



# **Groundsmaster® 328-D**

## **Traktorenhet**

Modell nr. 30630—210000001 och upp

# Innehåll

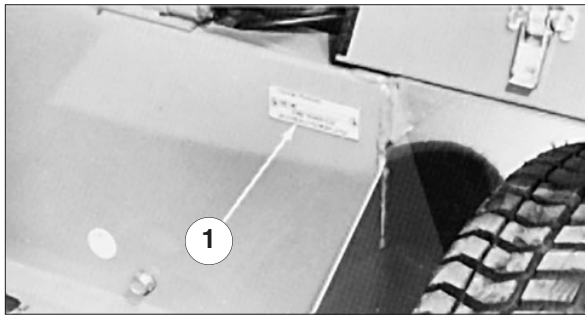
|                                                       |    |                                  |    |
|-------------------------------------------------------|----|----------------------------------|----|
| Innehåll                                              | 2  | Justering av de bakre hjullagren | 34 |
| Introduktion                                          | 3  | Justering av bromsarna           | 34 |
| Säkerhet                                              | 4  | Justering av lyftspakslås        | 35 |
| Säker driftspraxis                                    | 4  | Byte av hydrauloljefilter        | 36 |
| Säkerhet och instruktionsdekaler                      | 8  | Byte av hydrauloljan             | 36 |
| Specifikationer                                       | 11 | Säkringar                        | 37 |
| Före körning                                          | 13 | Service av batteriet             | 37 |
| Motorhuvsstötta                                       | 13 | Säsongsförvaring                 | 38 |
| Kontroll av motoroljan                                | 13 | Traktorenhet                     | 38 |
| Påfyllning av bränsletanken                           | 13 | Motor                            | 38 |
| Kontroll av kylsystemet                               | 14 |                                  |    |
| Kontroll av hydraulsystemets oljenivå                 | 14 |                                  |    |
| Körning                                               | 16 |                                  |    |
| Reglage                                               | 16 |                                  |    |
| Starta/stanna motorn                                  | 18 |                                  |    |
| Luftning av bränslesystemet                           | 19 |                                  |    |
| Kontroll av säkerhetsströmbrytarna                    | 19 |                                  |    |
| Knuffa eller bogsera traktorenheten                   | 20 |                                  |    |
| Driftegenskaper                                       | 20 |                                  |    |
| Underhåll                                             | 22 |                                  |    |
| Rekommenderat underhåll                               | 22 |                                  |    |
| Kontrollista för dagligt underhåll                    | 23 |                                  |    |
| Smörjning av maskinen                                 | 23 |                                  |    |
| Allmänt underhåll på luftrenaren                      | 24 |                                  |    |
| Service av luftrenare                                 | 24 |                                  |    |
| Rengöring av kylaren och gallret                      | 25 |                                  |    |
| Byte av motorolja och filter                          | 25 |                                  |    |
| Service av bränslesystemet                            | 26 |                                  |    |
| Luftning av insprutarna                               | 27 |                                  |    |
| Rengöring av kylaren och gallret                      | 27 |                                  |    |
| Byte av kylmedel i kylsystemet                        | 27 |                                  |    |
| Service av motorremmarna                              | 28 |                                  |    |
| Justering av gasreglage                               | 29 |                                  |    |
| Justering av drivstången                              | 30 |                                  |    |
| Justering av gaspedalens friktionshjul                | 30 |                                  |    |
| Justering av drivningens neutralinställning           | 30 |                                  |    |
| Justering av säkerhetsströmbrytare för drift          | 31 |                                  |    |
| Byte av kraftuttagsbrytaren                           | 32 |                                  |    |
| Korrigerig av kraftuttagsdrivremmens slirning         | 32 |                                  |    |
| Justering av parkeringsbromsens säkerhetsströmbrytare | 32 |                                  |    |
| Justering av spak för rattlutning                     | 33 |                                  |    |
| Justering av bakhjulets skränkning                    | 33 |                                  |    |

©2001 av The Toro Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
Med ensamrätt

# Introduktion

Läs bruksanvisningen noga så att du lär dig att använda och underhålla produkten på rätt sätt. Informationen i bruksanvisningen hjälper dig och andra att undvika personskador och skador på produkten. Även om Toro konstruerar och bygger säkra produkter, så är det du som är ansvarig för att produkten används på rätt och säkert sätt.

Kontakta en auktoriserad återförsäljare eller Toros kundservice och ha produktens modell- och serienummer till hands om du har behov för service, Toro originaldelar eller ytterligare information. Figur 1 visar var du finner produktens modell- och serienummer.



**Figur 1**

1. Plats för modell- och serienummer

Skriv produktens modell- och serienummer nedan så är de lätta att hitta.

**Modellnr:** \_\_\_\_\_

**Serienr.:** \_\_\_\_\_

Toros varningssystem i bruksanvisningen anger möjliga risker med särskilda säkerhetsmeddelanden som hjälper dig och andra att undvika personskador, i värsta fall döden. Fara, varning och försiktighet är signalord som anger risknivån. Var ytterst försiktig oavsett risknivån.

**Fara** anger stor fara som leder till allvarlig personskada eller döden om föreskrifterna inte följs.

**Varning** anger fara som kan leda till allvarlig personskada eller döden om föreskrifterna inte följs.

**Försiktighet** anger fara som kan leda till mindre eller medelsvår personskada om föreskrifterna inte följs.

Två andra beteckningar används för att märka ut föreskrifter.

**Viktigt** anger speciell teknisk information och **Obs:** betonar allmän information som bör ges särskild uppmärksamhet.

# Säkerhet

Felaktig användning eller felaktigt underhåll från förarens eller ägarens sida kan leda till personskador. För att minska risken för skador ska dessa säkerhetsanvisningar följas. Uppmärksamma alltid symbolen  som betyder FÖRSIKTIGHET, VARNING, eller FARA—"föreskrifter för personlig säkerhet". Följs inte anvisningarna kan detta leda till personskador eller döden.

## Säker driftspraxis

Nedanstående föreskrifter härrör från ANSI standard B71.4 —1999.

### Utbildning

- Läs bruksanvisningen och annat bildningsmaterial. Om förare eller mekaniker inte kan läsa texten är det ägarens ansvar att förklara innehållet i materialet för dem.
- Bekanta dig med säker drift av utrustningen, förarreglage och säkerhetsskyltar.
- Alla förare och mekaniker bör få tillbörlig utbildning. Det är ägaren som ansvarar för att utbilda användare.
- Låt aldrig barn eller en person utan lämplig träning köra eller utföra service på utrustningen. Lokala föreskrifter kan begränsa förarens ålder.
- Ägaren/användaren kan förebygga och ansvarar för olyckor eller skador som han/hon utsätter sig själv, andra människor eller egendom för.

### Förberedelser

- Utvärdera terrängen för att avgöra vilka tillbehör och redskap som krävs för att utföra arbetet på ett lämpligt och säkert sätt. Använd endast tillbehör och redskap som godkänts av tillverkaren.
- Bär lämplig klädsel däribland arbetshjälm, säkerhetsglasögon och hörselskydd. Långt hår, löst sittande kläder eller smycken kan trassla in sig i rörliga delar.

- Undersök området där utrustningen ska köras och avlägsna alla föremål som stenar, leksaker och ståltråd som kan kastas omkring av maskinen.
- Var extra försiktig vid hantering av bensin och annat bränsle. Dessa bränslen är brandfarliga och dess ångor är explosiva.
  - Använd endast en godkänd behållare.
  - Ta aldrig bort tanklocket eller fyll på olja när motorn är igång. Låt motorn svalna före bränslepåfyllning. Rök inte.
  - Fyll aldrig på eller tappa ur maskinen inomhus.
- Kontrollera att operatörskontroller, säkerhetsbrytare och skydd sitter fast och fungerar som de ska. Kör inte maskinen om dessa inte fungerar som de ska.

### Körning

- Ha aldrig motorn påslagen i ett slutet utrymme.
- Kör endast i ordentligt ljus och undvik gropar och dolda faror.
- Se till att alla drivhjul är i neutralläge och att parkeringsbromsen är inkopplad innan du startar motorn. Starta endast motorn från förarsätet. Använd säkerhetsbälte om ett sådant finns.
- Sakta ner och var extra försiktig vid körning i sluttningar. Kör i rekommenderad riktning i sluttningar. Gräsförhållanden kan påverka maskinens stabilitet. Vad försiktig när du kör maskinen nära stup.
- Sakta ner och var försiktig när du svänger och ändrar riktning i sluttningar.
- Höj aldrig klippdäcket när knivarna roterar.
- Kör aldrig fordonet om skydden inte sitter fast ordentligt. Se till att alla säkerhetsbrytare sitter fast, är korrekt justerade och fungerar som de ska.

- Ändra inte motorns varvtalshållare och övervarva inte motorn.
- Stanna på jämnt underlag, sänk klippenheterna, flytta gaspedalen till neutralläge, koppla ur drivhjulen, lägg i parkeringsbromsen (om en sådan finns) och stäng av motorn innan du lämnar förarsätet, oavsett orsak.
- Stanna maskinen och undersök knivarna om du kör på ett föremål eller vid onormal vibration. Reparera alla skador innan du sätter maskinen i drift igen.
- Håll händer och fötter borta från klippenheterna.
- Titta bakåt och neråt innan du backar för att försäkra dig om att vägen är fri.
- Tag aldrig upp passagerare och håll husdjur och omkringstående borta.
- Sakta ner och var försiktig när du svänger och korsar vägar och trottoarer. Stanna knivarna när du inte klipper gräs.
- Kör inte gräsklipparen om du är påverkad av alkohol, läkemedel eller andra droger.
- Var försiktig när du lastar på eller av maskinen på en släpvagn eller lastbil.
- Var försiktig i närheten av döda hörn, buskage, träd eller andra föremål som kan försämra sikten.
- Föraren ska svänga med blinkande varningslampor (om sådana finns) vid körning på allmän väg, förutom där dess användning är förbjuden enligt lag.
- Ta bort gräs och skräp från klippenheterna, drivhjulen, ljuddämparen och motorn för att undvika eldsvåda. Torka upp eventuellt olje- eller bränslespill.
- Låt motorn svalna innan maskinen ställs i förvaring och förvara den inte intill öppen eld.
- Stäng av bränsletillförseln vid förvaring eller under transport. Förvara inte bränsle nära öppen eld och tappa inte av bränsle inomhus.
- Parkera maskinen på en plan yta. Låt aldrig en person utan lämplig träning betjäna maskinen.
- Använd domkrafter för att stödja komponenter när så behövs.
- Lätta försiktigt på trycket i komponenter med upplagrad energi.
- Koppla ifrån batteriet eller ta bort tändkabeln 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 eller använd handskar och var försiktig när du underhåller dem. Knivarna får endast bytas ut. De får aldrig rätas ut eller svetsas.
- Håll händer och fötter borta från rörliga delar. Gör om möjligt inga justeringar när motorn är igång.
- Ladda batterierna i ett öppet, välventilerat utrymme, borta från gnistor och öppna lågor. Koppla ur laddaren innan den ansluts till eller kopplas från batteriet. Bär skyddskläder och använd isolerade verktyg.

## Underhåll och förvaring

- Koppla ur drivhjulen, sänk klippenheterna, flytta gaspedalen till neutralläge, dra åt parkeringsbromsen, stanna motorn och ta ut nyckeln och lossa dessutom tändkabeln. Vänta tills all rörelse stannat innan justering, rengöring eller reparation.

- Håll alla delar i gott skick och samtliga beslag åtdragna. Byt ut alla slitna och skadade dekal.

## Säkerhet för Toro gäsklippare

Nedan finns säkerhetsinformation som gäller specifikt för Toro-produkter och annan säkerhetsinformation som du bör känna till.

Maskinen kan slita av händer och fötter och kasta omkring föremål. Följ alltid alla säkerhetsanvisningar för att förhindra allvarliga skador och t.o.m. döden.

Användning av maskinen i andra syften än vad som avses kan vara farligt för användaren och kringstående.

## Körning

- Bär alltid ordentliga skor. Kör inte maskinen i sandaler, tygskor eller gymnastikskor.
- Det är tillrådligt att använda säkerhetsskor och långbyxor och ett krav enligt vissa lokala föreskrifter och försäkringsbestämmelser.
- Fyll bränsletanken tills nivån ligger 25 mm under påfyllningsrörets nedersta del. Fyll inte på för mycket.
- Kontrollera säkerhetsströmbrytarna dagligen för att försäkra korrekt drift. Om en brytare inte fungerar ska denna bytas ut före drift. Efter två år ska alla tre säkerhetsbrytare i säkerhetssystemet bytas ut, oavsett om de fungerar som de ska eller inte.
- Gräsriktaren (-arna) ska alltid vara monterade och i dess lägsta position på klippenheten.
- Var uppmärksam när du använder maskinen. Förhindra förlust av kontrollen genom att:
  - Köra sakta.
  - Inte köra i närheten av sandgropar, diken, bäckar eller andra faror.
  - Sänka farten vid skarpa svängningar. Undvika att stanna och starta plötsligt.
  - Sänka klippenheten vid körning nedför backar.
- Rör inte motorn, kylaren eller ljuddämparen medan motorn är igång eller kort efter att den har stängts av, eftersom dessa delar kan bränna dig
- Om ett knivblad slår i ett hårt föremål eller vibrerar onormalt ska du koppla ur kraftuttaget, flytta gasreglaget till läget Slow, dra åt parkeringsbromsen, stanna motorn och ta ur tändningsnyckeln. Vänta på att all rörelse har upphört och undersök maskinen för skador. Reparera eller byt ut skadade delar innan maskinen tas i drift. Se till att knivbladen är i gott skick och att knivbultarna är korrekt åtdragna enligt specifikationerna (se klipptäckets bruksanvisning).
- Var mycket uppmärksam på utrymmen ovanför dig som t.ex. grenar, dörrar och elektriska sladdar innan du kör under ett föremål. Vidrör inte föremålen.
- Se till att det fastspända säkerhetsbältet kan lossas snabbt om du kör eller rullar ner i en damm eller sjö.
- Om du får motorstopp eller om maskinen förlorar framfart och inte kan komma upp på toppen av en sluttning ska du inte vända med maskinen. Backa alltid långsamt rakt nedför sluttningen.
- Om området kring klippenhetens utkastare skulle bli igensatt, kopplar du ur kraftuttaget och stänger av motorn innan du tar bort hindret.
- När man kör en 4-hjulsdriven maskin eller en annan maskin i sluttningar, nära flodbäddar eller stup ska vältskyddet alltid vara monterat på fordonet.
- När man kör maskinen med vältskyddet ska man alltid använda säkerhetsbältet och se till att sätesvängningens fästpinne är monterad.

## 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 och skruvar ofta. Kontrollera klippenhetens alla knivbultar ofta för att säkerställa att de är åtdragna enligt specifikationerna (se klipptäckets bruksanvisning).

- Se till att alla hydraulledningskopplare är åtdragna och alla hydraulslangar och ledningar är i gott skick innan tryck tillförs till systemet.
- Håll kropp och händer borta från småläckor eller munstycken som sprutar ut hydraulvätska under högt tryck. Använd kartong eller papper för att finna läckor, aldrig händerna. Läckande hydraulvätska under tryck kan ha tillräcklig kraft för att tränga in i huden och orsaka allvarlig skada.
- Sänk allt tryck i systemet genom att stanna motorn och sänka klippenheterna innan något arbete utförs på hydraulsystemet.
- Om motorn måste vara igång för att ett visst underhåll ska kunna utföras, ska händer, fötter, klädesplagg och andra kroppsdelar hållas borta från klippenheterna, redskap, kraftuttagsaxel och andra rörliga delar.
- Övervarva inte motorn genom att ändra varvtalsregulatorns inställning. Be en auktoriserad Toro-återförsäljare kontrollera maximihastigheten för att försäkra säkerhet och noggrannhet. Den maximala reglerade motorhastigheten utan last ska vara 3200–3250 varv per minut.
- Motorn måste vara avstängd innan du kontrollerar oljenivån eller fyller på olja.
- Kontrollera rullstaven och dess fäste med jämna mellanrum.

Byt ut om så behövs. Ändra inte vältskyddens ramar eller strukturer eftersom deras konstruktion, storlek och placering är specifik och har testats för att minska skador. Om maskinen välter kommer ett ändrat vältskydd inte ge ett nödvändigt skydd.

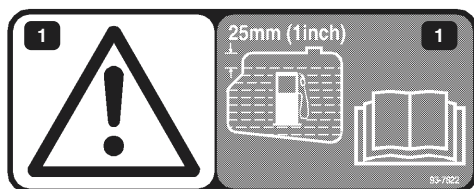
- Vid eventuellt behov av större reparationer eller assistans, kontakta en auktoriserad Toro-återförsäljare.
- Köp endast Toro originalreservdelar och tillbehör för att försäkra optimal prestanda och fortlöpande

säkerhet för produkten. Användning av reservdelar och tillbehör från andra tillverkare kan vara farligt och kan ogiltigförklara produktgarantin.

# Säkerhet och instruktionsdekaler

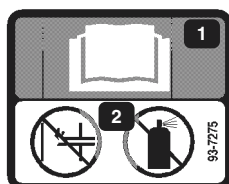


Säkerhetsdekaler och säkerhetsinstruktioner är fullt synliga för föraren och finns nära alla potentiella farozoner. Dekaler som skadats eller försvunnit ska bytas ut.



**93-7822**

1. Försiktighet—fyll bränsletanken tills nivån ligger 25 mm under påfyllningsrörets nedersta del. Läs bruksanvisningen för vidare instruktioner.



**93-7275**

1. Läs bruksanvisningen för vidare instruktioner.
2. Använd inte startvätska.



**93-6680**

1. Dieselbränsle



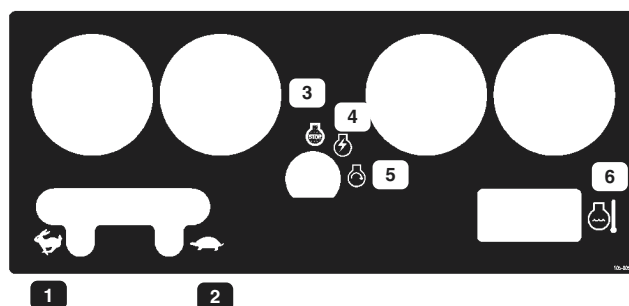
**93-7823**

1. Läs bruksanvisningen för ytterligare information om motorolja.



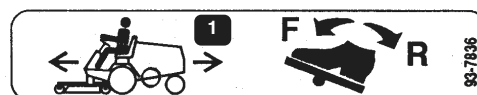
**82-8940**

1. Låser och låser upp styrkolonnen



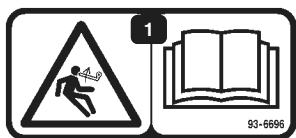
**105-0056**

1. Snabbt
2. Sakta
3. Stäng av motor
4. Motor går
5. Starta motor
6. Temperatur



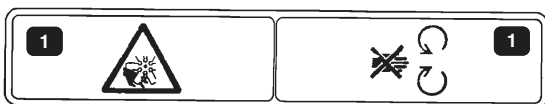
**93-7836**

1. Tryck ner gaspedalen för att flytta traktorenheten framåt eller bakåt.



### 93-6696

1. Varning—fjäderupphängd mekanism. Läs bruksanvisningen för vidare instruktioner



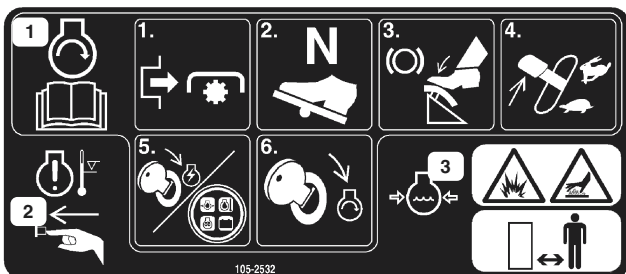
### 93-7272

1. Fläktblad kan orsaka skada—håll dig borta från rörliga delar.



### 93-7830

1. Försiktighet—läs bruksanvisningen för vidare instruktioner.
2. Specifikation av hjulåtdragning



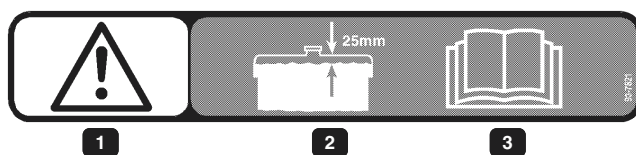
### 105-2532

1. Starta motorn genom att koppla ur kraftuttaget, sätta hjuldrivningen i neutralläge, trycka ner bromspedalen, ställa in gasreglaget på halvöppet läge och vrida tändningsnyckeln till köräge. Vrid nyckeln till start när glödstiftslampan slocknar. Läs bruksanvisningen för vidare instruktioner.
2. Varning—motorn stängs av när motortemperaturen är för hög. Tryck ner brytaren för temperaturnollställning innan du startar motorn.
3. Varning—kylmedlet är under tryck och kan orsaka brännskador. Håll dig på säkert avstånd.



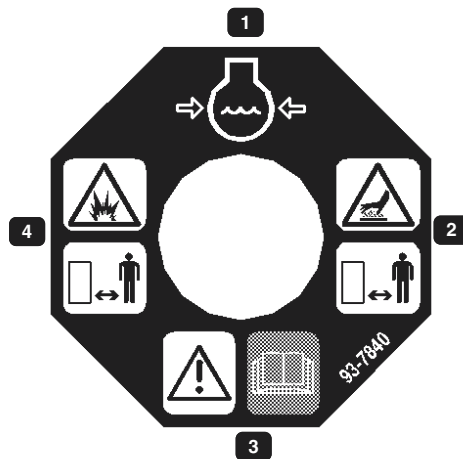
### 93-7831

1. Parkeringsbroms—läs bruksanvisningen för vidare instruktioner.



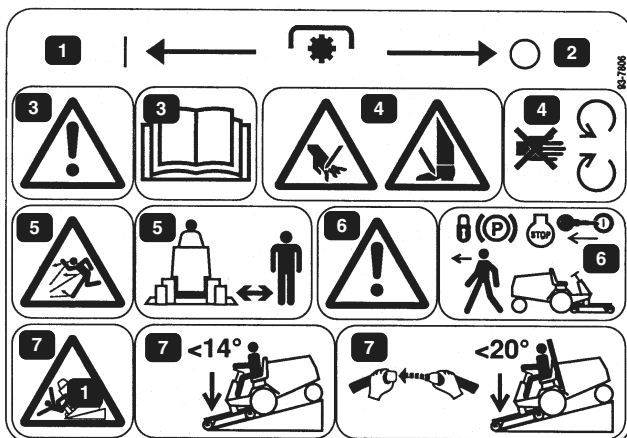
### 93-7821

1. Försiktighet
2. Fyll på kylmedel tills nivån ligger 25 mm från tankens ovankant.
3. Läs bruksanvisningen för vidare instruktioner.



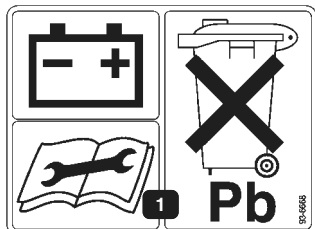
### 93-7840

1. Kylmedelnivå
2. Het yta—håll dig borta.
3. Varning—läs bruksanvisningen.
4. Explosionsrisk—håll dig borta.



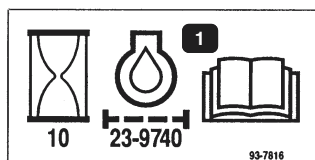
93-7806

1. Krafttuttaget inkopplat
2. Krafttuttaget urkopplat
3. Varning—läs bruksanvisningen.
4. Risk för att kapa händer eller fötter—håll dig på avstånd från roterande knivar och rörliga delar.
5. Risk för kringflygande föremål—håll kringstående på avstånd.
6. Varning—dra åt parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ut nyckeln innan du lämnar förarsätet.
7. Tipprisk—sänk klippenheten till marken vid körning i sluttningar vars lutning är 14 grader eller mindre. Använd vältskyddet, spänn fast säkerhetsbältet och sänk klippenheten till marken vid körning i sluttningar vars lutning är 14-20 grader.



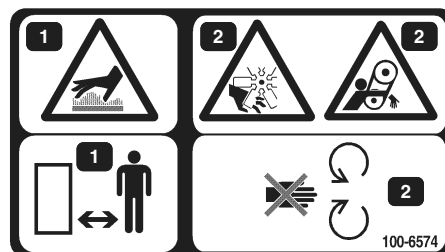
93-6668

1. Batteriet innehåller bly. Kasta det inte i soporna.



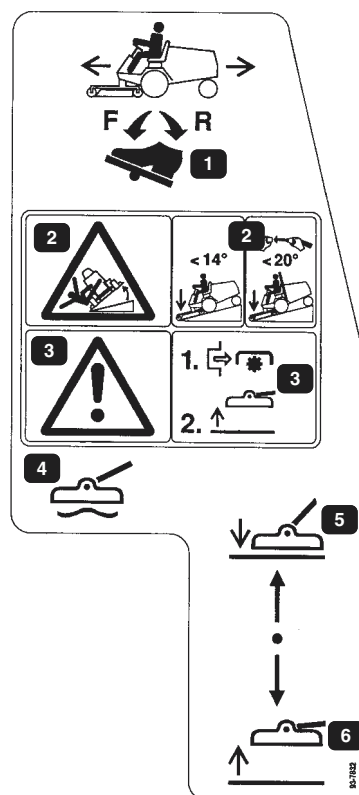
93-7816

1. Byt ut hydraulfiltret efter de första 10 körtimmarna—läs bruksanvisningen för vidare instruktioner.



100-6574

1. Risk för het yta—håll dig borta.
2. Kapnings-/avslitningsrisk—håll dig borta från rörliga delar.



93-7832

1. Tryck ner gaspedalen för att flytta traktorenheten framåt eller bakåt.
2. Tipprisk—sänk klippenheten till marken vid körning i sluttningar vars lutning är 14 grader eller mindre. Använd vältskyddet, spänn fast säkerhetsbältet och sänk klippenheten till marken vid körning i sluttningar vars lutning är 14-20 grader.
3. Varning—koppla ur krafttuttaget innan du höjer klippenheten.
4. Svävarklippenhet
5. Sänk klippenheten
6. Lyft upp klippenheten

# Specifikationer

**Obs:** Specifikationer och design kan ändras utan föregående meddelande.

## Allmänna specifikationer

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Motor</b>         | Kubota trecylindrig, 4-takts, vätskekyld dieselmotor. 26 hk vid 3000. Motorn reglerad till 3200–3250 varv per minut, hög tomgångshastighet, utan belastning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Luftrenare:</b>   | Tung drift, fjärrmonterad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Ljuddämpare:</b>  | Volymen motsvarar ca fem gånger motorns slagvolym för utomordentlig ljuddämpning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Kylsystem</b>     | Kylaren är konstruerad med rör och flänsar och med hydrauloljekylaren i den nedre tanken. Kylarsystemet rymmer ca 5,7 liter av en 50 % blandning av permanent frostskyddsmedel med etylenglykol och vatten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Elsystem</b>      | 12-voltsbatteri med 630-amp. kallstart vid -18°C. Säkringsblock sitter under reglageplåten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Bränslesystem</b> | Bränsletanken rymmer ca 25 liter. 12-volts elektrisk bränslepump. Bränslefilter/vattenseparator med utbytbar patron monterad på ramen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Framaxel</b>      | Dana GT 20-axeln för tung drift har en reduktion på 20:9,1. Axeln har differential av automatisk typ, koniska växellådkugghjul och krondrev med cylindrisk utväxling från transmissionen. Alla axeldelar är monterade i koniska rullager.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Transmission</b>  | Sauer-Danfoss, in-line hydrostatisk transmission har monterats direkt på framaxeln och drivs av flexibla drivkopplingar. Drifttrycket är 3447–20685 kPa (500–3000 psi) och det normala belastningsstrycket är 453–1034 kPa (70–150 psi). Redskapets övertryckventilinställning är 4826–6205 kPa (700–900 psi). Slagvolymen är 15 cm <sup>3</sup> per varv och transmissionen regleras av en fotaktiverad pedal. Framaxeln utgör hydraulvätsketanken som rymmer 4,7 liter motorolja av typen SAE 10W-30 eller 10W-40. 25-microns hydrauloljefiltret är utbytbar och av skruvtyp. Använd Toro artikelnr. 23-9740 för beställning av nytt filter. |
| <b>Hastighet:</b>    | Steglöst reglerbar hastighet från 0–15 km/h framåt eller bakåt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Däck</b>          | De två bakhjulen är 16 x 6,50-8, 4-lagers, slanglös ribbad typ på demonterbara, hjul. De två framhjulen är 23 x 8,50-12, extra dragspår, 4-lagersklass på demonterbara hjul. Det rekommenderade lufttrycket för både fram- och bakdäcken är 145 psi (21 kPa).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Bromsar</b>       | Bromsarna styrs av tre pedaler. Två är för styrhjälp och styrs individuellt av förarens vänsterfot. Den tredje pedalen reglerar bäge bromsarna och styrs av antingen höger- eller vänsterfoten. En parkeringsbromsspärr tillhandahålls för den tredje pedalen. Pedalerna är anslutna till bromsar med en flerpartig kabel och ledning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Styrning</b>      | Ratten på 38 cm är monterad på en styrventil som utgörs av en reglerventil och en mätningssdel som reglerar tryck och mäter flödet till styrcylindern. Minsta vridradien är 45,5 cm från ett varvs mittpunkt till rattens närmaste sida; men noll vridradie inträffar vid användning av individuella hjulbromsar. Ratten kan justeras framåt och bakåt för förarkomfort.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Huvudram</b>      | Ramen består av svetsat 11-tums mätstål, förstärkt med fyrkantiga och rektangulära rör.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Säkerhetsströmbrytare</b>       | Krafttuttagsbrytare—stänger av motorn när kraftuttaget är inkopplat, utan förare i sätet. Drivningsbrytare—stänger av motorn när gaspedalen är inkopplad, utan förare i sätet. Sättesbrytare—stänger av motorn om föraren lämnar sätet utan att koppla ur kraftuttaget och/eller gaspedalen. Motorn startar inte om kraftuttaget eller gaspedalen är inkopplad. Strömbrytare för broms—stänger av motorn om kraftuttaget eller gaspedalen är inkopplad och parkeringsbromsen är ansatt. |
| <b>Instrumentpanel och reglage</b> | Timmätare, bränslemätare, varningslampa för oljetryck, laddningsindikator, tändningslås, varningslampa för motorns kylvätsketemperatur, temperaturmätare, brytare för temperaturöverbelastning, glödstiftslampa och gasreglage finns på instrumentpanelen. En handreglerad kraftuttagsspak sitter till höger om sätet. Gaspedalen för hjuldrivning sitter till höger om styrkolonnen.                                                                                                   |
| <b>Kraftuttagsdrivning</b>         | Axeln drivs direkt av en rem från motorns utgående axel. Axeln kopplas genom att vrida axellagringen med en handreglerad spak. Kraftuttagshastighet 1810 varv per minut vid en motorhastighet på 3200 varv per minut. Redskapet ansluts med en högkvalitativ kardanknut.                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Redskapshiss</b>                | Klippenheten eller redskapet lyfts med en hydraulcylinder som har ett 64 mm hål och 82 mm kolvslag.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

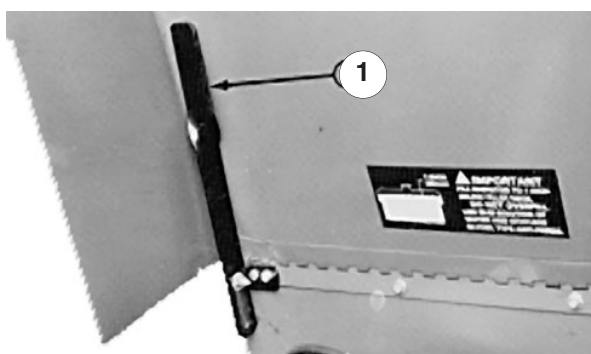
|                                                      |                     |                                                                                                                                                              |                     |
|------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>Mått och vikter (ungefärliga)</b>                 |                     | Roteringskvast                                                                                                                                               | Modellnr. 30743     |
| Maskinbredd:                                         | 117 cm              | Snabbfästsats<br>(för traktorenhet)                                                                                                                          | Modellnr. 30711     |
| Maskinlängd:                                         | 231 cm              |                                                                                                                                                              |                     |
| Höjd:                                                | 127 cm              | Snabbfäst (för Guardian 72", Recycler<br>Klippenhet, Modellnr. 30716                                                                                         | Modellnr. 30729     |
| med vältskydd:                                       | 199 cm              |                                                                                                                                                              |                     |
| Torrsvikt:                                           | 567 kg              | Snabbfäst (för 72" Sidoutkast<br>Klippenhet, Modellnr. 30722,<br>72" Klippenhet med bakre utkast,<br>Modellnr. 30710 och roteringskvast,<br>Modellnr. 30743) | Modellnr. 30719     |
| Hjulbas:                                             | 124 cm              |                                                                                                                                                              |                     |
| <b>Extra utrustning</b>                              |                     |                                                                                                                                                              |                     |
| 72" Klippenhet med sidoutkastare                     | Modellnr. 30722     |                                                                                                                                                              |                     |
| 72" Klippenhet med bakre utkast                      | Modellnr. 30710     | Snökedjor (främre) (sats om 2)                                                                                                                               | Artikel nr. 11-0390 |
| 72" Flex Deck-klippenhet                             | Modellnr. 30799     | Hjulviktssats (sats om 2)                                                                                                                                    | Artikel nr. 11-0440 |
| Guardian 72 , Klippenhet med<br>återvinningsfunktion | Modellnr. 30716     | Bakviktssats (sats om 2)                                                                                                                                     | Artikel nr. 24-5780 |
| Stötdämparsäte                                       | Modellnr. 30623     | Bakviktssats (sats om 1)                                                                                                                                     | Artikel nr. 24-5790 |
| Lyxsäte med fjädring (kräver<br>Modellnr. 30628)     | Modellnr. 30625     | 4-lagers breda hjul med fälg,<br>23 x 10,5 x 12 (2 krävs; passar inte<br>till 72" Klippenhet med bakre utkast,<br>Modellnr. 30710)                           | Artikel nr. 69-9870 |
|                                                      | Modellnr. 30711     |                                                                                                                                                              |                     |
| Sätessadapter                                        | Modellnr. 30729     |                                                                                                                                                              |                     |
| Armstöd                                              | Modellnr. 30628     | 6-lagers breda hjul med fälg,<br>23 x 10,5 x 12 (2 krävs; passar inte<br>till 72" Klippenhet med bakre utkast,<br>Modellnr. 30710                            | Artikel nr. 62-7020 |
| Hastighetsreglage                                    | Modellnr. 30707     |                                                                                                                                                              |                     |
| 48". V-plog (kräver<br>Modellnr. 30757)              | Modellnr. 30677     |                                                                                                                                                              |                     |
| V-plogmonteringssats<br>(utan snökedjor)             | Modellnr. 30750     | Domkraftsplatta                                                                                                                                              | Artikel nr. 76-0900 |
| Skräpblåsare                                         | Modellnr. 30757     |                                                                                                                                                              |                     |
| Gnistsläckarskydd                                    | Modellnr. 30855     |                                                                                                                                                              |                     |
|                                                      | Artikel nr. 75-6880 |                                                                                                                                                              |                     |

# Före körning

## Motorhuvsstötta

(Endast modell 30630)

1. Ställ maskinen på en plan yta.
2. Lossa motorhuvsspärren och öppna huven.
3. Skjut ut motorhuvsstöttans underdel (fig. 2) ur hållaren. Sänk motorhuvsstötten, fäll den uppåt och därefter ner för att stötta upp motorhuven.



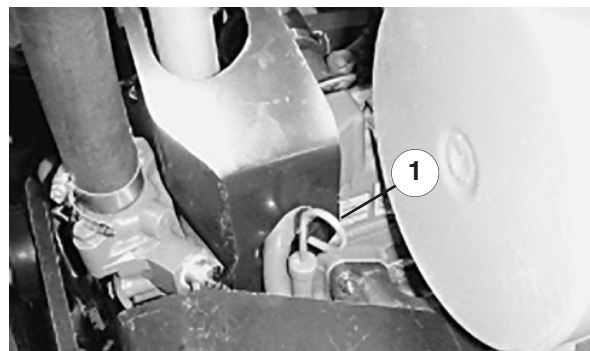
Figur 2

1. Motorhuvsstötta

## Kontroll av motoroljan

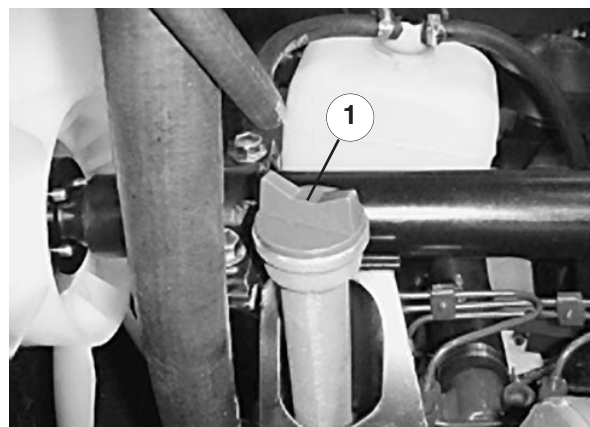
Motorn levereras med ca 3,8 liter olja i vevhuset. Oljenivån måste dock kontrolleras innan och efter motorn startas första gången.

1. Parkera maskinen på ett jämnt underlag, stäng av motorn och ta bort nyckeln från tändningen. Öppna motorhuven och fäst motorhuvsstötten.
2. Ta ut oljestickan (fig. 3), torka av den och sätt i den igen. Ta ut oljestickan och kontrollera oljenivån. Oljenivån ska nå upp till FULL på oljestickan.
3. Om oljenivån ligger under markeringen FULL avlägsnar du påfyllningslocket och fyller på med olja av serviceklassifikation SAE 10W-30 CD, CE, CF, CF-4 eller CG-4 tills nivån når markeringen FULL på oljestickan. FYLL INTE PÅ FÖR MYCKET.



Figur 3

1. Oljesticka



Figur 4

1. Påfyllningshål

4. Sätt tillbaka proppen och stäng huven.

## Påfyllning av bränsletanken

1. Tippa sätet framåt och fäst det med stödstången så att det inte kan falla ned oavsiktligt. Gör rent omkring tanklocket med en ren trasa.(fig. 5).
2. Ta bort locket från bränsletanken och fyll 25-literstanken med dieselbränsle så att det återstår 25 mm till helt full tank. Skruva på tanklocket hårt när tanken är fylld.

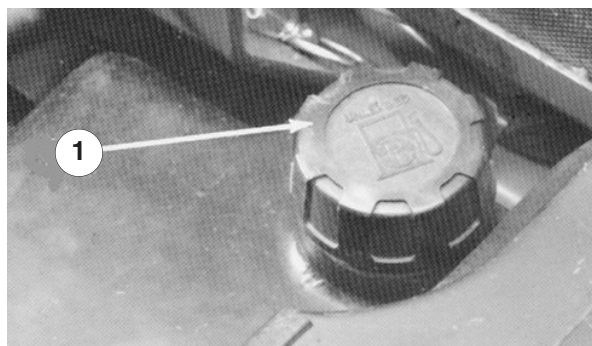


## FARA



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

- Använd en tratt och fyll på tanken utomhus på en öppen plats när motorn är avstängd och kall. Torka upp utspillt bränsle.
- Fyll inte tanken helt full. Fyll bränsletanken tills nivån ligger 25 mm under påfyllningsrörets nedersta del. Utrymmet behövs för bränslets expansion.
- Rök aldrig när du handskas med bensin och håll dig borta från öppen eld eller där bensinångor kan antändas av gnistor.
- Förvara bränsle i en ren, säkerhetsgodkänd behållare och se till att locket sitter på.



Figur 5

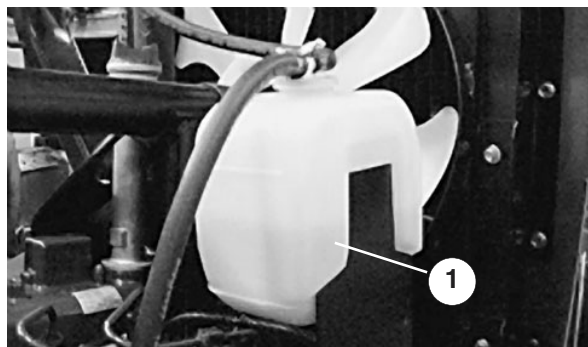
1. Tanklock



## FÖRSIKTIGHET



När motorn är varm och kylarproppen är borttagen kan kylmedel under tryck läcka och orsaka brännskador.



Figur 6

1. Expansionstank

2. Avlägsna tanklocket till expansionstanken och fyll på systemet om kylmedelnivån är låg. Fyll INTE PÅ FÖR MYCKET.
3. Skruva på locket till expansionstanken.

## Kontroll av hydraulsystemets oljenivå

Hydraulsystemet är konstruerat för att drivas med alla slags högkvalitativa renande oljor med American Petroleum Institutes—API—"serviceklassifikation" SF/CC eller CD. Viskositet—vikt—måste väljas i enlighet med förväntad omgivningstemperatur.

## Kontroll av kylsystemet

Ta bort eventuellt skräp från gallret och kylaren/oljekylaren dagligen eller oftare under extremt dammiga och smutsiga förhållanden.

Kylsystemet fylls med en 50/50-blandning av vatten och permanent frostskyddsmedel med etylenglykol. Kontrollera kylmedelnivån i expansionstanken varje dag innan start av motorn. Kylsystemet rymmer 5,6 liter.

1. Kontrollera kylmedelnivån i expansionstanken. Den ska ligga någonstans mellan markeringarna på sidan av tanken.

Rekommenderad temperatur/viskositet är:

| Förväntad omgivnings-temperatur | Rekommenderad viskositet och typ                      |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------|
| (Extrem) över 32°C              | motorolja SAE 30, typ SF/CC eller CD                  |
| (Normal) 4–37°C                 | motorolja SAE 10W-30 eller 10W-40, typ SF/CC eller CD |
| (Kallt)—1 till 10°C             | motorolja 5W-30, typ SF/CC eller CD                   |
| (Vinter) Under -1°C             | Typ "F" eller "FA" ATF<br>Automattransmissionsvätska  |

**Obs:** Blanda inte motorolja och automat-transmissionsvätska. Detta kan skada delar i hydraulsystemet. Byt också transmissionsfiltret vid byte av vätskor. Använd inte Dexron II ATF.

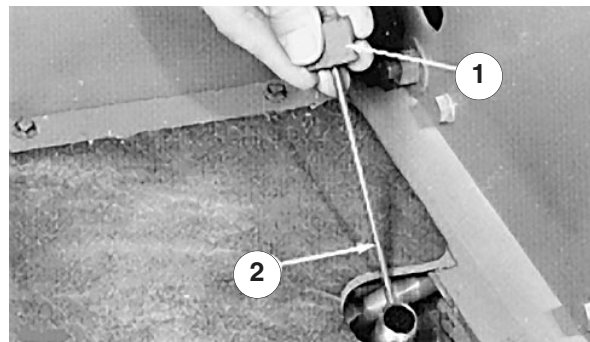
**Obs:** Start vid kall väderlek kan leda till "stel" styrning tills hydraulsystemet har värmts upp. Genom att använda rätt sorts hydraulolja minskas detta förhållande.

Transmissionen och axelhuset levereras från fabrik med ca 4,7 liter motorolja av typen SAE 10W-30. Kontrollera dock transmissionsoljan innan motorn startas för första gången och därefter dagligen.

1. Ställ maskinen på en plan yta, höj redskapet och stäng av motorn.
2. Skruva bort oljestickslocket (fig. 7) från påfyllningsröret och torka av den med en ren trasa. Skruva på oljestickslocket på påfyllningsröret med fingrarna och skruva sedan av oljestickan och kontrollera oljenivån. Om nivån inte ligger inom 13 mm från skåran på oljestickan (fig. 7), tillsätter du tillräckligt med olja så att nivån når upp till skåran. Fyll inte på för mycket, d.v.s. inte mer än 13 mm ovanför skåran.

**Viktigt** Använd en tratt med ett fint trådfilter—maskvidd 200—och se till att tratten och oljan är absolut rena när du fyller på olja i hydraulsystemet. Denna procedur förhindrar föroreningar i hydraulsystemet.

3. Skruva på oljestickslocket på påfyllningsröret med fingrarna. Du behöver inte skruva åt locket med en mutterdragare.
4. Sänk redskapet.



Figur 7

1. Oljestickslock
2. Skåra

# Körning

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

## Reglage

### Gaspedal

Med gaspedalen (fig. 8) körs maskinen framåt eller bakåt. Använd högerfotens häl och tår, tryck ner pedalens översta del för att köra framåt och dess nedre del för att backa. Hastigheten står i proportion till hur mycket pedalens trycks ner. För maximihastighet utan last trycker du ner pedalens helt, samtidigt som gasreglaget ligger i läget FAST. Maximihastigheten framåt är ca 15 km/tim. För maximal effekt vid tung last eller vid körning uppför en sluttning ska gasreglaget vara i läget FAST samtidigt som gaspedalen trycks ner något för att hålla motorvarvtalet högt. Om motorns varvtal avtar släpper du gaspedalen något så att varvtalet ökar.

**FÖRSIKTIGHET**

När du tar bort foten från gaspedalen ska maskinen stanna. Den får inte krypa i någon riktning. Om den gör det ska maskinen inte användas förrän hjuldrivningsmonteringen har reparerats och justerats; se *Justering av drivningens neutralinställning*, sidan 30.

### Svängpedaler

Vänster och höger svängpedal (fig. 8) är sammankopplade till de främre vänstra och högra hjulbromsarna, eftersom bägge bomsar fungerar oberoende av varandra. Använd bromsarna för att svänga tvärt eller för att öka driften om ett hjul släpar efter vid drift på en sluttning. Vått gräs eller mjuka gräsplaner kan dock skadas när bromsarna används för att svänga.

### Spak för rattlutning

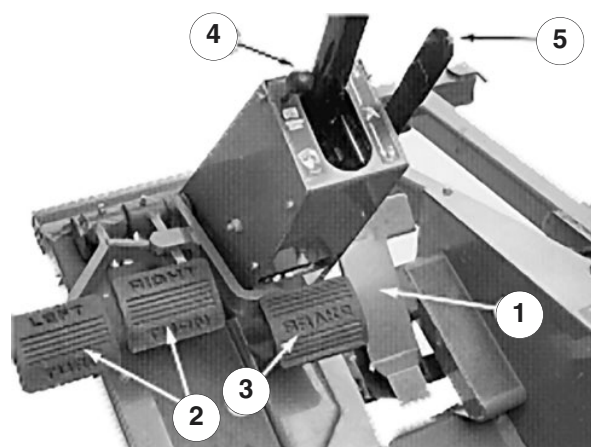
Spaken för rattlutning sitter på höger sida om styrkolonnen (fig. 8). Dra spaken bakåt för att justera

ratten till önskat framåt- eller bakåtläge och skjut spaken framåt för att låsa justeringen.

### Bromspedal

Lägg i parkeringsbromsen varje gång du stänger av motorn (fig. 8) för att undvika tillfällig maskinrörelse.

Den hydrostatiska transmissionen får inte, vid något tillfälle, användas som maskinens parkeringsbroms. Lägg i parkeringsbromsen genom att skjuta fram bromspedalen helt och hållet, dra ut parkeringsbromsknappen och sedan släppa pedalens. Parkeringsbromsen frigörs genom att bromspedalen trampas ner tills parkeringsbromsknappen går tillbaka. För att stanna snabbt tar du bort foten från gaspedalen och trampar ner bromspedalen. För raka stopp måste bromskablarna vara jämnt justerade.



Figur 8

1. Gaspedal
2. Svängpedaler
3. Bromspedal
4. Parkeringsbromsratt
5. Spak för rattlutning

### Lyftspak

Den hydrauliska lyftspaken (fig. 9) har tre lägen: FLOAT (flyt), TRANSPORT (transport), och RAISE (höj). För att sänka redskapet till marken för du lyftspaken framåt i spåret, som är läget FLOAT. Läget FLOAT används vid drift samt när maskinen inte används. Hög redskapet genom att dra lyftspaken bakåt till läget RAISE. Låt lyftspaken flyttas till läget TRANSPORT när redskapet är upphöjt. Redskapet

ska vara upphöjt när du kör från ett arbetsområde till ett annat, förutom vid körning nedför branta sluttningar.



Figur 9

1. Lyftspak

**FÖRSIKTIGHET**

Klippenhetens frilagda, roterande knivar eller andra redskap är farliga.

Lyft aldrig en klippenhet eller ett redskap när knivarna eller andra delar roterar.

## Krafttuttagsspak

Krafttuttagsspaken (fig. 10) har två lägen: ON (inkopplat) och OFF (urkopplat). Skjut sakta krafttuttagsspaken till ON för att starta redskapet eller klippenhetens knivar. Dra spaken sakta bakåt till OFF för att stanna redskapet. Den enda gång krafttuttagsspaken ska vara i läget ON är när redskapet eller klippenheten är nere i körläge.

## Bränslemätare

Bränslemätaren (fig. 10) anger bränslenivån i bränsletanken.

## Timmätare

Timmätaren (fig. 10) visar totalt antal timmar motorarbete.

## Varningslampa för oljetryck

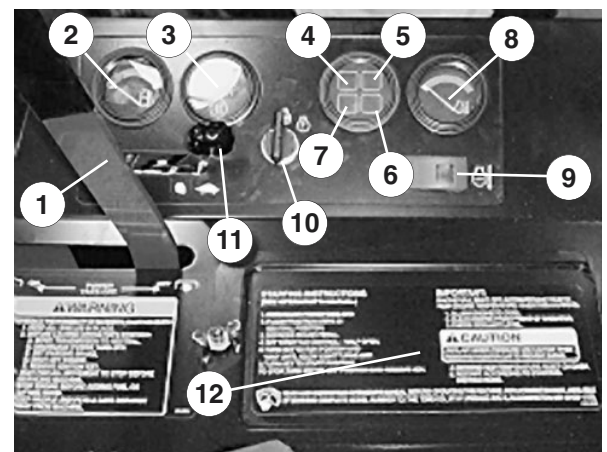
Varningslampan för oljetryck (fig. 10) tänds när oljetrycket i motorn sjunker till en farlig nivå. Om ett lågt oljetryck skulle uppstå stannar du motorn och fastställer orsaken. Reparera skadan innan du startar motorn igen.

## Laddningsindikator

Tänds när systemets laddningskrets ej fungerar (fig. 10).

## Varningslampa för motorns kylvätsketemperatur

Lampan tänds och motorn stängs av när kylvätsketemperaturen stiger till en överdrivet hög nivå (fig. 10).



Figur 10

1. Krafttuttagsspak
2. Bränslemätare
3. Timmätare
4. Indikatorlampa för oljetryck
5. Motortemperatur
6. Glödstiftsindikator
7. Laddningsindikator
8. Temperaturmätare
9. Brytare för temperaturöverbelastning
10. Tändningslås
11. Gasreglagekontroll
12. Batterilock

## Temperaturmätare

Temperaturmätaren (fig. 10) registrerar kylvätsketemperaturen i kylsystemet. Om motortemperaturen är för hög stängs motorn av automatiskt.

## Brytare för temperaturöverbastning

Tryck på och håll in brytaren för temperaturöverbastning för att starta motorn efter avstängning p.g.a. hög temperatur. Använd den endast i nödsituationer.

## Glödstiftsindikator

Tänds när glödstiften är inkopplade (fig. 10).

## Tändningslås

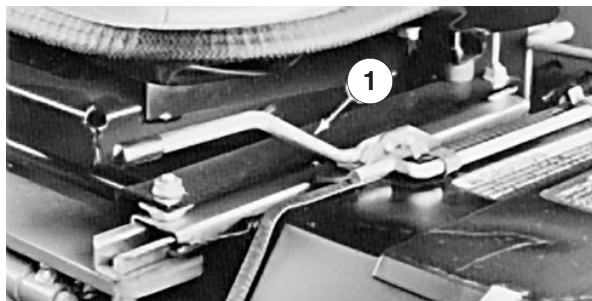
Tre lägen: OFF (från), ON/Preheat (till/förvärmning) och START (fig. 10).

## Gasreglage

Använd gasreglaget (fig. 10) för att köra maskinen i olika hastigheter. Varvtalet ökas genom att gasreglaget flyttas framåt—FAST, det minskas genom att gasreglaget flyttas bakåt—SLOW. Gasreglaget reglerar knivarnas eller andra redskaps hastighet och styr även traktorenhetens hastighet.

## Sätesjusteringsspak

Justera standardsätet genom att trycka spaken (fig. 11) bakåt och skjuta sätet till önskat läge. Frigör spaken för att låsa sätet på plats. Sätet med fjädring kan justeras framåt eller bakåt genom att spaken på vänster sida om sätet dras ut och sätet justeras till önskat läge, släpp sedan spaken. Viktjusteringsknoppen kan justeras för alla förarens komfort.



Figur 11

1. Sätesjusteringsspak

## Starta/stanna motorn

**Viktigt** Bränslesystemet måste tappas av om någon av följande situationer uppstår.

- A. Idriftsättning av en ny maskin.
- B. Motorn har upphört att fungera p.g.a. bränslebrist.
- C. Underhåll har utförts på bränslesystemets delar; d.v.s. filtret har bytts ut, separatorn har genomgått service, etc.

*Se Luftning av bränslesystemet.*

1. Dra åt parkeringsbromsen, sätt krafttuttagsbrytaren i läget OFF och lyftspaken i TRANSPORT eller FLOAT. Ta bort foten från gaspedalen och se till att den är i neutralläge.
2. Flytta gasreglaget till ½-läget.
3. Vrid tändningsbrytaren till ON/Preheat. En automatisk tidgivare styr förvärmningen i 10 sekunder. Vrid nyckeln till START efter förvärmningen. **KÖR INTE RUNT MOTORN I MER ÄN 15 SEKUNDER.** Släpp nyckeln när motorn startar. Vrid nyckeln till OFF om ytterligare förvärmning behövs och därefter till ON/preheat. Upprepa processen efter behov.
4. Kör motorn på tomgång eller endast med en del gas tills den är uppvärmd.

**Obs:** Flytta gasreglaget till ½-läget vid varmstart.

5. När motorn startas för första gången, efter ett oljebyte i motorn eller om motorn, transmissionen eller axeln har genomgått översyn kör du framåt och backar med maskinen i en eller två minuter. Betjäna också lyftspaken och kraftuttagsspaken för att försäkra att alla delar fungerar korrekt. Vrid servoratten åt höger och vänster för att kontrollera styrreaktionen. Stäng därefter av motorn och kontrollera vätskenivåer samt undersök maskinen för oljeläckor, lösa delar eller andra märkbara funktionsfel.



## FÖRSIKTIGHET



Stäng av motorn och vänta tills samtliga rörliga delar stannar innan maskinen undersöks för oljeläckor, lösa delar eller andra funktionsfel.

6. Stanna motorn genom att flytta gasreglaget bakåt till SLOW, flytta krafttuttagsbrytaren till OFF och vrida tändningsnyckeln till OFF. Ta ut nyckeln ur tändningslåset för att undvika oavsiktlig start.

## Luftning av bränslesystemet

1. Parkera maskinen på en plan yta. Se till att bränsletanken är minst halvfull.
2. Lås upp och öppna motorhuv.



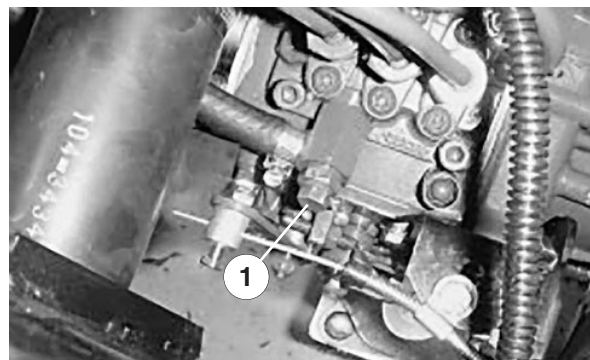
## FARA



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

- Använd tratt och fyll på tanken utomhus på en öppen plats när motorn är avstängd och kall. Torka upp utspillt bränsle.
- Fyll inte tanken helt full. Fyll bränsletanken tills nivån ligger 25 mm under påfyllningsrörets nedersta del. Utrymmet behövs för bränslets expansion.
- Rök aldrig när du handskar med bensin och håll dig borta från öppen eld eller där bensinångor kan antändas av gnistor.
- Förvara bränsle i en ren, säkerhetsgodkänd behållare och se till att locket sitter på.

3. Öppna avluftarskruven på injektionspumpen (figur 12).



Figur 12

1. Avluftarskruv på injektionspump

4. Vrid nyckeln i tändningsbrytaren till ON. Den elektriska bränslepumpen kommer att påbörja sitt arbete och tvinga ut luft runt avluftarskruven. Låt nyckeln sitta i läget ON tills en solid bränsleström flyter ut runt skruven. Dra åt skruven och vrid nyckeln till OFF.

**Obs:** I normala fall ska motorn starta efter dessa luftningsprocedurer. Om den inte startar kan dock luft ha fångats in mellan injektionspumpen och insprutarna; se *Luftning av insprutarna*, sidan 27.

## Kontroll av säkerhetsströmbrytarna



## FÖRSIKTIGHET



Om säkerhetsströmbrytarna är frångopplade eller skadade kan maskinen aktiveras oväntat, vilket i sin tur kan leda till personskador.

- Mixtra inte med säkerhetsbrytarna.
- Kontrollera säkerhetsströmbrytarna dagligen och byt ut skadade brytare innan maskinen sätts i drift igen.
- Byt ut brytarna vartannat år eller var 1 000:e körtimme, beroende på vilket som inträffar först.

Maskinen har säkerhetsbrytare i det elektriska systemet. De är konstruerade att stänga av motorn när du kliver ur sätet samtidigt som krafttuttagsspaken är inkopplad eller gaspedalen är nedtryckt. Du kan dock lämna sätet medan motorn är igång. Även om motorn kommer att fortsätta vara igång om krafttuttagsspaken

urkopplats och gaspedalen är släppt, rekommenderas du å det bestämdaste att stänga av motorn innan du stiger ner från sätet.

Kontrollera säkerhetsströmbrytarna så här:

1. Kör maskinen sakta till ett stort, relativt öppet område. Sänk klippenheten, stäng av motorn och lägg i parkeringsbromsen.
2. Sitt i sätet. Flytta kraftuttagsspaken till ON. Försök starta motorn med gaspedalen i neutralläge. Motorn ska inte gå runt. Om den gör det ändå föreligger ett funktionsfel i säkerhetssystemet som bör åtgärdas innan arbetet återupptas.
3. Sitt i sätet. Flytta kraftuttagsspaken till OFF och tryck ner gaspedalen. Försök att starta motorn. Motorn ska inte gå runt. Om den gör det ändå, föreligger ett funktionsfel i säkerhetssystemet som bör åtgärdas innan arbetet återupptas.

**VARNING**

Kör inte maskinen utan att ett redskap är monterat, såvida du inte även har tagit bort kraftuttagsaxeln.

4. Sitt i sätet och starta motorn. Frigör parkeringsbromsen. Lätta från sätet och flytta kraftuttagsspaken till ON. Motorn bör stanna inom 2–3 sekunder. Om den inte gör det föreligger ett funktionsfel i säkerhetssystemet som bör åtgärdas innan arbetet återupptas.
5. Ansätt parkeringsbromsen. Tryck ner gaspedalen med motorn igång och kraftuttagsspaken urkopplad. Motorn bör stanna inom 2 sekunder. Om motorn stannar fungerar brytaren som den ska. Om den inte gör det föreligger ett funktionsfel i säkerhetssystemet som bör åtgärdas innan arbetet återupptas.

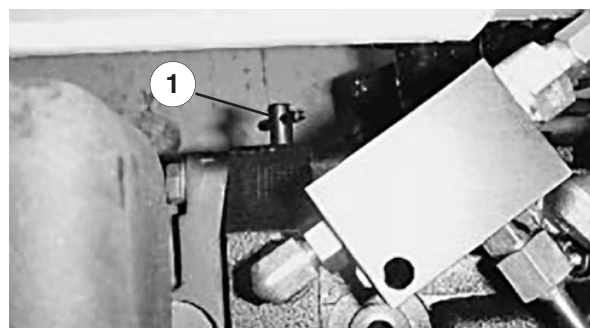
## Knuffa eller bogsera traktorenheten

I en nödfallssituation kan traktorenheten knuffas eller bogseras en kortare sträcka. Toro rekommenderar

dock inte att denna metod används som standardprocedur.

**Viktigt** Knuffa eller bogsera inte traktorenheten snabbare än 3–4,8 km/tim eftersom transmissionen kan skadas. Om traktorenheten måste flyttas en längre sträcka bör den transporteras på en lastbil eller ett släp. Överströmningsventilen måste alltid vara öppen när maskinen knuffas eller bogseras.

1. Vrid överströmningsventilen undertill på traktorenheten (fig. 13) ½ till 1 varv motsols. Genom att öppna ventilen öppnas en inre passage i transmissionen som kan avleda transmissionsoljan. Eftersom vätskan avleds kan traktorenheten flyttas utan att transmissionen skadas.



**Figur 13**

1. Överströmningsventil

2. Stäng överströmningsventilen genom att vrida den medsols tills den är ordentligt säkrad innan motorn startas. Överstig inte 7–11 Nm. Starta inte motorn när ventilen är öppen.

**Viktigt** Maskindrift med öppen överströmningsventil leder till överhettning av transmissionen.

## Driftegenskaper

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

Reglera gaspedalläget för ett högt och relativt konstant motorvarvtal, för att upprätthålla tillräcklig kraft för traktorenheten och arbetsredskapen under körning. En bra regel att följa är: sänk hastigheten allteftersom belastningen på redskapen ökar och öka hastigheten allteftersom belastningen minskar.

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

Uppmärksamma också funktionen hos svängpedalerna som är anslutna till bromsarna. Bromsarna kan användas för att svänga med maskinen. De ska dock användas med försiktighet, i synnerhet på mjukt eller vått gräs eftersom gräsmattan kan få revor av misstag.

En annan fördel med svängbromsarna är att de upprätthåller driften. Till exempel: i vissa sluttningsförhållanden slirar motluthjulet och förlorar fästet. Om denna situation skulle uppstå trycker du ner motlutspedalen för svängning gradvis och med jämna mellanrum tills motluthjulet slutat att slira, vilket därmed ökar drivningen på medluthjulet.

Var extra försiktig när du kör maskinen i sluttningar. Ha alltid sätesvängningens fästpinne monterad. Kör sakta och undvik tvära svängar i sluttningar, för att undvika att välta. Klippenheten måste sänkas vid körning nedför backar för styrningens skull.

Strålriktaren måste alltid vara monterad och i dess lägsta position på klippenhet med sidoutkastare.

Koppla ur samtliga reglage och flytta gasreglaget till SLOW innan du stänger av motorn. Genom att flytta gasreglaget till SLOW minskas det höga motorvarvtalet, bullernivån och vibrationen. Vrid tändningsnyckeln till OFF för att stänga av motorn.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                    | <b>VARNING</b> |  |
| <p>Vårdslös körning kombinerad med terrängvinklar, studsning eller felaktigt placerade säkerhetsskydd kan medföra skador från kringflygande föremål.</p> <p>En person eller ett sällskapsdjur kan dyka upp i eller omkring klippområdet.</p> <p>Sluta klippa och återuppta inte arbetet förrän området har röjts.</p> |                |                                                                                     |

# Underhåll

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

## Rekommenderat underhåll

### Underhåll

| Serviceintervall                                                            | Underhållsförfarande                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Efter de första 10 timmarna.                                                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kontrollera kraftuttagets remspänning.</li><li>• Kontrollera fläktremmens och generatorremmens spänning.</li><li>• Byt ut transmissionsfiltret.</li><li>• Dra åt hjulmuttrarna.</li></ul>                                                                                                                                                                                                              |
| Efter de första 50 timmarna                                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Byt motoroljefiltret.</li><li>• Kontrollera motorns varvtal.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Var 50:e timme                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kontrollera batteriets elektrolytnivå.</li><li>• Kontrollera batterikabelns anslutningar.</li><li>• Smörj alla smörjnipplar.</li><li>• Smörj bromskablarna.</li><li>• Kontrollera oljenivån i klippenhetens växellåda.</li><li>• Rengör under klippenhetens remkåpor.</li><li>• Kontrollera klippenhetens drivremjustering.</li><li>• Byt oljan i motorn.</li><li>• Kontrollera luftfiltret.</li></ul> |
| Var 100:e timme                                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>• Byt motoroljefiltret.</li><li>• Kontrollera kraftuttagets remspänning.</li><li>• Kontrollera fläktremmens och generatorremmens spänning.</li><li>• Kontrollera kylsystemets slangar.</li></ul>                                                                                                                                                                                                         |
| Var 200:e timme                                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>• Utför service på luftfiltret.</li><li>• Kontrollera bakhjulens skränkning och styrleden.</li><li>• Byt ut transmissionsfiltret.</li><li>• Dra åt hjulmuttrarna.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                              |
| Var 400:e timme                                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>• Töm och rengör bränsletanken.</li><li>• Byt ut oljan i klippenhetens växellåda.</li><li>• Byt ut bränslefiltret.</li><li>• Byt ut bränslefiltret/vattenseparatorn.</li><li>• Fyll de bakre hjullagren med olja.</li><li>• Justera ventilerna</li><li>• Kontrollera motorns varvtal.</li></ul>                                                                                                          |
| Var 1000:e timme eller vartannat år, beroende på vilket som inträffar först | <ul style="list-style-type: none"><li>• Byt ut rörliga slangar.</li><li>• Byt ut säkerhetsbrytare.</li><li>• Spola kylsystemet och byt ut vätskan.</li><li>• Byt ut hydrauloljan.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                    |

**Viktigt** Se motorns bruksanvisning för ytterligare underhåll.

## Kontrollista för dagligt underhåll

- ✓ Kontrollera säkerhetsströmbrytarens funktion.
- ✓ Kontrollera att gräsriktaren är i nedåtriktat läge.
- ✓ Kontrollera bromsens funktion.
- ✓ Kontrollera motoroljan.
- ✓ Kontrollera kylsystemets vätskenivå.
- ✓ Töm vatten-/bränsleseparatorn.
- ✓ Undersök luftrenaren.
- ✓ Undersök kylaren och gallret för skräp.
- ✓ Undersök ovanliga motorljud. <sup>1</sup>
- ✓ Kontrollera transmissionsoljan.
- ✓ Undersök hydraulslagarna för skador.
- ✓ Undersök systemet för oljeläckor.
- ✓ Kontrollera däcktrycket.
- ✓ Kontrollera instrumentdrift.
- ✓ Kontrollera knivarnas tillstånd.
- ✓ Smörj alla smörjnipplar. <sup>2</sup>
- ✓ Måla i skadad lack.

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

<sup>2</sup>Omedelbart **efter varje** tvätt, oavsett intervallet i listan.

## Smörjning av maskinen

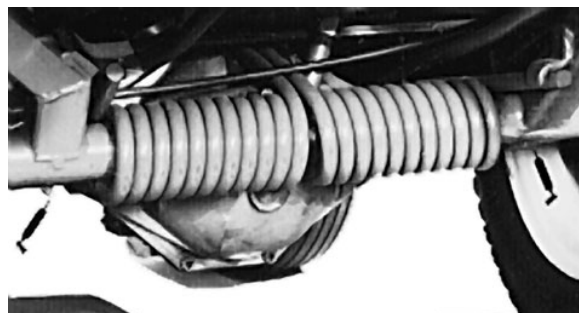
Traktorenheten måste smörjas regelbundet. Om maskinen används under normala förhållanden ska samtliga lager och bussningar smörjas var 50:e körtimme eller omedelbart efter att maskinen har tvättats med vatten.

1. De lager och bussningar på traktorenheten som måste smörjas är: kraftuttag och ok (fig. 14); lyftarmstappar (fig. 14); höger och vänster skjutarmskulleleder (fig. 14); skjutarmarnas svängtappsbussningar (fig. 15); kraftuttagets svänghylsa (fig. 16); bromsens svängtappbussningar (fig. 17); bakhjulets

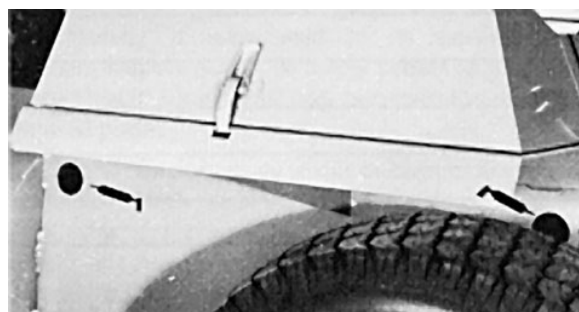
spindelbussningar (fig. 18); styrplattans bussningar (fig. 18); låssprintbussningarna (fig. 18) och motorns utgående axellager (fig. 19). Stryk även på fett på bägge bromskablarna på drivhjul- och bromspedalsändarna.



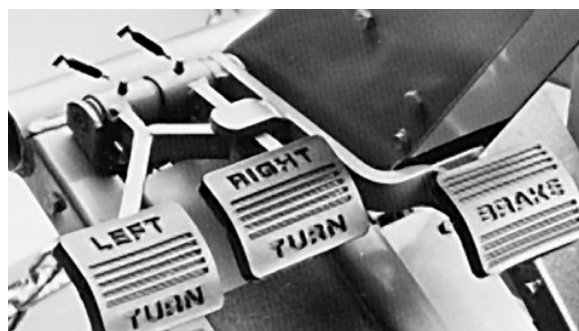
Figur 14



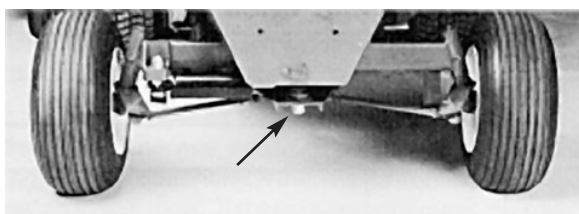
Figur 15



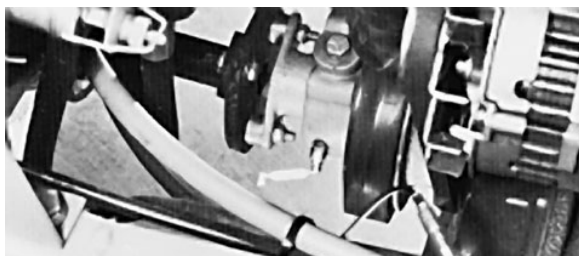
Figur 16



Figur 17



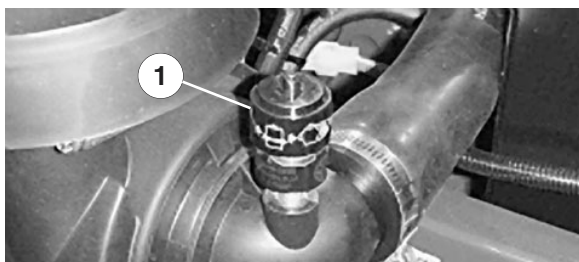
Figur 18



Figur 19

## Allmänt underhåll på luftrenaren

1. Undersök luftrenaren för skador som kan orsaka en luftläcka. En skadad luftrenare måste bytas ut.
2. Utför service på luftrenarfiltren när luftrenar-indikatorn (fig. 20) är röd eller var 400:e timme (oftare i extremt dammiga eller smutsiga förhållanden). För mycket underhåll får inte utföras på luftfiltret.



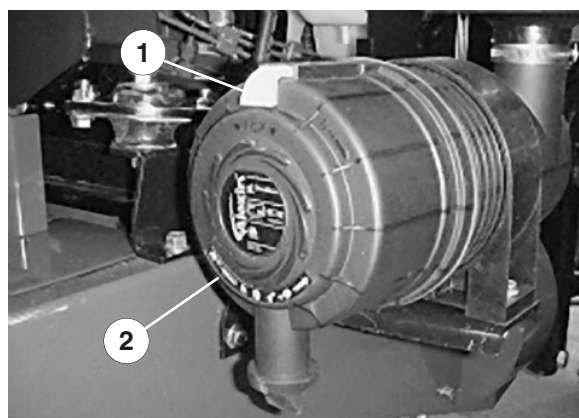
Figur 20

1. luftrenarindikator

3. Se till att kåpan slutet tätt runt luftrenaren.

## Service av luftrenare

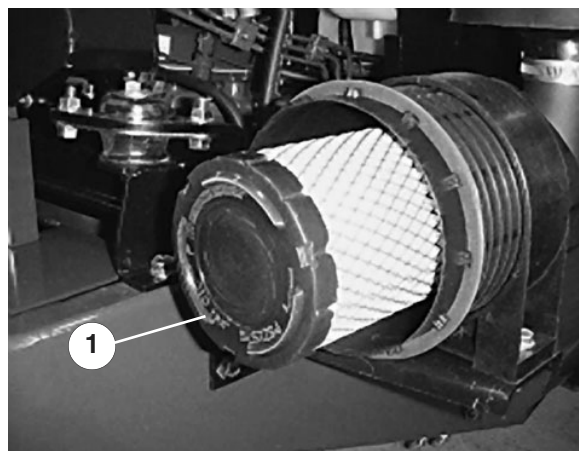
1. Dra ut spärren och vrid luftrenarkåpan motsols. Ta bort kåpan från stommen (fig. 21). Rengör kåpan invändigt.



Figur 21

1. Spärrhake till luftrenare
2. Luftrenarkåpa

2. Skjut försiktigt ut primärfiltret (fig. 22) ur luftrenarstommen för att minska den mängd damm som drivs ut. Undvik att knacka filtret mot luftrenaren.



Figur 22

1. Primärfilter

3. Undersök primärfiltret och kassera det om det är skadat. Tvätta eller återanvänd aldrig ett skadat filter.

## Rengöring av luftfiltret

- A. Blås tryckluft från det torra filterelementets insida till dess utsida. Överstig inte 689 kPa för att förhindra skador på elementet.
- B. Håll luftslangens munstycke minst 5 cm från filtret och flytta munstycket upp och ner medan du roterar filterelementet. Leta efter eventuella hål och revor genom att titta igenom filtret mot en starkt lampa.

4. Undersök det nya filtret för skador efter transport. Kontrollera filtrets tätande ände. Montera inte ett skadat filter.
5. Se till att det nya filtret monteras korrekt i luftrenarstommen. Se till att filtret är ordentligt tätat genom att tillföra tryck till dess yttre kant vid montering. Tryck inte mitt på filtret där det är flexibelt.
6. Sätt tillbaka kåpan och säkra spärrhaken. Se till att kåpan monteras med OVANSIDAN upp.
7. Nollställ indikatorn (fig. 20) om den är röd.

## Rengöring av kylaren och gallret

Kylarens galler och framdel måste hållas rena för att undvika motorn från att överhettas. Undersök kylarens galler och framdel dagligen och torka vid behov bort eventuellt skräp från dessa delar. I extremt dammiga och smutsiga förhållanden ska gallret dock undersökas och rengöras var 15:e minut och kylaren undersökas varje timme.

**Obs:** Denna situation kan särskilt uppstå vid användning av en klippenhet med bakre utkast. Kylarens framdel kan rengöras grundligt genom att blåsa tryckluft från kylarens fläktsida. Se till att ta bort eventuellt skräp som samlats på botten av gallret. Gallret framför kylaren kan tas bort genom att vingmuttrarna överst på gallret lossas, för att underlätta rengöringen.

## Byte av motorolja och filter

Kontrollera oljenivån efter varje dags arbete eller varje gång maskinen används. Byt oljan var 50:e körtimme; byt ut filtret efter de första 50 körtimmarna och därefter var 100:e körtimme. Kör motorn precis innan oljan byts. Varm olja rinner lättare och för med sig mer föroreningar än kall olja.

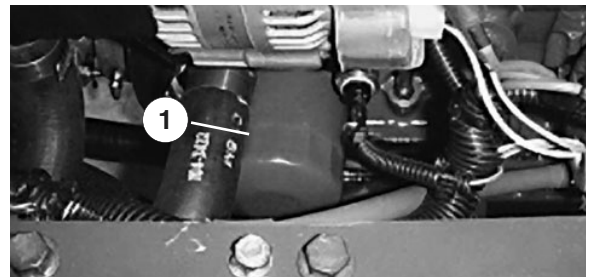
1. Ställ maskinen på en plan yta.
2. Öppna huven. Placera ett avtappningskärl under oljekärlet och i linje med avtappningspluggen (fig. 23).



Figur 23

1. Avtappningsplugg

3. Rengör området runt avtappningspluggen.
4. Avlägsna avtappningspluggen och låt oljan rinna ner i kärlet.
5. Avlägsna och byt ut oljefiltret (fig. 24).



Figur 24

1. Oljefilter

6. Skruva på tanklocket och torka upp utspild olja när all olja runnit ut.
7. Fyll vevhuset med olja; se *Kontroll av motoroljan*, sidan 13.

## Service av bränslesystemet

**Obs:** Se *Påfyllning av bränsletanken*, sidan 13, för bränslerekommendationer.

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

- Använd tratt och fyll på tanken utomhus på en öppen plats när motorn är avstängd och kall. Torka upp utspillt bränsle.
- Fyll inte tanken helt full. Fyll bränsletanken tills nivån ligger 25 mm under påfyllningsrörets nedersta del. Utrymmet behövs för bränslets expansion.
- Rök aldrig när du handskas med bensin och håll dig borta från öppen eld eller där bensinångor kan antändas av gnistor.
- Förvara bränsle i en ren, säkerhetsgodkänd behållare och se till att locket sitter på.

### Bränsletank

Töm och rengör bränsletanken var 800:e körtimme eller årligen, beroende på vilket som inträffar först. Töm och rengör dessutom tanken om bränslesystemet förorenats eller om maskinen ska ställas i förvar under en längre period. Använd rent dieselbränsle för att spola ur tanken.

### Bränsleledningar och anslutningar

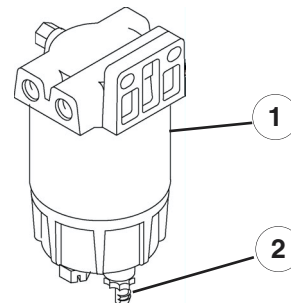
Kontrollera bränsleledningar och anslutningar var 400:e timme eller en gång om året, beroende på vilket som inträffar först. Undersök dem för försämring, skador eller lösa anslutningar.

### Vattenseparator

Töm vatten eller andra föroreningar från vattenseparatorn (fig. 25) dagligen.

1. Sätt en ren behållare under vattenseparatorn (vattenseparatorn sitter monterad på ramens insida, intill motorns vänstra sida).

2. Lossa avtappningspluggen längst ner på filterbehållaren. Dra åt pluggen efter tömning.



**Figur 25**

1. Vattenseparator
2. Avtappningsplugg

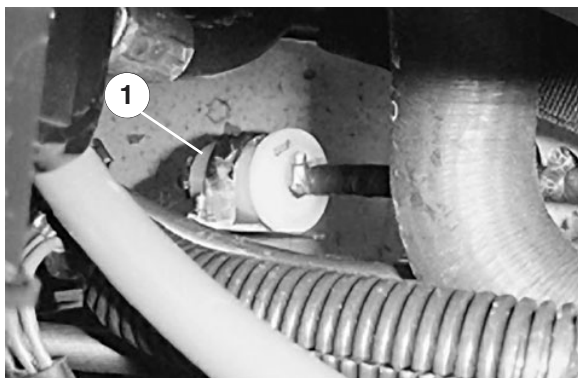
Byt ut filterbehållaren var 400:e arbetstimme.

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

### Byte av bränsleförfiltret

Byt ut bränsleförfiltret (fig. 26) som sitter mellan bränsletanken och bränslepumpen var 400:e körtimme eller årligen, beroende på vilket som inträffar först.

1. Kläm ihop bränsleledningarna som är anslutna till bränslefiltret så att bränsle inte kan tappas ur när du tar bort ledningarna.
2. Lossa slangklämmorna på bägge ändar av filtret och dra av bränsleledningarna från filtret.



Figur 26

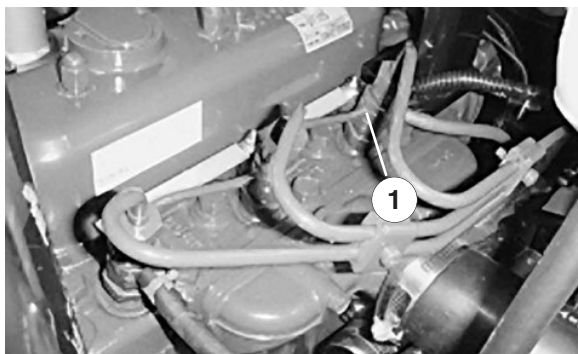
1. Bränslefilter

3. Trä på slangklämmorna på bränsleledningarnas ändar. Trä på bränsleledningarna på bränslefiltret och fäst dem med slangklämmor. Se till att pilen på filtrets sida pekar mot injektionspumpen.

## Luftning av insprutarna

**Obs:** Den här proceduren ska enbart användas om bränslesystemet har luftats genom normal snapsning och motorn inte vill starta; se *Luftning av bränslesystemet*, sidan 19.

1. Lossa röranslutningen till insprutarmunstycke nr. 1 och hållaren vid injektionspumpen (fig. 27).



Figur 27

1. Insprutarmunstycke nr. 1

2. Flytta gasreglaget till FAST.
3. Vrid nyckeln i nyckelbrytaren till START och observera bränsleflödet runt anslutningen. Vrid nyckeln till OFF när du kan se en solid bränsleström.
4. Dra åt röranslutningen ordentligt.

5. Upprepa stegen ovan på de återstående munstyckena.

## Rengöring av kylaren och gallret

Håll filtret och kylaren rena för att undvika överhettning av motorn. Undersök normalt kylarens galler och framdel dagligen och torka vid behov bort eventuellt skräp från dessa delar. I extremt dammiga och smutsiga förhållanden är det dock nödvändigt att undersöka och rengöra filtret och kylaren oftare.

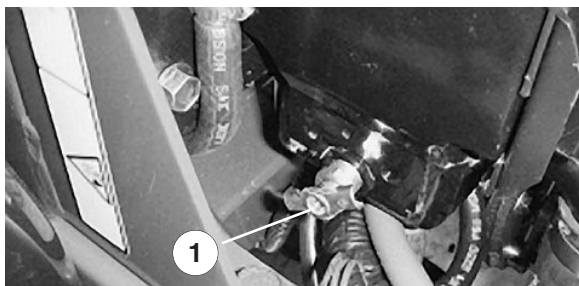
**Obs:** Om motorn stängs av på grund av överhettning undersöker du först först kylaren och gallret för stor ansamling av skräp.

Rengör kylaren ordentligt på följande sätt:

1. Ta bort gallret.
2. Arbeta från kylarens fläkt sida och antingen spraya kylaren med en vattenslang eller blås med tryckluft.
3. När kylaren är ordentligt rengjord rensar du ut eventuellt skräp som samlats i kanalen vid kylarens sockel.
4. Rengör och montera gallret.

## Byte av kylmedel i kylsystemet

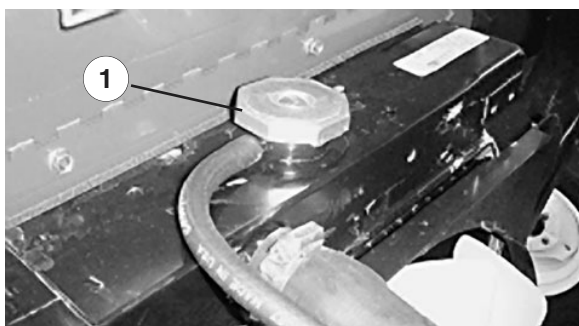
Kylsystemet rymmer ca 5,7 liter. Kylsystemet ska fyllas med en 50/50-blandning av vatten och permanent frostskyddsmedel med etylenglykol. Töm kylmedlet från kylaren vartannat år genom att öppna avtappningskranen (fig. 28). När kylmedlet har tappats av spolas hela systemet och fylls sedan med en 50/50-blandning av vatten och frostskyddsmedel.



**Figur 28**

1. Avtappningskran

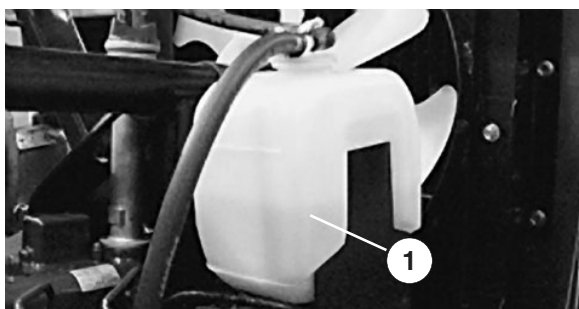
När kylaren fylls måste kylmedelnivån vara ovanför kylarelementet och 25 mm under påfyllningshalsens nedersta del. FYLL INTE PÅ FÖR MYCKET. Sätt alltid tillbaka kylarproppen (fig. 29) ordentligt.



**Figur 29**

1. Kylarpropp

Kylmedelnivån i expansionstanken (fig. 30) ska ligga mellan markeringarna på sidan av tanken.



**Figur 30**

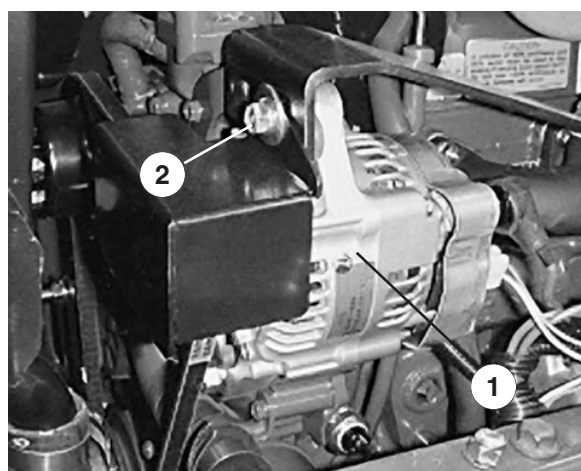
1. Expansionstank

## Service av motorremmarna

Kontrollera till en början spänningen på samtliga remmar efter den första arbetsdagen och därefter var 100:e körtimme.

### Generatorrem

1. Lås upp och öppna motorhuven.
2. Om spänningen är korrekt ska remmen böjas ned 10 mm när en kraft på 4,5 kg tillämpas på remmen (fig. 31) mittemellan skivorna.
3. Om nedböjningen inte är 10 mm lossar du generatorns fästbultar. Öka eller minska generatorremmens spänning och dra åt bultarna. Kontrollera remmens nedböjning igen för att försäkra att spänningen är korrekt.

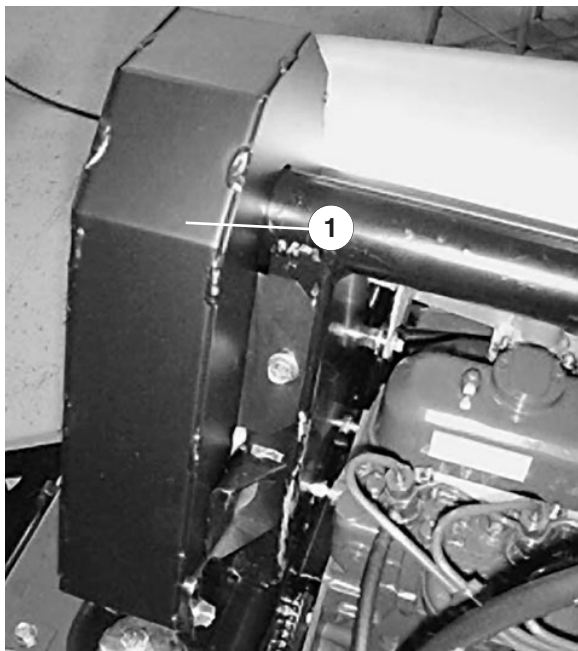


**Figur 31**

1. Generator
2. Monteringsbult

### Kylarfläktrem

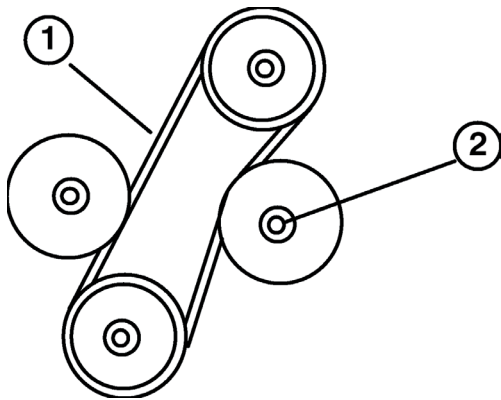
1. Lås upp och öppna motorhuven.
2. Ta bort huvudskruvarna (5) som fäster fläktremsskyddet och ta bort skyddet (fig. 32).



**Figur 32**

1. Fläktremsskydd

3. Remmen bör ge vika med 6 mm mellan skivorna när en kraft på 22 Nm tillämpas (fig. 33). Om nedböjningen är inkorrekt går du vidare till steg 4. Är den korrekt går du vidare till steg 5.



**Figur 33**

1. 6 mm nedböjning här
2. Låsmutter till justerbar mellanremskiva

4. Lossa låsmuttern som fäster den justerbara mellanremskivan (fig. 33). Skjut mellanremskivan mot remmen tills korrekt nedböjning erhålls och dra åt mellanremskivans låsmutter (fig. 33).
5. Montera fläktremsskyddet och fäst det med huvudskruvar (fig. 32). Stäng och säkra motorhuven.

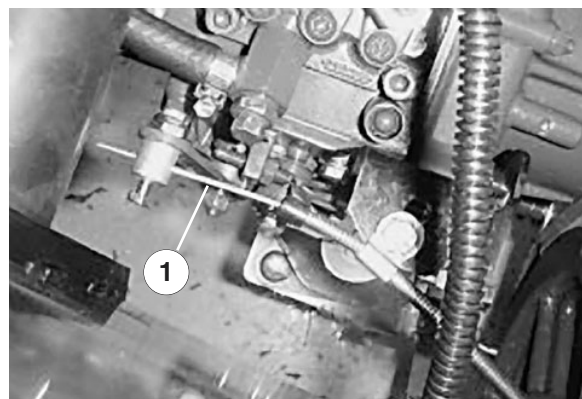
## Byt ut remmen på följande sätt:

1. Följ procedurerna i steg 1 och 2 ovan.
2. Lossa låsmuttern som fäster den justerbara mellanremskivan, skjut skivan bort från remmen och ta bort remmen från skivorna (fig. 33).
3. Montera den nya remmen och justera dess spänning. Skjut mellanremskivan mot remmen tills remmen böjer sig 6 mm mittemellan den översta skivan och den fast monterade mellanremskivan vid en belastning på 22 Nm. Dra åt mellanremskivans låsmutter för att säkra justeringen (fig. 33).
4. Montera fläktremsskyddet och fäst det med huvudskruvar (fig. 32). Stäng och säkra motorhuven.

**Obs:** Kontrollera fläktremmens spänning efter den första arbetsdagen. Justera spänningen om så erfordras. Följ vanliga underhållsinstruktioner därefter.

## Justering av gasreglage

1. Justera gasreglagekabeln (fig. 34) så att varvtalsspaken på motorn vidrör inställningsskultarna för låg resp. hög hastighet innan gasreglaget kommer i kontakt med skåran på reglageplåten.

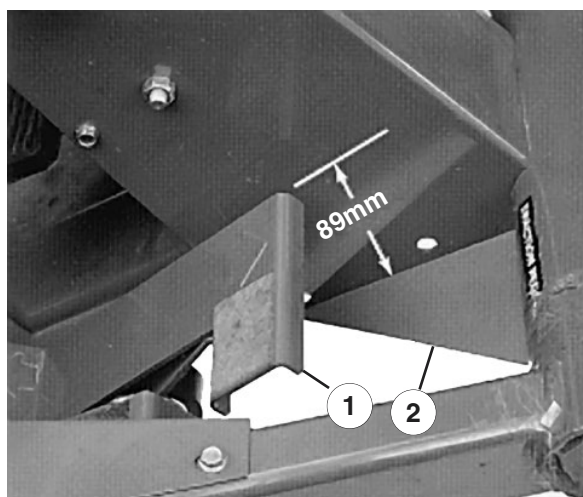


**Figur 34**

1. Gasreglagekabel

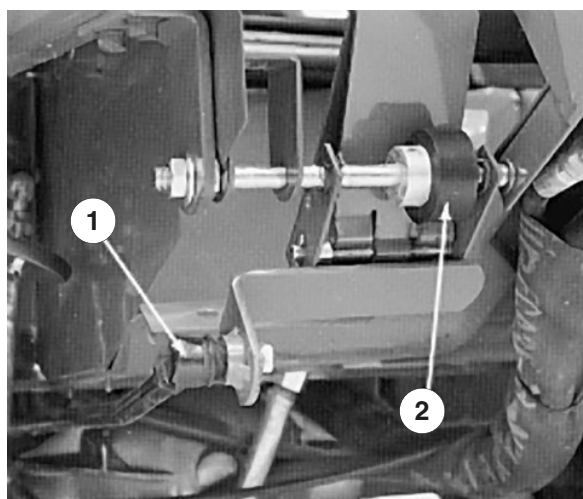
## Justering av drivstången

1. Kontrollera hjuldrivningens neutralläget för att försäkra att framhjulen inte kryper; se *Justering av drivningens neutralinställning*.
2. Tryck ner gaspedalens främre del och kontrollera rörelseavståndet. Det bör finnas ett spel på ca 89 mm mellan pedalens ände och golvplattan när pedalen är helt nedtryckt (fig. 35). Justera pumpreglagestången (fig. 36) för att få rätt mått.



Figur 35

1. Pedalände
2. Golvplatta



Figur 36

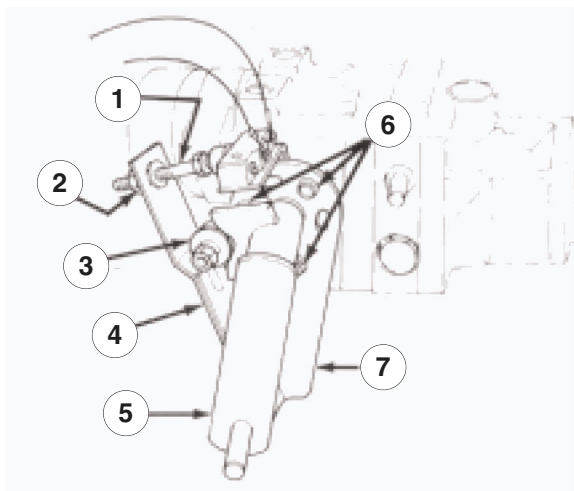
1. Reglagestång
2. Friktionshjul

## Justering av gaspedalens friktionshjul

1. Lossa de två muttrarna som fäster gaspedalaxeln på pedalens högra sida (fig. 36).
2. Vrid axeln för att flytta friktionshjulets slitna yta bort från gaspedalens undersida.
3. Dra åt muttrarna för att säkra axeln och hjulet i rätt läge.

## Justering av drivningens neutralinställning

1. Parkera fordonet på en plan yta och stäng av motorn. Ansätt parkeringsbromsen, fäll fram sätet och aktivera pumpspaken (fig. 37) för att försäkra att monteringen är ordentligt säkrad och fungerar obehindrat. Korrigera eventuella avvikelser.
2. Blockera det högra framhjulet och bägge bakhjulen så att fordonet inte kan rulla framåt eller bakåt.
3. Hissa upp ramen så att det vänstra framhjulet lyfter från verkstadsgolvet. Använd en domkraft för att stödja ramen.
4. Starta motorn och låt den gå på tomgång i 5 minuter så att transmissionsoljan värms upp till arbetstemperatur.
5. Frigör parkeringsbromsen och kontrollera det vänstra framhjulet som är upplyft från golvet. Hjulet får inte rotera. Om hjulet roterar går du vidare till steg 6 för justering. Om hjulet inte roterar går du vidare till steg 8. Kontrollera justeringen med gasen i läge SLOW och FAST.
6. Eftersom hjulet roterar måste pumpplattan justeras. Men innan pumpplattan justeras ska gasen flyttas till SLOW. Om hjulet roterar framåt lossar du huvudskruvarna och knackar lätt på pumpplattans botten motsols (fig. 37). På motsatt sätt knackar du medsols på pumpplattan om hjulet roterar bakåt (fig. 37). När hjulet slutar rotera drar du åt huvudskruvarna som fäster pumpplattan mot transmissionens sida. Kontrollera justeringen med gasen i läget SLOW och FAST.



**Figur 37**

1. Brytarjusteringsskruv
2. Kontramutter
3. Kullager
4. Bladfjädrar
5. Pumpspak
6. Huvudskruvar
7. Pumpplatta

## Justering av säkerhetsströmbrytare för drift

1. Justera transmissionens neutralläge; se *Justering av drivningens neutralinställning*, sidan 30.
2. Aktivera pumpspaken (fig. 37) för att försäkra att samtliga delar fungerar obehindrat och är ordentligt säkrade.
3. Lossa kontramuttern. Vrid brytarjusteringsskruven (fig. 37) tills du erhåller ett gap mellan huvudet på skruven och brytarknappen.
4. Vrid justeringsskruven tills den vidrör brytarknappen. Fortsätt att vrida skruven tills kretsen är sluten (brytaren "klickar"). När brytaren klickar vrid du justeringsskruven ytterligare ett halvt varv. Dra åt kontramuttern.

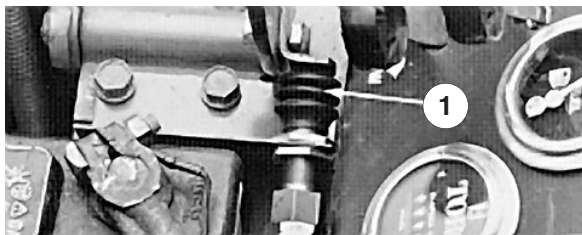
7. Om framhjulet fortsätter rotera utför du följande kontroller:

- Kullagret är löst eller utslitet (fig. 37).
- Kolven på säkerhetsströmbrytaren kärvar.
- Fästelement är lösa eller saknas
- Valstappen som fäster pumpspaken till transmissionen är sliten
- Pumpspaken sitter löst på reglageaxeln. (Korrigeras genom att tillföra Loc-tite 271 eller 601 till axeln.)
- Svaga eller skadade bladfjädrar (fig. 37). Byt ut.
- Intern transmissionsdel har ett funktionsfel. Kontakta din lokala Toro-återförsäljare för assistans.

8. Stäng av motorn.
9. Justera reglagestången till hjuldrivningen; se *Justering av drivstången*, sidan 30.

## Byte av krafttuttagsbrytaren

1. Ta bort instrumentkåpan och lossa batteriets minuskabel från batteriet.
2. Flytta fram krafttutttagsspaken till ON.
3. Ta bort skon från änden på krafttuttagsbrytarens knapp (fig. 38). Lägg skon till sidan för senare montering. Skilj brytarens ledningskontakter.



Figur 38

1. Krafttuttagsbrytare

4. Ta bort den främre kontramuttern som fäster brytaren till monteringsfästet och avlägsna brytaren.
5. Montera en ny krafttuttagsbrytare till monteringsfästet. Justera brytaren så att den är nedtryckt (13 mm) när krafttutttagsspaken flyttas till OFF. Dra åt kontramuttrarna. Montera skon på brytaren.

**Viktigt** : Brytargångorna skadas om du drar åt kontramuttrarna för hårt.

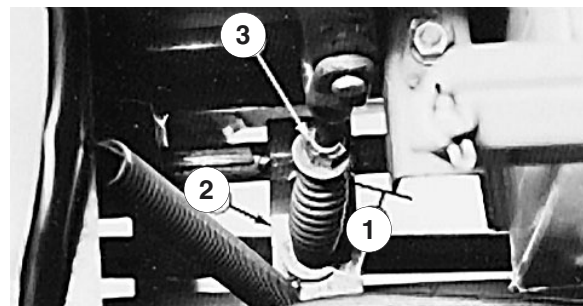
6. Anslut en kontinuitetstestare eller en ohmmeter till brytarkontakten. När krafttutttagsspaken är i läget ON ska brytkretsen inte ha någon kontinuitet. Om det finns kontinuitet kontrollerar du brytarmonteringen igen. Om det inte finns kontinuitet går du vidare till nästa steg.
7. Flytta krafttutttagsspaken till OFF. När krafttutttagsspaken är i sitt normala, släppta läge ska krafttuttagsbrytaren ha kontinuitet. Om det inte finns kontinuitet kontrollerar du brytarmonteringen igen. Om det finns kontinuitet går du vidare till nästa steg.
8. Skjut ihop brytarkontakterna.

9. Anslut batterikabeln och fäst instrumentkåpan.

## Korrigerig av krafttuttagsdrivremmens slirning

Gör följande om remmen börjar slira på grund av sträckning eller ett slitet länkage:

1. Lås upp och ta bort instrumentkåpan.
2. Flytta krafttutttagsspaken till ON.
3. Mät längden på krafttuttagsfjädern mellan planbrickorna (fig. 52). Fjädern ska vara 81 mm lång.
4. Justera genom att hålla justeringsskruvens huvud med en mutterdragare (under krafttuttagets reglerarm) och vrid låsmuttern (fig. 39).
5. Flytta krafttutttagsspaken till OFF och fäst instrumentkåpan.

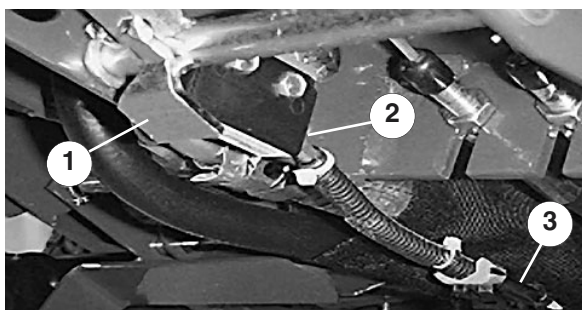


Figur 39

1. 81 mm
2. Krafttuttagets reglerarm
3. Låsmutter

## Justering av parkeringsbromsens säkerhetsströmbrytare

1. Gapet mellan parkeringsbromsens svängtappspaddel och säkerhetsbrytarens nedersta del (fig. 40) ska vara ca 1,5 mm (paddeln får inte vidröra brytaren).



**Figur 40**

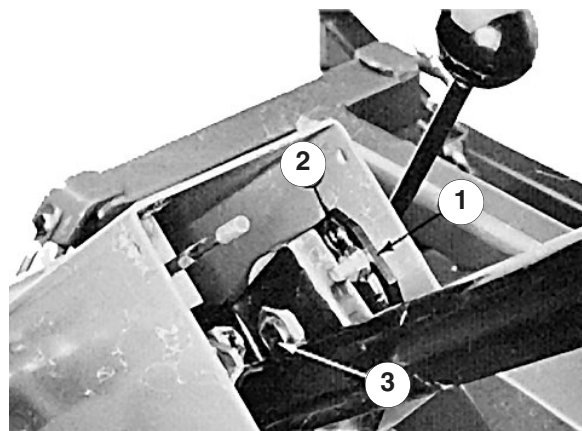
1. Parkeringsbromsens säkerhetsströmbrytare
2. Parkeringsbromsens svängtappspaddel
3. Ledningsnätetskontakt

2. Justera gapet genom att lossa fästskruvarna på brytaren, justera gapet och dra åt skruvarna.
3. Lossa brytarens spiralkontakt från ledningsnätet.
4. Dra parkeringsbromsen uppåt och lås pedalen i det första klicket på spärren genom att trycka ner bromspedalen.
5. Anslut en kontinuitetstestare eller en ohmmeter till brytarens ledningskontakt. När parkeringsbromsen är ansatt får brytkretsen inte ha någon kontinuitet. Om det finns kontinuitet kontrollerar du brytaren eller brytarmonteringen igen.

## Justering av spak för rattlutning

Gör på följande sätt om spaken för rattlutning behöver justeras:

1. Ta bort knoppen från parkeringsbromsen och de självgående skruvarna från styrkolonnkåpan. För upp kåpan längs med styraxeln för att frilägga tappfästet (fig. 41).
2. Lossa den lilla muttern, vrid tappfästet tills den stora muttern undertill är åtdragen (fig. 41). Dra åt den lilla muttern igen.
3. Sätt tillbaka styrkolonnkåpan och parkeringsbromsknappen.



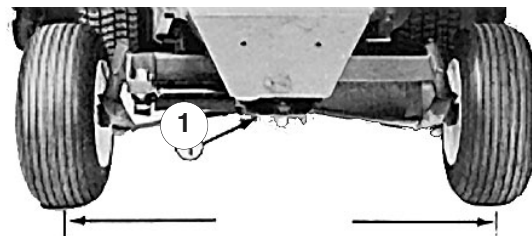
**Figur 41**

1. Svängplatta
2. Liten mutter
3. Stor mutter

## Justering av bakhjulens skränkning

Bakhjulen får inte peka till höger eller vänster när de är korrekt justerade. Kontrollera bakhjulens skränkning genom att mäta avståndet från mitt till mitt vid hjulnavshöjd, framför och bakom bakhjulen. Om hjulen pekar till höger eller vänster är en justering nödvändig.

1. Vrid ratten så att bakhjulen pekar rakt fram.
2. Lossa kontramuttern på bägge dragstängerna. Justera bägge dragstängerna tills avståndet från mitt till mitt framtill och baktill på bakhjulen är detsamma (fig. 42).
3. Dra åt kontramuttern mot dragstängerna när bakhjulen har korrekt justering.



**Figur 42**

1. Styrplatta

## Justering av de bakre hjullagren

1. Hissa upp maskinens bakre del tills hjulet lyfter från marken. Använd domkrafter eller palla upp maskinen så att den inte faller ner oavsiktligt.
2. Ta bort dammkåpan från hjulspindelns ände. Ta också bort hårnålsfjädern som håller den spårförsedda muttern på plats (fig. 43).



Figur 43

1. Spårförsedd mutter

3. Vrid hjulet för hand och dra åt den spårförsedda muttern tills lagret kärvar något. Lossa sedan muttern tills det närmaste spåret och hålet i spindeln är i linje. Fäst hårnålsfjädern för att hålla den spårförsedda muttern på plats.
4. Sätt tillbaka dammkåpan på hjulspindelns ände.
5. Ta bort domkrafterna och sänk ner maskinen till golvet.

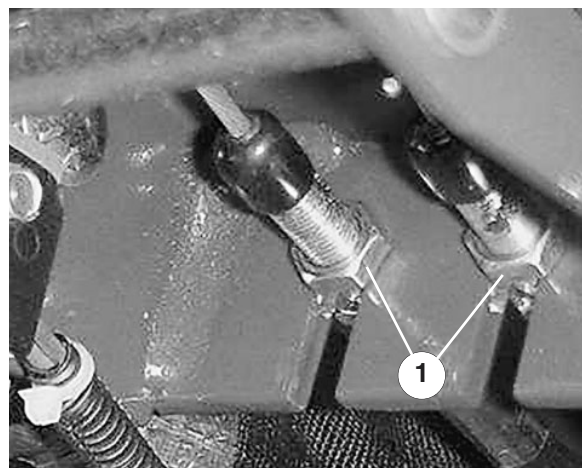
## Justering av bromsarna

Justera fotbromsarna om svängpedalerna har ett "rörelseavstånd" som överstiger 25 mm eller om bromsarna inte fungerar som de ska. Rörelseavståndet är det avstånd med vilket bromspedalen förflyttar sig innan bromsmotståndet känns av.

Bromsarna ska endast behöva justering efter avsevärt bruk. Dessa regelbundna justeringar kan utföras där

bromskablarna ansluts till bromspedalfästet. När kablarna inte längre kan justeras måste stjärnmuttern på bromstrummans insida justeras, så att bromsskorna kan flyttas utåt. Bromskablarna måste dock justeras igen för att kompensera för denna justering.

1. Minska svängpedalernas rörelseavstånd—dra åt bromsarna—genom att lossa den främre muttern på bromskabelns gängade ände (fig. 44). Dra sedan åt den bakre muttern för att flytta kabeln bakåt tills svängpedalerna har ett rörelseavstånd på 13–25 mm. Dra åt den främre muttern efter att bromsarna har justerats korrekt.



Figur 44

1. Kontramuttrar

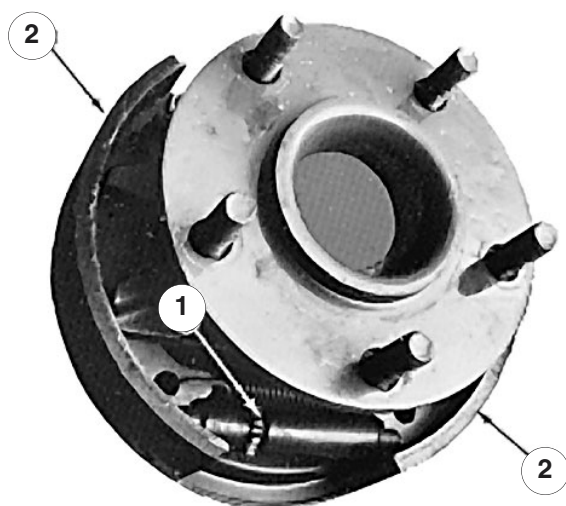
2. När ett rörelseavstånd på 13–25 mm inte kan erhållas för bromskabeln måste stjärnmuttern på bromstrummans insida justeras. Innan du justerar stjärnmuttern ska bromskabelns muttrar dock lossas, för att förhindra onödig belastning på kablarna.
3. Lossa de fem hjulmuttrarna som fäster hjul- och däckanordningen på hjultapparna.
4. Hissa upp maskinen tills framhjulet lyfter från marken. Använd domkrafter eller palla upp maskinen så att den inte faller ner oavsiktligt.
5. Ta bort hjulmuttrarna och skjut av hjul- och däckanordningen från tapparna. Vrid bromstrumman tills justeringsspåret är nederst och centrerad över stjärnmuttern som justerar bromsskorna (fig. 45).



**Figur 45**

1. Spår

6. Använd ett verktyg för bromsjustering eller en skruvmejsel och skruva ner stjärnmuttern (fig. 45) tills bromstrumman (Fig. 46) låser sig på grund av bromsskornas utgående tryck (fig. 46).



**Figur 46**

1. Stjärnmutter  
2. Bromsskor

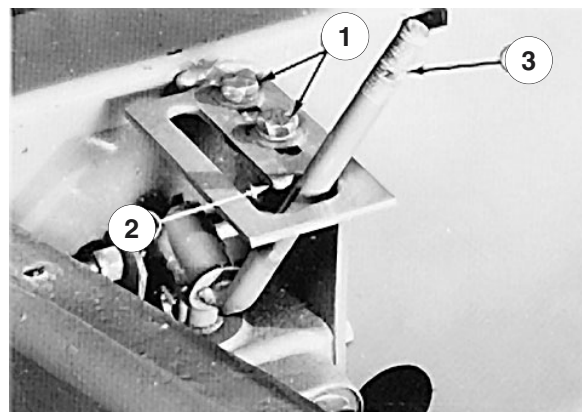
7. Lossa stjärnmuttern ca 12–15 spår eller tills bromstrumman roterar obehindrat.
8. Montera hjul- och däckanordningen på tappar med fem hjulmuttrar. Dra åt muttrarna till 61–75 Nm.
9. Ta bort domkrafterna eller blocken och sänk ner maskinen till golvet.

10. Justera bromskablarna med hjälp av steg 1.

## Justering av lyftspakslås

Ett lyftspakslås som är felplacerat kan göra att lyftspaken håller spolen i aktiverat läge när redskapet är i läget FLOAT. Detta gör att oljan i hydraulsystemet överhettas. När lyftspakslåsets justering är korrekt ska lyftspaken nått och jämnt undvika låsets rundade del när spaken flyttas till läget FLOAT.

1. Skruva av kulan från lyftspaken.
2. Ta bort de självgående skruvarna och lyft av kåpan från lyftspaken för att frilägga låset.
3. Lossa de två huvudskruvarna överst på lyftspakslåset (fig. 47). Placera spaken på låsets rundade topp (fig. 47) och skjut låset med spaken framåt tills du känner ett motstånd. Dra sedan åt huvudskruvarna så att låset sitter säkert. Undersök lyftspaken för fri drift genom att flytta spaken från RAISE eller TRANSPORT till FLOAT. Lyftspaken ska nått och jämnt undvika låsets rundade del när spaken flyttas till läget FLOAT.
4. Skjut kåpan på plats och fäst den med självgående skruvar. Skruva på kulan på lyftspaken.



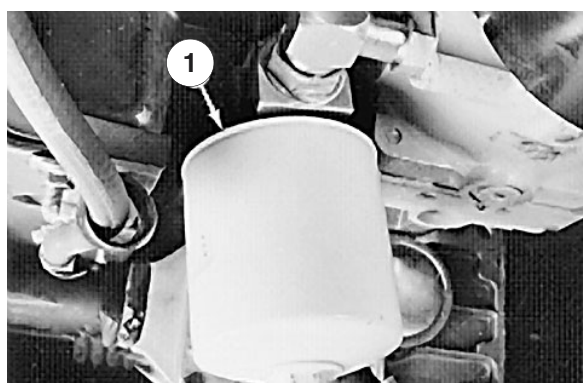
**Figur 47**

1. Huvudskruvar  
2. Rundad flik  
3. Lyftspak

## Byte av hydrauloljefilter

Hydrauloljefiltret håller hydraulsystemet relativt fritt från föroreningar och måste underhållas med regelbundna intervaller. **Till en början efter de första 10 arbetstimmarna och därefter var 125:e arbetstimme eller årligen, beroende på vilket som inträffar först.** Använd ett Toro oljefilter, Artikelnr. 23-9740, när filtret byts ut.

1. Rengör området där hydrauloljefiltret monteras. Ta bort filtret från sockeln (fig. 48) och rengör filtrets monteringsyta.
2. Smörj filterpackningen med olja med rätt viskositet och typ. Fyll sedan filtret med samma olja.
3. Skruva på filtret för hand tills packningen vidrör monteringshuvudet. Vrid sedan ytterligare ett halvt varv.
4. Starta motorn och undersök hydraulsystemet för oljeläckor. Låt motorn köra i ca 2 minuter så eventuell luft töms från systemet.
5. Stäng av motorn och kontrollera vätskenivån i hydraulsystemet; se *Kontroll av hydraulsystemets oljenivå*, sidan 14.



Figur 48

1. Hydrauloljefilter

## Byte av hydrauloljan

Hydrauloljan måste bytas ut var 250:e körtimme eller varje säsong, beroende på vilket som inträffar först. Hydraulsystemet är konstruerat för att drivas med alla slags högkvalitativa renande oljor med American Petroleum Institutes—API—“serviceklassifikation” SF/CC eller CD. Viskositeten—vikten—måste väljas i enlighet med förväntad omgivningstemperatur för den säsong då produkten ska användas.

| Förväntad omgivnings-<br>temperatur | Rekommenderad<br>viskositet och typ                   |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| (Extrem) över 32°C                  | motorolja SAE 30, typ SF/CC eller CD                  |
| (Normal) 4–37°C                     | motorolja SAE 10W-30 eller 10W-40, typ SF/CC eller CD |
| (Kallt) –1 till 10°C                | motorolja 5W-30, typ SF/CC eller CD                   |
| (Vinter) Under –1°C                 | Typ “F” eller “FA” ATF<br>Automattransmissionsvätska  |

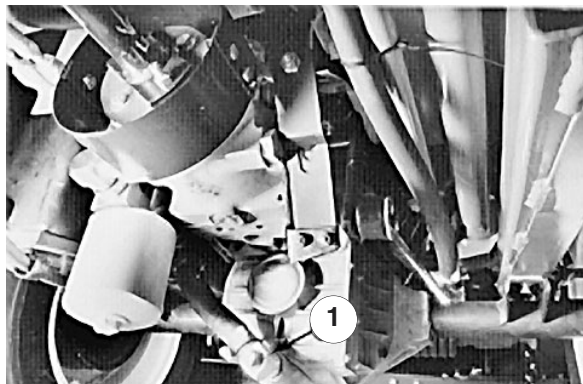
**Obs:** Blanda inte motorolja och automattransmissionsvätska. Detta kan skada delar i hydraulsystemet. Byt också transmissionsfiltret vid byte av vätskor. **Använd inte Dexron II ATF.**

**Obs:** Vätska som ska driva servostyrningen tillförs från hydraulsystemets transmissionsladdningspump. Start vid kall väderlek kan leda till “stel” styrning tills hydraulsystemet har värmts upp. Genom att använda rätt sorts hydraulolja i systemet minskas detta förhållande.

Transmissionen och axelhuset levereras från fabrik med ca 4,7 liter motorolja av typen SAE 10W-30. Kontrollera dock transmissionsoljan innan motorn startas för första gången och därefter dagligen.

1. Starta motorn, parkera maskinen på ett plant underlag, sänk redskapet till marken, ansätt parkeringsbromsen och stäng av motorn. Palla upp de två bakhjulen.
2. Hissa upp bägge sidor av framaxeln och stötta maskinen med domkrafter.
3. Rengör området runt hydrauloljefiltret och ta bort filtret.

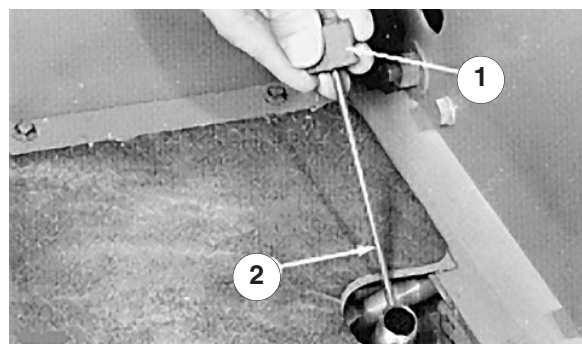
4. Ta bort avtappningspluggen från beslaget mellan axelhuset och oljefiltret och låt oljan rinna ner i ett kärl (fig. 49).



Figur 49

1. Avtappningsplugg

5. Montera ett nytt filter; se steg 1–2 i *Byte av hydrauloljefilter*, sidan 36, för korrekta procedurer.
6. Sätt tillbaka avtappningspluggen i beslaget mellan axelhuset och oljefiltret (fig. 49).
7. Ta ut oljestickan ur axelns påfyllningsrör (fig. 50) och fyll axeln upp till korrekt nivå med en olja av rätt typ och viskositet som rekommenderas för de förväntade omgivningstemperaturerna; se tabellen ovan.
8. Starta motorn och låt den gå på tomgång i ca 2 minuter och vrid ratten så långt det går i vardera riktningen för att lufta systemet från luft. Stäng av motorn.
9. Låt maskinen vila ytterligare 2 minuter, ta sedan ut oljestickan och kontrollera oljenivån i axeln (fig. 50). Fyll på olja tills nivån överensstämmer med skåran på oljestickan (fig. 50) om nivån är låg. Om nivån är för hög tar du bort avtappningspluggen (fig. 49) och tappar av olja tills nivån överensstämmer med skåran på oljestickan.



Figur 50

1. Oljesticka  
2. Skåra

## Säkringar

Det finns 4 säkringar i maskinens elektriska system. Dessa sitter under reglageplåten.



Figur 51

1. Säkringsblock

## Service av batteriet



### VARNING



Batteriposter, kabelanslutningar och tillhörande tillbehör innehåller bly och blyammansättningar, kemikalier som av staten Kalifornien anses orsaka cancer och skador vid fortplantning. Tvätta händerna efter hantering.

**Viktigt** Lossa jordledningskabeln från batteriet innan svetsning företas på maskinen, för att undvika skador på det elektriska systemet.

**Obs:** Kontrollera batteriernas tillstånd varje vecka eller var 50:e körtimma. Se till att hålla kabelanslutningar och batterilådan rena eftersom ett smutsigt batteri långsamt kommer att laddas ur. Rengör batteriet genom att tvätta hela lådan med en bikarbonat- och vattenlösning. Skölj med rent vatten.

Fetta in batteripoler och kabelskor med smörjfett av typen Grafo 112X (skin-over) (Toro artikelnr. 505-47) eller vaselin för att förhindra korrosion.

## Säsongsförvaring

### Traktorenhet

1. Rengör traktorenheten, klippenheten och motorn ordentlig och var särskilt uppmärksam på följande delar:
  - Kylargaller
  - Under klippenheten
  - Under klippenhetens remkåpor
  - Motviktsfjädrar
  - Krafttuttgets axelanordning
  - samtliga smörjnipplar och upphängningspunkter
2. Kontrollera däcktrycket. Pumpa traktorenhetens samtliga däck till 145 kPa.
3. Ta bort, vässa och balansera klippenhetens knivar. Montera knivarna igen och dra åt dess fästelement enligt specifikationerna.
4. Kontrollera om något av fästelementen är löst; dra åt om nödvändigt.
5. Fetta in eller olja samtliga smörjnipplar och upphängningspunkter. Torka av överflödigt fett.
6. Se till att krafttuttagsremmen är kvar i urkopplat läge så att den inte börjar forma sig
7. Sanda lätt och måla i områden där färgen har skrapats av, flagat eller rostat. Reparera eventuella bucklor i metallchassit.
8. Serva batteriet och kablarna på följande sätt:
  - A. Ta bort batteriets kabelanslutningar från batteripolerna.
  - B. Rengör batteriet, kabelanslutningarna och polerna med en stålborste och bikarbonatlösning.

- C. Fetta in kabelanslutningarna och batteripolerna med smörjfett av typen Grafo 112X (skin-over) (Toro artikelnr. 505-47) eller vaselin för att förhindra korrosion.
- D. Ladda långsamt upp batteriet var 60:e dag i 24 timmar för att förhindra att det blysulfateras.

### Motor

1. Töm motoroljan från kärlet och sätt tillbaka avtappningspluggen.
2. Ta bort och kasta oljefiltret. Montera ett nytt oljefilter.
3. Ta bort påfyllningslocket och fyll på 3,8 liter olja med klassifikation SAE 10W-30 CD, CE, CF, CF-4 eller CG-4 tills nivån når upp till markeringen FULL på oljestickan. FYLL INTE PÅ FÖR MYCKET.
4. Starta motorn och låt maskinen köra på tomgång i ca två minuter.
5. Stäng av motorn.
6. Töm allt bränsle från bränsletanken, ledningar och bränslepumpfiltret och bränslefiltret/vattenseparatorn.
7. Spola bränsletanken med färskt, rent dieselbränsle.
8. Säkra bränslesystemets alla smörjnipplar.
9. Rengör och serva luftrenaren ordentligt.
10. Täta luftrenarens inlopp och avgasutloppet med väderbeständig tejp.
11. Kontrollera frostskyddsmedlet och fyll på om så behövs för förutsedda minimitemperaturer i ditt område.



