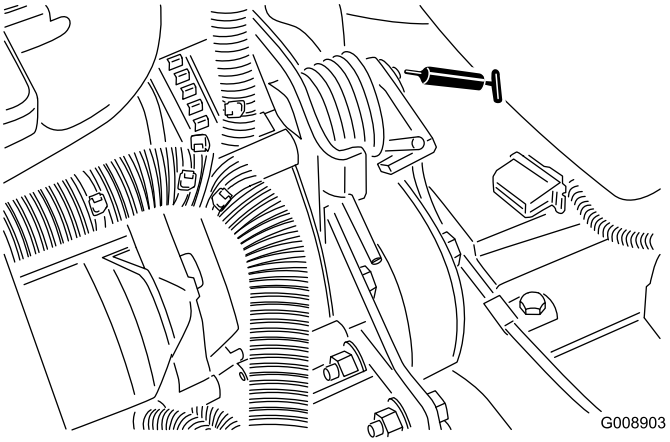

**Figur 36**

- Skjutreglage för klippning/transport (Figur 37)



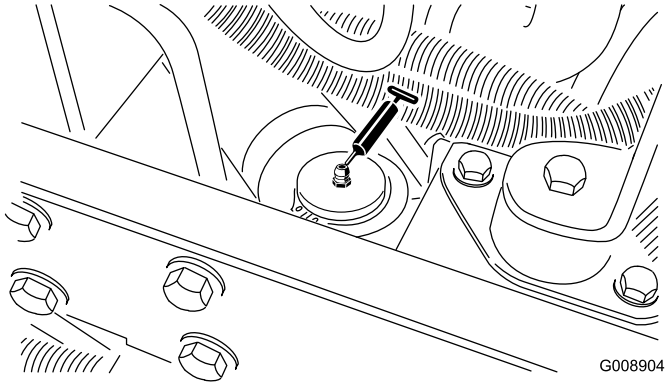

**Figur 37**

- Remspänningstapp (Figur 38)



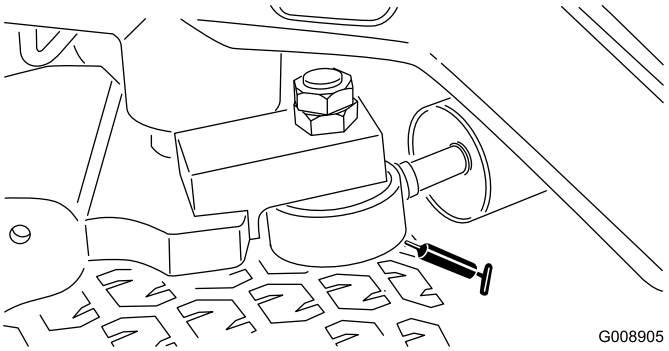

**Figur 38**

- Styrcylinder (Figur 39)



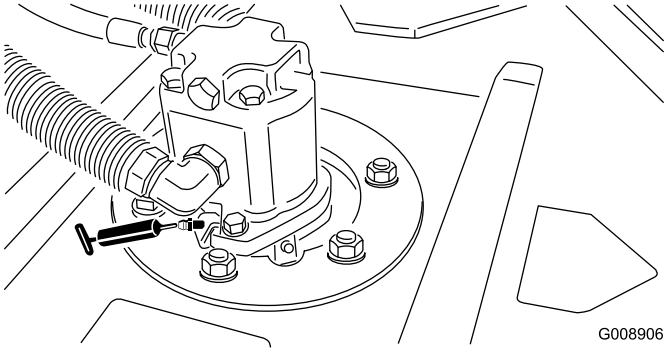

**Figur 39**

**Obs:** Ytterligare en smörjnippel kan monteras i styrcylinderns andra ände, om så önskas. Ta av däcket, montera nippeln, smörj nippeln, ta loss nippeln och fäst pluggen (Figur 40).



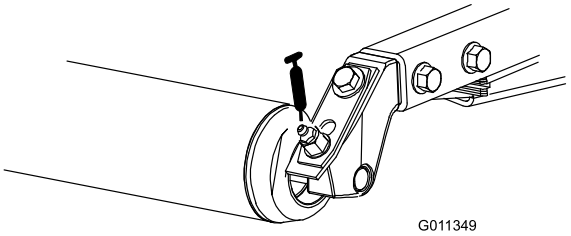

**Figur 40**

- Klippenhetens spindelaxellager (1 per klippenhet) (Figur 41)




**Figur 41**

- Bakre rullager (2 per klippenhet) (Figur 42)




**Figur 42**

**Obs:** För att smörja nipplarna på rullarna (Figur 29) behövs en adapter till smörjpistolens munstycke. Beställ Toro artikelnr 107-1998 från din auktoriserade Toro-återförsäljare.

**Viktigt: Smörj inte sidspolens kryssrör. Lagerblocken är självsmörjande.**

# Motorunderhåll

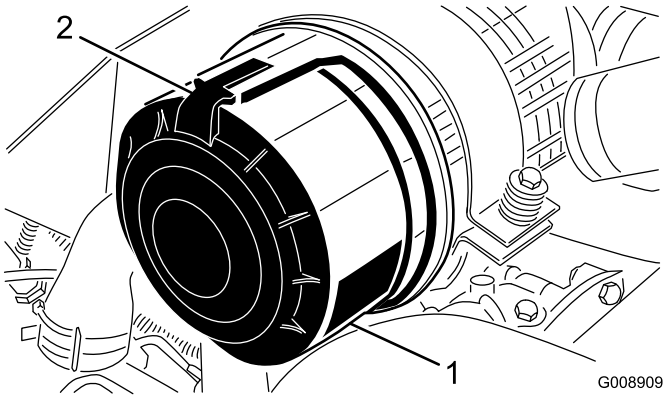
## Allmänt underhåll av luftrenaren

- Undersök luftrenarhuset för att se om det finns skador som kan orsaka en luftläcka. Byt ut om den är skadad. Kontrollera hela intagssystemet och leta efter läckor, skador eller lösa slangklämmor.
- Serva luftrenaren vid de intervall som rekommenderas eller oftare om motorns prestanda påverkas av mycket dammiga eller smutsiga förhållanden. Om du byter luftfilter tidigare än nödvändigt ökar det risken för att smuts kommer in i motorn när filtret avlägsnats.
- Se till att kåpan sitter som den ska och sluter tätt runt luftrenaren.

## Utföra service på luftrenaren

**Serviceintervall:** Var 200:e timme (oftare vid dammiga och smutsiga förhållanden).

1. Lossa spärrhakarna som håller fast luftrenarkåpan på luftrenarhuset (Figur 43).

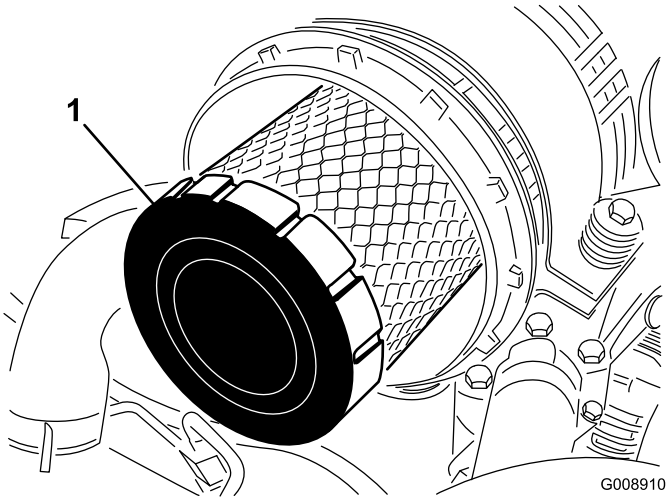



**Figur 43**

1. Luftrenarkåpa
2. Spärrhake till luftrenare

2. Ta bort kåpan från luftrenarhuset.
3. 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.
4. Ta bort och byt ut huvudfiltret (Figur 44).

   Vi rekommenderar inte att du rengör det använda filtret eftersom det då finns risk för att det skadas.




**Figur 44**

1. Huvudfilter

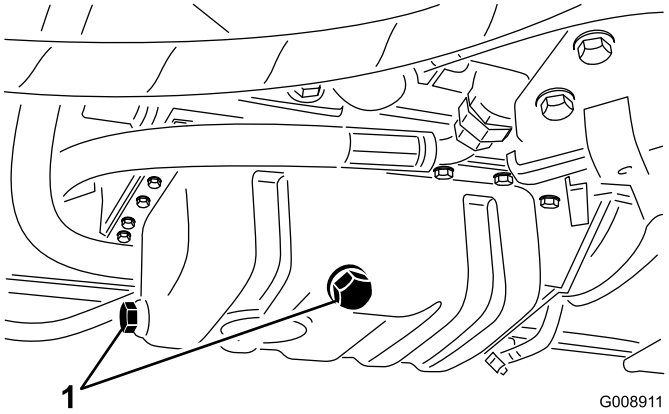
5. Undersök om det nya filtret har några transportskador genom att kontrollera filtrets förseglade ände och själva filtret. **Använd inte ett skadat filter.**
6. Sätt i det nya filtret genom att trycka på dess yttre kant för att fästa det i skålen. **Tryck inte mitt på filtret där det är böjligt.**
7. Rengör öppningen till smutsutblåsningen i den avtagbara kåpan. Avlägsna gummiutloppsventilen från kåpan, rengör håligheten och byt ut utloppsventilen.
8. Montera kåpan och placera gummiutloppsventilen i nedåtläge – mellan ca klockan 5 till klockan 7 sett från änden.
9. Fäst kåpans spärrhakar.

## Byta motorolja och filter

**Serviceintervall:** Efter de första 50 timmarna

Var 150:e timme

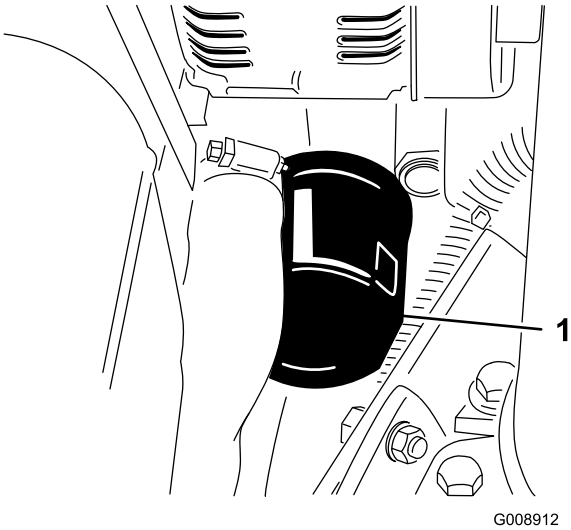
1. Ta bort någon av avtappningspluggarna (Figur 45) och låt oljan rinna ned i ett kärl. Sätt på avtappningspluggen igen när oljan har slutat att rinna.




**Figur 45**

1. Avtappningsplugg för motorolja

2. Avlägsna oljefiltret (Figur 46). Stryk på ett tunt lager ren olja på den nya filterpackningen innan den skruvas på. **Dra inte åt för hårt.**




**Figur 46**

1. Motoroljefilter

3. Fyll på olja i vevhuset; se Kontrollera oljenivån i motorn.

# *Underhålla bränslesystemet*

## Serva bränsletanken

**Serviceintervall:** Vartannat år—Töm och rengör bränsletanken.

Töm och rengör tanken om bränslesystemet har förorenats eller om maskinen ska ställas i förvar under en längre tid. Använd rent bränsle för att spola ur tanken.

## Kontrollera bränsleledningar och anslutningar

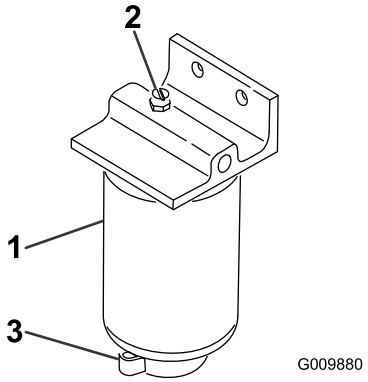
**Serviceintervall:** Var 400:e timme/Årligen (beroende på vilket som inträffar först)

Undersök om bränsleledningarna och anslutningarna har skador eller har försämrats på annat sätt, eller om det finns lösa anslutningar.

## Tömma vattenseparatorn

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

1. Sätt en ren behållare under bränslefiltret.
2. Lossa avtappningsventilen i botten på filterskålen (Figur 47).




**Figur 47**

1. Vattenseparator/filterskål
2. Avluftarplugg
3. Tömningsventil

3. Dra åt ventilen efter tömningen.

## Byta ut bränslefilterskålen

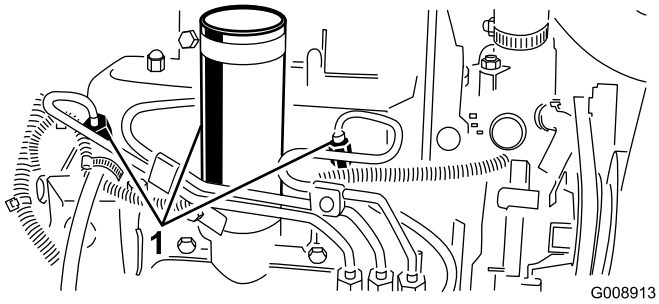
**Serviceintervall:** Var 400:e timme

1. Rengör området där filterskålen ska monteras (Figur 47).
2. Avlägsna filterskålen och rengör fästytan.
3. Smörj packningen på filterskålen med ren olja.
4. Montera filterskålen för hand tills packningen vidrör fästytan och vrid sedan ytterligare ett halvt varv.

## 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 munstycke nr 1 och hållaren.




**Figur 48**

1. Bränsleinsprutare

2. Flytta gasreglaget till det snabba läget.
3. Vrid nyckeln i tändningslåset till startläget 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*

## Underhålla batteriet

**Serviceintervall:** Var 25:e timme—Kontrollera elektrolytnivån. (Kontrollera var 30:e dag om maskinen har ställts i förvaring.)

Batteriets elektrolytnivå måste underhållas och batteriets ovansida ska hållas ren. Om maskinen förvaras på en plats där det är mycket varmt kommer batteriet att ta slut snabbare än om maskinen förvaras på en sval plats.

Håll rätt elektrolytnivån genom att fylla på med destillerat eller avsaltat vatten. Elektrolytnivån i cellerna ska inte gå högre upp än undersidan av den delade ringen inuti varje cell. Sätt på påfyllningslocken så att ventilerna pekar bakåt (mot bränsletanken).

**⚠ FARA**

**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.**

Håll batteriets ovansida ren genom att tvätta den med jämna mellanrum med en borste som doppats i ammoniak eller en bikarbonatlösning. Spola ovansidan med vatten efter rengöring. Ta inte bort påfyllningslocken under rengöring.

Batteriets kablar måste vara ordentligt åtdragna på kabelanslutningarna för att ge god elektrisk kontakt.

**⚠ VARNING**

**Felaktig dragning av batterikabeln kan skada traktor och kablar och 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 du ansluter minuskabeln (svart).**

Om kabelanslutningarna har utsatts för korrosion lossar du kablarna. Minuskabeln (–) lossas först. Skrapa sedan klämmorna och kabelanslutningarna separat. Återanslut kablarna. Pluskabeln (+) ansluts först. Bestryk sedan kabelanslutningarna med vaselin.

**VARNING**

**KALIFORNIEN**
**Proposition 65 Varning**

**Batteripoler, kabelanslutningar och tillbehör till dessa innehåller bly och blykomponenter, kemikalier som staten Kalifornien anser orsaka cancer och fortplantningsskador. *Tvätta händerna när du har hanterat batteriet.***

## Säkringar

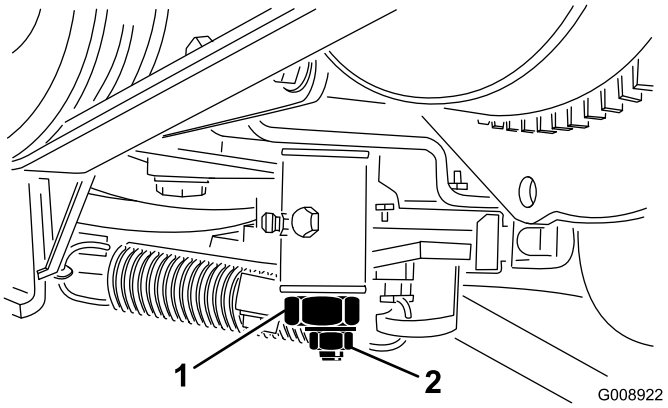
Säkringarna i maskinens elsystem sitter under konsolkåpan.

# Underhålla drivsystemet

## Justera drivningens neutralinställning

Om maskinen rör sig när gaspedalen är i neutralläget måste drivkammen justeras.

1. För gasreglaget till det bakre läget så att det stannar mot skåran i instrumentpanelen.
2. Lossa gasreglagekabelns kontaktdon på spaken vid insprutningspumpen (Figur 49).




**Figur 49**

1. Reglagearm för insprutningspump

3. Håll insprutningspumpens spak mot det nedre tomgångsstoppet och dra åt kabelns kontaktdon.
4. Lossa skruvarna som fäster gasreglaget vid instrumentpanelen.
5. Skjut fram gasreglaget så långt det går.
6. Skjut på stopplåten tills den vidrör gasreglagespaken och dra åt skruvarna som fäster gasreglaget vid instrumentpanelen.
7. Om gasreglaget inte stannar i rätt läge under körning drar du åt låsmuttern som används för att ställa in gasreglagets friktion till ett moment på 5–6 Nm. Den maximala kraft som krävs för att använda gasreglaget bör vara 89 N.

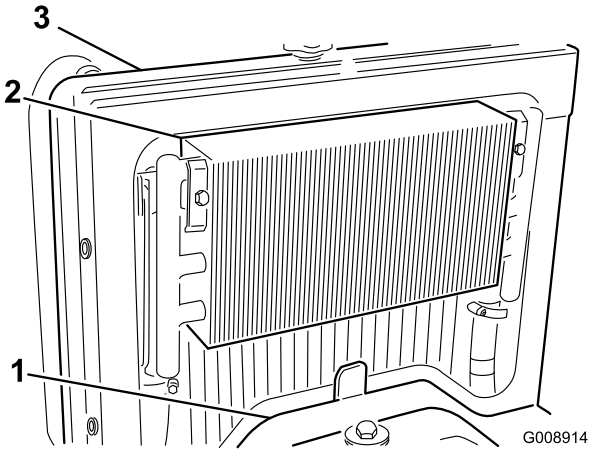
# Underhålla kylsystemet

## Rengöra motorns kylsystem

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

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

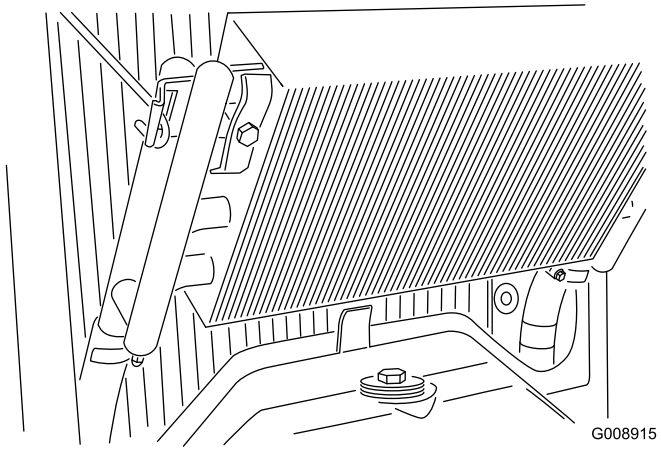
1. Stäng av motorn och lyft upp motorhuven. Rengör motorområdet noga och ta bort allt skräp.
2. Ta bort åtkomstpanelen (Figur 50).




**Figur 50**

1. Åtkomstpanel
2. Oljekylare
3. Kylare

3. Lås upp oljekylaren och luta den bakåt (Figur 51). Rengör noga båda sidor av oljekylaren och kylaren med vatten eller tryckluft. Sätt tillbaka oljekylaren på sin plats.




**Figur 51**

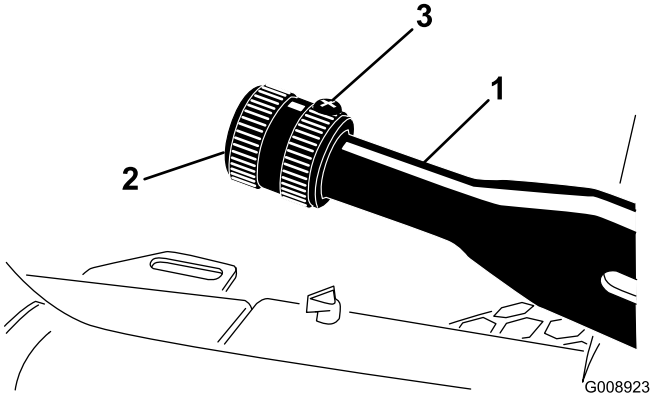
4. Sätt tillbaka åtkomstpanelen och stäng huven.

# Underhålla bromsarna

## Justera parkeringsbromsen

**Serviceintervall:** Var 200:e timme—Kontrollera parkeringsbromsens inställning.

1. Lossa ställskruven som fäster ratten vid parkeringsbromsspaken (Figur 52).




**Figur 52**

1. Parkeringsbromsspak
2. Ratt
3. Ställskruv

2. Vrid vredet tills kraften för att använda spaken är 133–178 N.
3. Dra åt ställskruven när justeringen är rätt.

# Underhålla remmarna

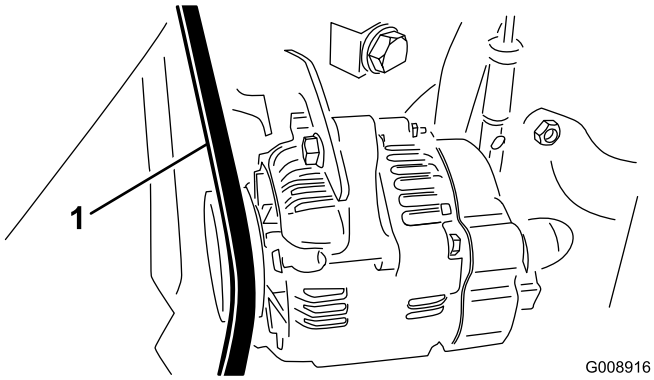
## Serva motorremmarna

**Serviceintervall:** Efter de första 10 timmarna—Kontrollera alla remmarnas skick och spänning.

Var 100:e timme—Kontrollera alla remmarnas skick och spänning.

### Spänna generator-/fläktremmen

1. Öppna motorhuven.
2. Kontrollera spänningen genom att trycka ned remmen mittemellan generatorn och vevaxelskivorna med en kraft på 98 N. Remmen ska böjas ned 11 mm.




**Figur 53**

1. Generator-/fläktrem

3. Utför följande procedur om nedböjningen inte är korrekt:
   A. Lossa bulten som fäster staget vid motorn och bulten som fäster generatorn vid staget.
   B. För in en bändstång mellan generatorn och motorn och bänd upp generatorn.
   C. När spännkraften är rätt drar du åt generatorn och stagbultarna för att säkra justeringen.

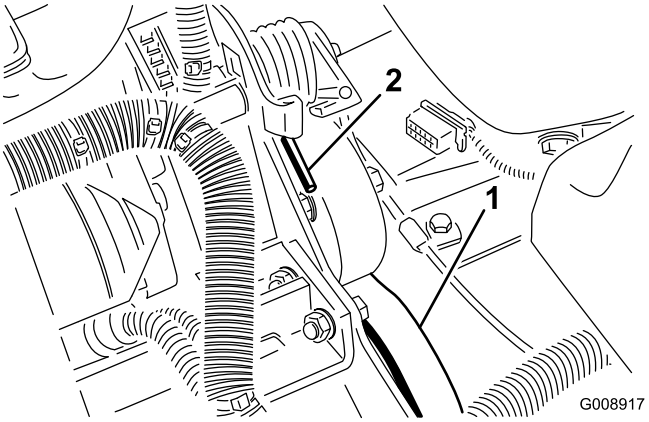
### Byta ut hydrostatdrivremmen

1. För in en nyckel eller en liten rörbit på remspänningsfjäderns ände.

**⚠ VARNING**

**Var försiktig när du lättar på fjäderns spänning eftersom den är under stor belastning.**

2. Tryck fjäderänden (Figur 54) nedåt och framåt för att kroka av den från fästet och lätta på fjäderspänningen.




**Figur 54**

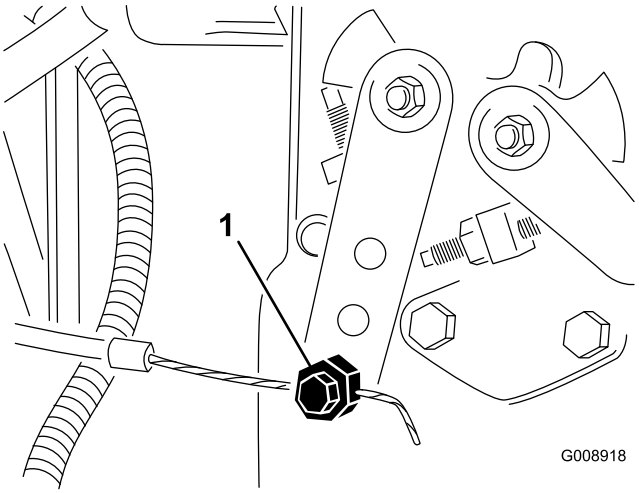
1. Hydrostatdrivrem
2. Fjäderände

3. Byt ut remmen.
4. Spänn fjädern genom att utföra stegen i omvänd ordning.

# Underhålla styrsystemet

## Justera gasreglaget

1. För gasreglaget till det bakre läget så att det stannar mot skåran i instrumentpanelen.
2. Lossa gasreglagekabelns kontaktdon på spaken vid insprutningspumpen (Figur 55).




**Figur 55**

1. Reglagearm för insprutningspump

3. Håll insprutningspumpens spak mot det nedre tomgångsstoppet och dra åt kabelns kontaktdon.
4. Lossa skruvarna som fäster gasreglaget vid instrumentpanelen.
5. Skjut fram gasreglaget så långt det går.
6. Skjut på stopplåten tills den vidrör gasreglagespaken och dra åt skruvarna som fäster gasreglaget vid instrumentpanelen.
7. Om gasreglaget inte stannar i rätt läge under körning drar du åt låsmuttern som används för att ställa in gasreglagets friktion till ett moment på 5–6 Nm. Den maximala kraft som krävs för att använda gasreglaget bör vara 89 N.

# Underhålla hydraulsystemet

## Byta hydraulfiltret

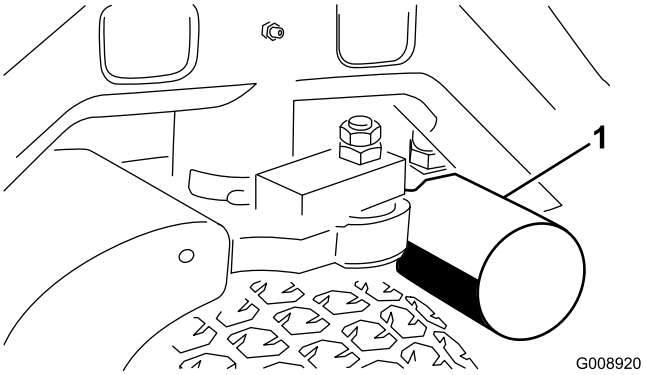
**Serviceintervall:** Efter de första 10 timmarna

Var 200:e timme/Årligen (beroende på vilket som inträffar först)

Använd originalfilter från Toro (artikelnr 86-3010) vid byte.

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

1. Ställ maskinen på ett plant underlag, sänk ned klippenheterna, stäng av motorn, lägg i parkeringsbromsen och ta ut nyckeln ur tändningslåset.
2. Nyp av slangen till filtrets fästplatta.
3. Rengör runt området där filtret ska monteras. Placera ett avtappningskärl under filtret (Figur 56) och avlägsna filtret.




**Figur 56**

1. Hydraulfilter

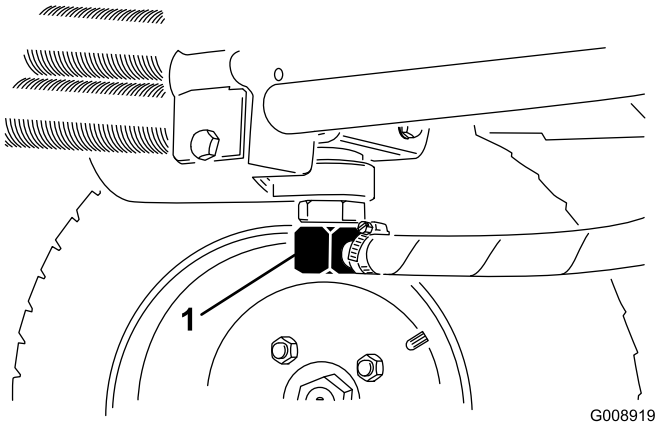
4. Smörj den nya filterpackningen och fyll filtret med hydraulolja.
5. Kontrollera att området där filtret ska monteras är rent. Skruva fast filtret tills packningen vidrör fästplattan och dra sedan åt filtret ytterligare ett halvt varv.
6. Lossa slangen till filtrets fästplatta.
7. Starta motorn och låt den gå i ca två minuter för att lufta systemet. Stäng av motorn och undersök om det finns några läckor.

## Byta hydraulvätskan

**Serviceintervall:** Var 400:e timme

Om den är förorenad, kontakta din lokala ToroShort;-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 hydraulledningen (Figur 57) eller avlägsna hydraulfiltret (Figur 56) och låt hydrauloljan rinna ned i ett uppsamlingstråg. Sätt tillbaka hydraulledningen när hydrauloljan har slutat att droppa.

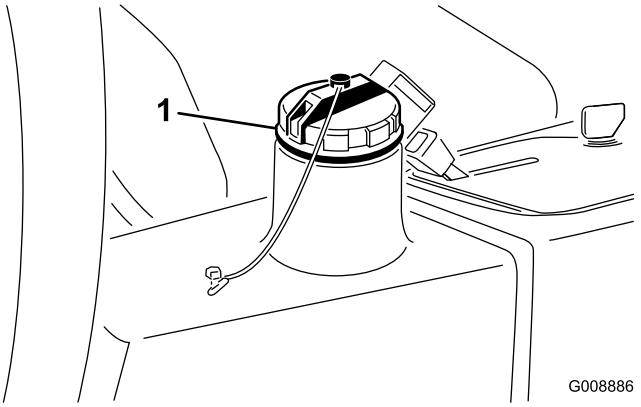



**Figur 57**

1. Hydraulledning

3. Fyll tanken (Figur 58) med ca 13,2 liter hydraulvätska; se Kontrollera hydraulsystemet.

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




**Figur 58**

1. Hydraultankens påfyllningslock

4. Sätt tillbaka tanklocket. Starta motorn och använd samtliga hydraulreglage för att sprida hydrauloljan i hela systemet. Kontrollera också att det inte finns några läckor och stäng sedan av motorn.
5. Kontrollera nivån och fyll på så mycket att nivån når upp till FULL-markeringen på oljestickan. **Fyll inte på för mycket.**

# Kontrollera hydraulledningarna och slangarna

**Serviceintervall:** Varje användning eller dagligen

Kontrollera hydraulledningarna och -slangarna för att se om det finns tecken på läckor, vridna ledningar, lösa fäststöd, slitage, lösa beslag, väderslitage eller kemiskt slitage. Reparera alla skador innan du kör maskinen igen.

**⚠ VARNING**

**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.**

# Förvaring

## Förvara batteriet

Om maskinen står i förvaring i över 30 dagar ska batteriet avlägsnas och laddas helt. Förvara batteriet svalt för att undvika att det laddas ur snabbt. Håll batteriet helt uppladdat för att förhindra att det fryser. Ett fullständigt laddat batteri har en specifik vikt på 1,265–1,299.

## Förberedelser inför säsongsförvaring

Följ nedanstående procedurer om maskinen ska stå i förvaring i över 30 dagar.

### Traktorenhet

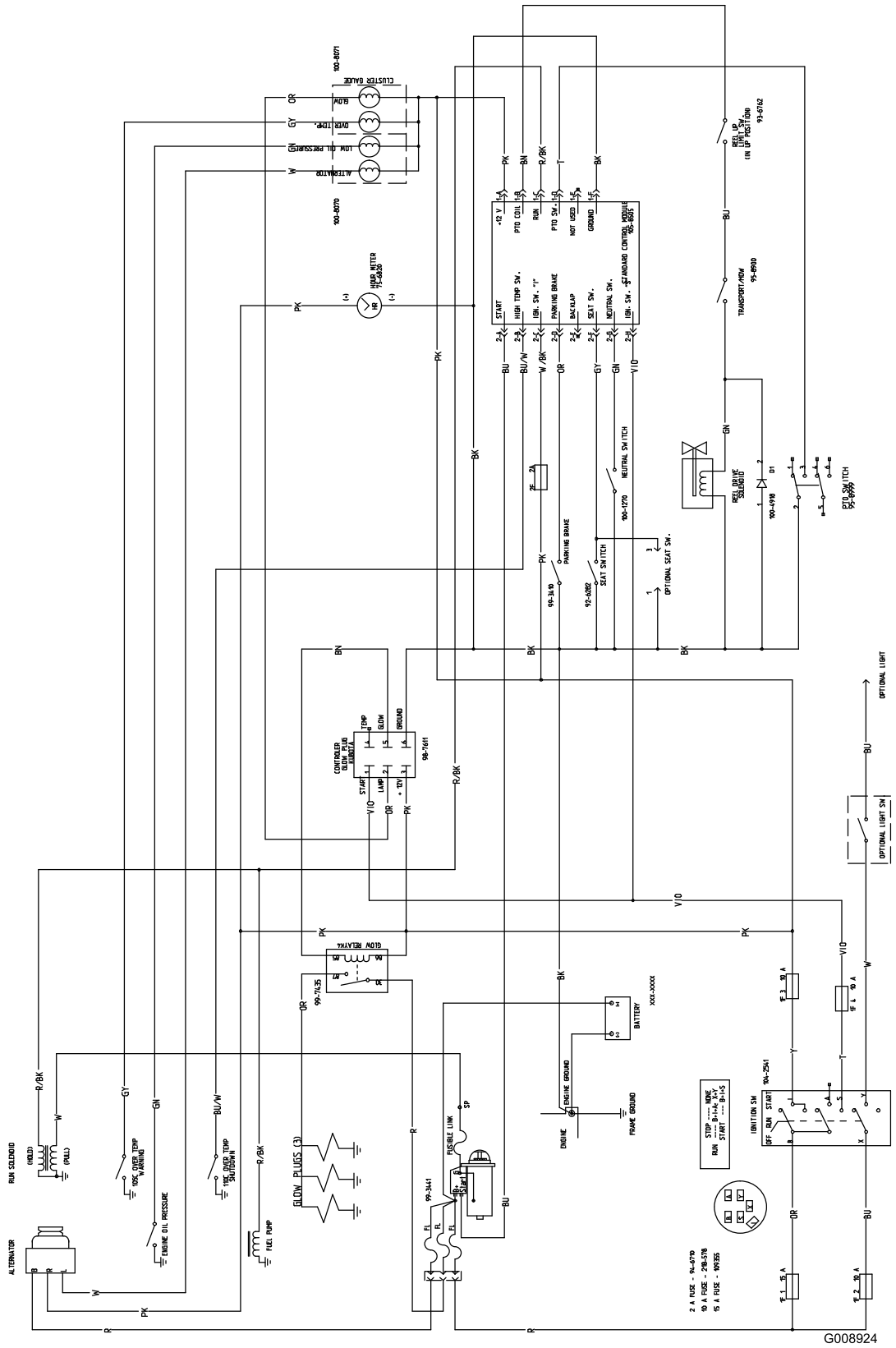
1. Rengör traktorenheten, klippenheterna och motorn ordentligt.
2. Kontrollera däcktrycket. Pumpa alla traktorenhetens däck till 97–110 kPa.
3. Kontrollera om något av fästelementen är löst och dra åt om det behövs.
4. Smörj eller olja samtliga smörjnipplar och svängpunkter. Torka av överflödigt fett.
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. Ta ut batteriet.
   C. Ladda batteriet långsamt i 24 timmar var 60:e dag för att förhindra att det blysulfateras.

      Håll batteriet helt uppladdat för att förhindra att det fryser. Ett fullständigt laddat batteri har en specifik vikt på 1,265–1,299.
   D. Rengör batteriet, kabelanslutningarna och polerna med en stålborste och bakpulverlösning.
   E. Fetta in kabelanslutningarna och batteriposterna med smörjfett av typen Grafo 112X (skin-over) (Toro-artikelnr 505-47) eller vaselin för att förhindra korrosion.
   F. Förvara det antingen på en hylla eller på maskinen i ett svalt utrymme. Låt kablarna vara urkopplade om batteriet förvaras på maskinen.

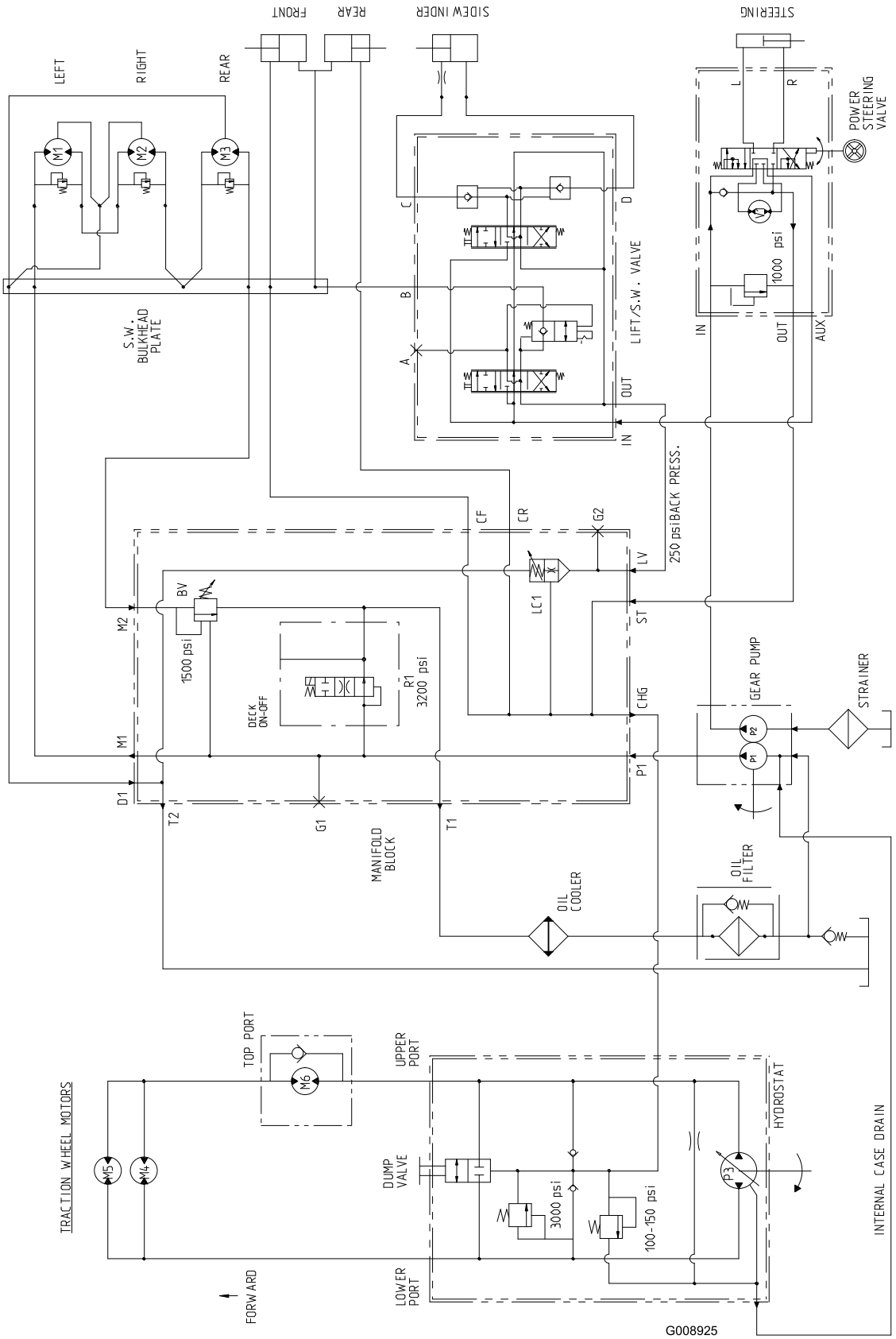
### Motor

1. Töm motoroljan från kärlet och sätt tillbaka avtappningspluggen.
2. Ta bort och kasta oljefiltret. Montera ett nytt oljefilter.
3. Fyll på oljekärlet med ca 3,8 liter SAE15W-40-motorolja.
4. Starta motorn och kör den på tomgång i ca två minuter.
5. Stäng av motorn.
6. Töm ut allt bränsle från bränsletanken, bränsleledningarna, bränslefiltret och vattenseparatorn.
7. Spola bränsletanken med färskt, rent dieselbränsle.
8. Säkra bränslesystemets alla nipplar.
9. Rengör och serva luftrenaren ordentligt.
10. Täta luftrenarens inlopp och avgasutloppet med väderbeständig tejp.
11. Kontrollera frostskyddsmedlet och fyll på vid behov så att maskinen klarar de lägsta temperaturerna under vintern.

# Scheman




**Elschema (Rev. A)**




**Hydraulschema (Rev. A)**

# Anteckningar:

# Toros heltäckande garanti

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 fri från material- och tillverkningsfel i två år eller 1 500 körtimmar*, beroende på vilket som inträffar först. Den här garantin gäller för alla produkter förutom luftare (och för dem finns det separata garantiförklaringar). Om ett fel som omfattas av garantin föreligger, kommer vi att reparera produkten utan kostnad för dig. Detta omfattar feldiagnos, arbete, reservdelar och transport. Den här garantin börjar gälla det datum då produkten levereras till den ursprungliga köparen i återförsäljarledet.
* Produkt som är utrustad med en timmätare.

## Anvisningar för garantiservice

Du är ansvarig för att meddela produktdistributören eller den auktoriserade återförsäljaren som du köpte produkten av så snart du tror att något fel som omfattas av garantin föreligger. Om du behöver hjälp med att hitta en produktdistributör eller en auktoriserad återförsäljare, eller om du har några frågor som rör dina rättigheter och skyldigheter beträffande garantin, kan du kontakta oss på:

Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
E-post: commercial.warranty@toro.com

## Ägarens ansvar

Som ägare till produkten är du ansvarig för att utföra de underhåll och justeringar som krävs i enlighet med anvisningarna 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. Den här garantin omfattar inte följande:

- Produktfel som orsakas av att andra reservdelar än Toro-originaldelar används eller av att extra, modifierade tillbehör och produkter som inte har tillverkats av Toro monteras och används. I vissa fall erbjuder tillverkaren en separat garanti för sådana produkter.
- Produktfel som orsakas av underlåtenhet att utföra det underhåll och/eller de justeringar som rekommenderas. Garantianspråk kan komma att underkännas om Toro-produkten inte underhålls i enlighet med anvisningarna i stycket Rekommenderat underhåll i *bruksanvisningen*.
- Produktfel som orsakas av felaktig, slarvig eller vårdslös användning av produkten.
- Slitdelar som förbrukas genom användning, förutom om dessa visar sig vara defekta. Exempel på slitdelar som förbrukas eller slits ut vid normal användning av produkten omfattar, men är inte begränsade till, bromsklossar, bromsbelägg, lamellbelägg, knivar, cylindrar, underknivar, luftarpinnar, tändstift, svänghjul, däck, filter, remmar samt vissa sprutkomponenter som membran, munstycken och backventiler m.m.
- Fel som orsakats av yttre påverkan. Yttre påverkan omfattar, men är inte begränsat till, väder, förvaringsomständigheter, föroreningar, användning av kylvätskor, smörjmedel, tillsatser, konstgödningsmedel, vatten eller kemikalier m.m. som ej har godkänts.
- Normalt förekommande buller, vibrationer, slitage och försämringar.
- Normalt slitage omfattar, men är inte begränsat till, skador på säten till följd av slitage eller nötning, slitage på målade ytor, repor på dekaler och fönster m.m.

## Reservdelar

Reservdelar som planeras att bytas ut i samband med nödvändigt underhåll omfattas endast av garantin under perioden fram till den planerade tidpunkten för utbytet av delen. Delar som byts ut i enlighet med den här garantin omfattas av garantin under hela den återstående produktgarantin och tillfaller Toro. Toro fattar det slutliga beslutet om huruvida en befintlig del eller enhet ska repareras eller bytas ut. Toro har rätt att använda omarbetade reservdelar vid garantireparationer.

## Anmärkning om garantin för djupurladdningsbatterier:

Djupurladdningsbatterier har en total livslängd på ett visst antal kilowattimmar. Den totala livslängden kan förlängas eller förkortas genom olika drift-, laddnings- och underhållstekniker. I och med att batterierna i produkten används, förkortas användningstiden mellan laddningsintervallen gradvis till dess att batterierna är helt förbrukade. Det är ägaren till produkten som ansvarar för att ersätta batterier som förbrukas genom normal användning. Batterierna måste kanske bytas ut under garantiperioden, och det sker då på ägarens bekostnad.

## Ägaren bekostar underhållet

Den vanliga service som krävs för Toro-produkter omfattar bland annat att finjustera motorn, smörja, rengöra, polera, byta filter och kylvätska samt att utföra det underhåll som rekommenderas. Sådan service får ägaren själv bekosta.

## 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 av använda produkten medan reparationer som omfattas av garantin utförs. Det finns ingen annan uttrycklig garanti, med undantag för den emissionsgaranti som nämns nedan, om tillämpligt.**

Alla indirekta garantier i fråga om säljbarhet och lämplighet för ett visst syfte 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 på produkten 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 emissionskontrollsystem. Se garantiförklaringen om emissionskontroll som finns i *bruksanvisningen* eller i motortillverkarens dokumentation för ytterligare information.

## 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.