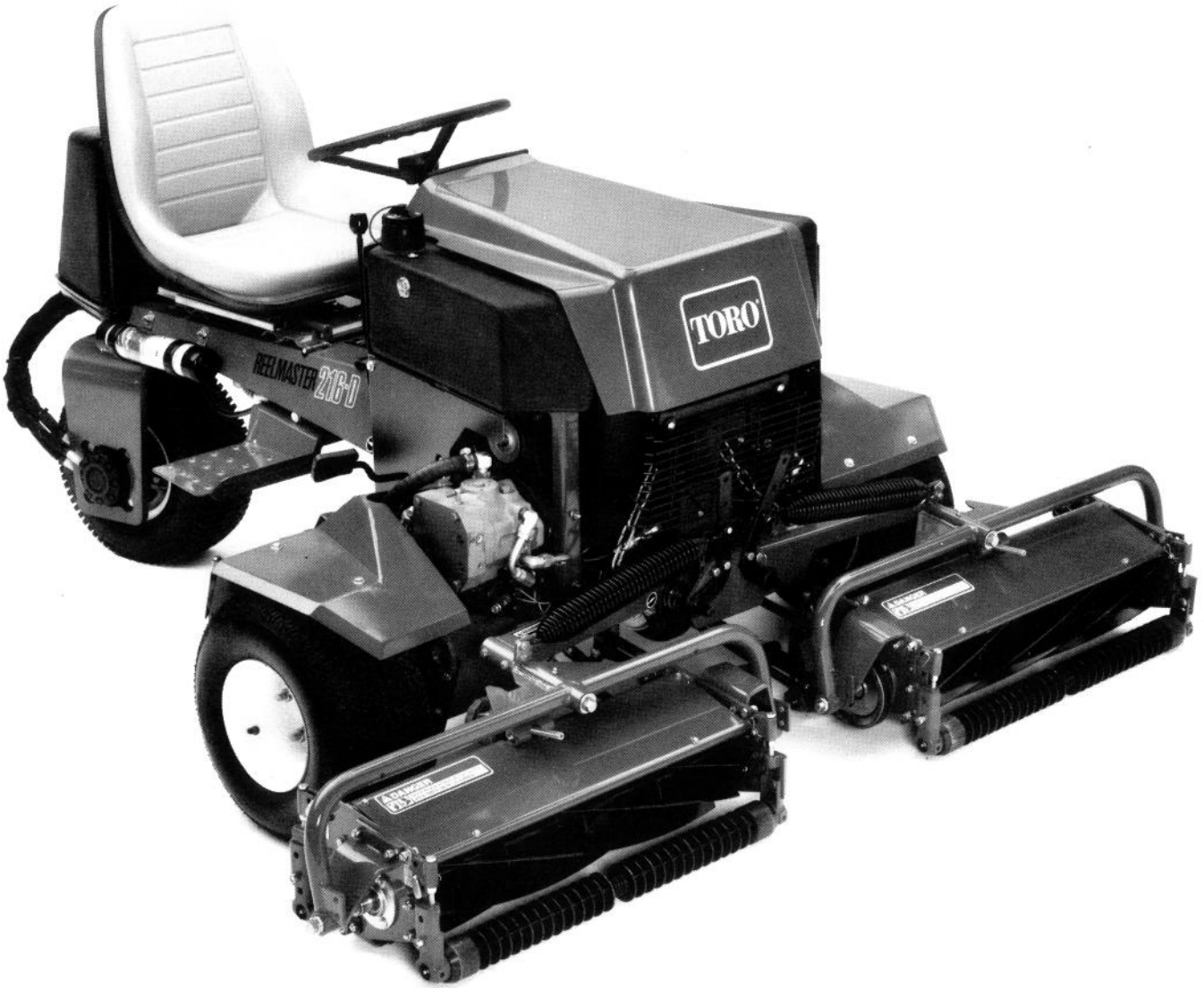
SWEDISH FORM NO. 3320-787

TORO

SERIENR. 03420 - 20001 OCH HÖGRE
SERIENR. 03425 - 20001 OCH HÖGRE

**INSTRUKTIONSBOK**

# REELMASTER 216-D




©The TORO Company - 1992

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING


Sida

SÄKERHETSFÖRESKRIFTER ..... SW-1
- Före körning ..... SW-1
- Under körning ..... SW-1
- Underhåll ..... SW-2

SÄKERHETS OCH INSTRUKTIONSDEKALER .. SW-3

SPECIFIKATIONER ..... SW-5

FÖRE KÖRNING ..... SW-6
- Kontrollera oljan i vevhuset ..... SW-6
- Fyll bränsletanken ..... SW-6
- Kontrollera kylsystemet ..... SW-7
- Kontrollera vätskan i hydraulsystemet .... SW-8
- Inspektera bränslefiltret ..... SW-9

INSTRUMENT OCH REGLAGE ..... SW-10

DRIFTANVISNINGAR ..... SW-13
- Start/stopp av motor ..... SW-13
- Luftning av bränslesystemet ..... SW-13
- Luftning av kylsystemet ..... SW-14
- Kontrollera säkerhetsströmbrytarna ..... SW-14
- Justering av rattstången ..... SW-15
- Bogsering av traktorn ..... SW-15
- Träningsperiod ..... SW-15
- Före klippning ..... SW-15
- Driftegenskaper ..... SW-16
- Transport ..... SW-16
- Inspektion och rengöring efter klippning . SW-16
- Klippenhetsegenskaper ..... SW-16
- Daglig justering av klippenheter ..... SW-16

Sida

SMÖRJNING ..... SW-17
- Smörjning av lager och bussningar ..... SW-17

UNDERHÅLL ..... SW-19
- Borttagning av huv ..... SW-19
- Underhåll av luftrenare ..... SW-19
- Service av dammkopp och skiva ..... SW-19
- Service av luftrenarfiltret ..... SW-20
- Inspektion av filterelement ..... SW-20
- Rengöring av kylare och galler ..... SW-20
- Byte av motorolja och oljefilter ..... SW-21
- Byte av vätska och filter i hydraulsystemet ..... SW-21
- Byte av bränslefilter ..... SW-22
- Justering av transmissionens neutralläge ..... SW-22
- Remjustering ..... SW-23
- Justering av styrstoppen ..... SW-24
- Justering av drivpedal ..... SW-24
- Handbromsjustering ..... SW-25
- Justering av huvspärr ..... SW-25
- Batterivård ..... SW-25
- Batteriförvaring ..... SW-26
- Slipning av klippenheterna ..... SW-26

IDENTIFIERING OCH BESTÄLLNING ..... SW-27
- Modell- och serienummer ..... SW-27

**⚠ FÖRSIKTIGHET**

**För att denna maskin skall kunna användas på ett säkert sätt måste de personer som ansvarar för maskinens användning, underhåll och förvaring ha fått grundlig träning, så att de är förtrogna med maskinen och handhar den på ett förnuftigt och hänsynsfullt sätt. Vårdslös hantering eller underhåll kan resultera i skador eller dödsfall. Följ därför alla säkerhetsföreskrifter mycket noggrant.**

# SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

## FÖRE KÖRNING

**1.** Läs instruktionsboken noga. Endast erfarna förare som är vana vid körning i sluttningar och som har läst boken skall använda maskinen.

**2.** Låt aldrig barn köra maskinen, eller vuxna som inte fått ordentliga anvisningar.

**3.** Använd inte kläder som sitter löst eller smycken. De kan fastna i rörliga delar. Använd alltid långbyxor och rejäla skor. Vi rekommenderar skyddsglasögon, skyddsskor och skyddshjälm.

**4.** Se till att alla skärmar, gräsavledare och säkerhetsanordningar är på plats. Byt eller reparera skadade eller trasiga skärmar, säkerhetsanordningar eller oläsliga dekaler innan maskinen används. Se till att alla muttrar, bultar och skruvar är ordentligt åtdragna så att maskinen är i säkert skick.

**5.** Avlägsna skräp och föremål från marken, de kan annars plockas upp och kastas ut av knivarna. Se till att inga personer uppehåller sig inom körområdet. Låt aldrig passagerare åka med.

**6.** Kontrollera dagligen att säkerhetsströmbrytarna fungerar. Se till att strömbrytarna är korrekt justerade, så att motorn endast startar när drivpedalen är i NEUTRAL läge och klippenheterna är i DISENGAGED läge. Lita inte enbart på säkerhetsströmbrytarna – använd sunt förnuft. Trasiga strömbrytare skall bytas innan maskinen används. Säkerhetssystemet är till för att skydda föraren. Det får inte sättas ur funktion. Vartannat år (2) skall alla säkerhetsströmbrytare bytas.

**7.** Dieselbränsle är mycket brandfarligt och skall hanteras med största försiktighet.

A. Använd godkänd bränslebehållare.

B. Ta inte bort bränsletanklocket när motorn är varm eller när den går.

C. Rök inte när bränsle hanteras.

D. Fyll bränsletanken utomhus och inte mer än till omkring 25 mm *från toppen på tanken, inte påfyllningshalsen*. Fyll inte på för mycket.

E. Torka upp eventuellt spillt bränsle.

## UNDER KÖRNING

**8.** Sitt på sitsen när maskinen startas och körs. Maskinen är endast avsedd för en person. Låt aldrig passagerare åka med.

**9.** Innan motorn startas:

A. Dra åt parkeringsbromsen.

B. Se till att drivpedalen är i NEUTRAL läge och att PTO (kraftuttaget) är urkopplat (DISENGAGED).

C. När motorn startat, håll foten borta från drivpedalen och frigör parkeringsbromsen. Maskinen får inte röra sig. Om maskinen rör sig är den neutrala returmekanismen felaktigt justerad. Stanna motorn. Låt en auktoriserad mekaniker justera den neutrala returmekanismen.

**10.** Starta inte motorn inom ett instängt område utan tillräcklig ventilation. Avgaser är skadliga och kan rent av vara dödliga.

**11.** Full uppmärksamhet skall ges åt körningen. För att föraren inte skall tappa kontrollen skall följande punkter iakttas:

A. Använd maskinen endast i dagsljus eller god konstgjord belysning.

B. Klipp sakta. Se upp för och undvik hål eller andra dolda riskfyllda områden.

C. Kör inte maskinen nära bunkrar, diken, bäckar eller andra riskfyllda områden. Kontrollera alltid sikten bakåt innan maskinen backas.

D. Sakta in vid tvära svängar eller vändning i backar.

E. Undvik plötsliga stopp och starter.

**12. TA INGA RISKER!** Om en person eller djur plötsligt uppenbarar sig på eller i närheten av klippområdet, SLUTA KLIPPA. Vårdslös körning i kombination med ojämnheter i terrängen, studsningar eller felaktigt placerade skärmar kan leda till att föremål slungas ut och vållar skador. Fortsätt inte klippningen förrän området är helt fritt.

# SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

**13.** Var försiktig vid körning i backar. Se till att klippenheterna är nedsänkta vid körning i utförsbacke så att styrningen inte går förlorad. Underlåtenhet att iaktta dessa försiktighetsåtgärder i backar och sluttningar kan innebära att föraren tappar kontrollen och maskinen välter. Dödsolycka eller personskador kan bli följden. Om motorn stannar eller maskinen inte förmår ta sig uppför en backe, vänd inte maskinen. Backa alltid sakta, rakt nedför backen. Sakta in vid tvära svängar, undvik plötsliga stopp och starter och håll uppsikt bakåt vid backning. För att stoppa maskinen skall backpedalen samt bromsarna användas. Se upp för trafik nära vägar och när vägar skall korsas. Ge alltid företräde.

**14.** Innan maskinen körs ifrån ett område och till ett annat, lyft alltid upp klippenheterna och spärra fast dem ordentligt i transportläge.

**15.** Rör inte motorn, ljuddämparen, avgasröret eller hydraultanken när motorn går eller strax efter den stannat. Dessa delar kan bli så heta att de orsakar brännskador.

**16.** Om knivarna slår emot något hårt föremål eller maskinen vibrerar onormalt, stanna omedelbart. Försök inte ändra cylinderriktning med slipomställaren för att ta bort blockeringen på en tilltäppt klippenhet; skada kan uppstå på hydraulsystemet och/eller cylindrarna. Stanna motorn, dra åt parkeringsbromsen och vänta tills maskinen är helt stilla. Låt en auktoriserad mekaniker kontrollera och reparera maskinen innan den används igen.

**17.** Innan sitsen lämnas:

A. Dra åt parkeringsbromsen.

B. Flytta drivpedalen till NEUTRAL.

C. Koppla ur klippenheterna och vänta tills cylindrarna stannat.

D. Stanna motorn och ta bort startnyckeln.

E. Parkera inte på sluttningar om inte hjulen blockeras.

**18.** Om det blir nödvändigt att bogsera maskinen, skall endast styv bogserstång användas. För normal transport använd en trailer.

## UNDERHÅLL

**19.** Stoppa motorn och ta bort startnyckeln innan maskinen servas, justeras eller ställs undan.

**20.** Stäng av motorn innan olja kontrolleras eller fylls på i vevhuset.

**21.** Innan motorn servas skall batteriet kopplas bort. Om batterispänning behövs för felsökning eller testning kan batteriet kopplas tillbaka *temporärt*.

**22.** Se till att muttrar, bultar och skruvar är hårt åtdragna, så att maskinen är i driftsäkert skick.

**23.** Se till att alla hydraulanslutningar är täta och att alla hydraulslangar och ledningar är i gott skick innan hydraulsystemet utsätts för tryck.

**24.** Håll kropp och händer borta från små läckor eller munstycken som sprutar hydraulvätska under högt tryck. Använd kartong eller papper, inte händerna, när läckor undersöks. Hydraulvätska som strömmar ut under tryck kan ha så stor kraft att den genomtränger huden och orsakar allvarlig skada. Om vätska sprutas in i huden måste vätskan opereras bort inom några timmar av läkare som är förtrogen med denna slags skada, annars föreligger risk för kallbrand.

**25.** Innan hydraulsystemet frånkopplas eller servas skall redskapen sänkas ned till marken och motorn stoppas för att lätta trycket i systemet.

**26.** Om motorn måste gå vid justering eller underhåll, skall händer, fötter, ansikte, andra delar av kroppen och kläder hållas borta från ljuddämparen, andra varma delar och alla rörliga delar - särskilt klippenheterna. Se till att inga personer finns i närheten. Maskindrivningen och cylinderdrivningen skall vara urkopplade, växelspaken i neutralläge och parkeringsbromsen åtdragen.

**27.** TORO rekommenderar att två personer slipar cylindrarna. Personerna har sina speciella uppgifter och måste samarbeta med varandra. Endast auktoriserade mekaniker skall slipa cylindrarna, och de måsta alltid läsa de särskilda slipningsanvisningar som finns i denna handbok innan slipningen påbörjas.

**28.** För att minska eventuell brandrisk skall motorn hållas fri från fett, gräs, löv och smuts. Rengör skyddsskärmen framtill på motorn regelbundet.

**29.** Rusa inte motorn. Motorns varvtalsregulator får inte sättas ur funktion. För största säkerhet och noggrannhet bör motorns maxhastighet kontrolleras av TORO- återförsäljaren.

**30.** För bästa möjliga prestanda och säkerhet skall endast original TORO reservdelar och tillbehör användas. Reservdelar och tillbehör från andra tillverkare kan vara farliga och om dylika produkter används kan TOROs produktgaranti inte längre åberopas.

# SÄKERHETS OCH INSTRUKTIONSDEKALER



LÄS INSTRUKTIONSBOKEN



VARNINGSTECKEN



TÄNDNINGSLÅS



TÄNDNING EJ TILLKOPPLAD



TÄNDNING TILLKOPPLAD



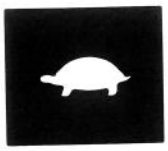
STARTMOTOR



MOTORHASTIGHET 1/MIN



FORT



LÅNGSAMT



CHOKE URKOPPLAD



CHOKE



PARKERINGSBROMS



PARKERINGSBROMS INKOPPLAD



PARKERINGSBROMS FRÅNKOPPLAD



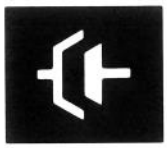
NEUTRAL



BACKGÅNG



KOPPLAD



URKOPPLAD



RULLKNIV FRAMÅT



RULLKNIV BACKGÅNG ELLER BAKSVEP



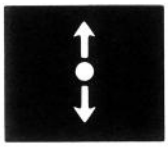
UPP (LYFT)



NED (LÄGRE)



FLOTT HYDRAULISK LYFTANORDNING



VÄXELSPAKENS RIKTNING



BACKGÅNG



FRAMÅT



BLYFRITT BRÄNSLE



DIESELBRÄNNOLJA



BRÄNSLE

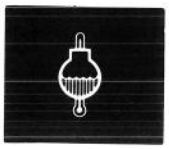


MOTOROLJETRYCK

# SÄKERHETS OCH INSTRUKTIONSDEKALER



FÖRVÄRMNING MOTOR



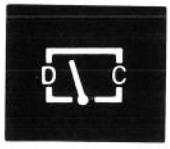
TEMPERATUR. VATTEN



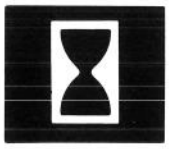
FÖRBIKOPPLING HÖG MOTORTEMPERATUR



FILTER LUFT




AMPEREMETER



TID (I TIMMAR)



BRÄNSLEAVSTÄNGNING



VÄXELLÅDSOLJETRYCK



HYDRAUL-
OLJETEMPERATUR



LÅG HYDRAULOLJENIVÅ



HYDRAULOLJEFILTER



HYDRAULTANK



KONTROLLERA INNAN MASKINEN SÄTTS IGÅNG



PANNLAMPOR



KRAFTUTTAG INKOPPLAT



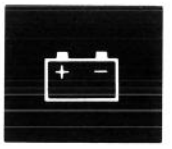
KRAFTUTTAG FRÅNKOPPLAT



DRIVNING FRAMÅT/BAKÅT



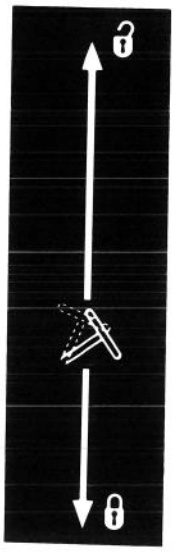

ALARMAVSTÄNGNING



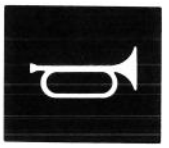
BATTERI



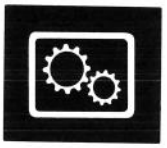
BRÄNSLETANK PÅFYLLNINGSNIVÅ



RATTLUTNING SPÄRR/FRIGÖR



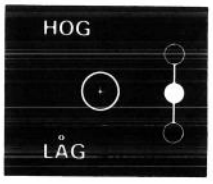
SIGNALHORN

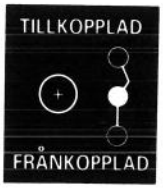


TRANSMISSION HÖG/LÅG



DRIVNING




KLIPPENHETS-
INKOPPLING
(580–D)

# SPECIFIKATIONER

## MOTOR

Perkins, fyrtakts, 3-cylindrig, vätskekyld, stående toppventil, dieselmotor med centrifugalvattenpump. 16,5 hk vid 3200 r/m. Slagvolym 616 $cm^3$. Kugghjulspump med trycksmörjning. Mekanisk bränslepump. Bränsle/vattenavskiljare med utbytbart filterelement. Effektiv fjärrmonterad luftrenare.

## KYLARE

Sidomonterad kylare av kraftig typ. Kylsystemet rymmer 5 l.

## ELSYSTEM

12 volt startmotor. Säkerhetsströmbrytare. 14 amp generator med fjärrmonterad elektronisk regulator/likriktare.

## BRÄNSLETANK

Rymmer 24,6 l.

## DRIVNING

Hydrostatisk, pump med variabel slagvolym, steglöst reglerbar framåt- och bakåtriktning. Hydrauliska hjulmotorer med högt vridmoment.

## HYDRAULOLJETANK/FILTER

Fjärrmonterad oljetank rymmer 8,7 l. Hela systemet rymmer 12,5 l. Fjärrmonterat 10-mikron spin-on filter.

## FÄRDHASTIGHET

Hastigheten är steglöst reglerbar framåt och bakåt.

| | |
|---|---|
| Klipphastighet: | 0-8 km/t |
| Transporthastighet: | 0-12,9 km/t |
| Hastighet bakåt: | 0-3 km/t. |

## DÄCK/HJUL

Två drivhjul framtill, 18x8,50-8, slanglösa, 4-lagers. Bakre styrhjul 18x6,50-8, 4-lagers med slang. Rekommenderat lufttryck 83-110 kPa.

## RAM

Ramen är format stål, svetsat stål och stålrörsdelar.

| | |
|---|---|
| Modell 03420: | Trehjuling med 2-hjulsdrivning fram och bakhjulsstyrning. |
| Modell 03425: | Trehjuling med 3-hjulsdrivning och bakhjulsstyrning. |

## STYRNING

Justerbar ratt. Pinjong och sektorkugghjul med fast dragstång till bakre styrhjulsarm.

## BROMSAR

Hydrostatisk styrbroms. Handspak med spärr ansätter parkerings- eller nödbroms.

## REGLAGE

Drivpedal och drivpedalsstopp sköts med foten. Gasreglage, startlås, cylinderinkopplingsbrytare, klippenhetens lyftspak och parkeringsbromsen är handmanövrerade. Modell 03425 har väljarventil för 2-eller 3-hjulsdrivning.

## MÄTARE OCH SKYDDSSYSTEM

Timräknare, termometer, kombinationsinstrument med 4 varningslampor för oljetryck, vattentemperatur, ampere och glödstift. Avstängningsventil för hög vattentemperatur.

## KLIPPENHETSLYFT

Hydraulisk lyft med automatisk cylinderavstängning.

## MÅTT

| | |
|---|---|
| Spårvidd: | 137,2 cm |
| Hjulbas: | 139,7 cm |
| Total bredd: | 205,7 cm |
| Total längd: | 233,7 cm |
| Total höjd: | 109,2 cm |

Vikt:

| | |
|---|---|
| Modell 03420: | 449,8 kg med klippenhet med 5 knivar |
| Modell 03425: | 461 kg med klippenhet med 5 knivar. |

## TILLBEHÖR (set)

| | |
|---|---|
| Hel rulle | Modell nr. 03440 |
| Sektionsrulle | Modell nr. 03445 |
| Skivad rulle | Modell nr. 03450 |
| Skida | Modell nr. 03446 |
| Avskalningsskydd | Modell nr. 03447 |
| Gräsuppsamlare | Modell nr. 03433 |
| Rullskrapa | Tillbehörsnr. 60-9560 |
| Kam | Tillbehörsnr. 67-9400 |
| Stor remskiva | Tillbehörsnr. 67-9540 |
| Bakvikt | Tillbehörsnr. 83-9370 |
| Sitsvikt | Tillbehörsnr. 80-4210 |
| Mätstav | Tillbehörsnr. 13-8199 |

# FÖRE KÖRNING

**⚠ FÖRSIKTIGHET**

**Innan service- eller underhållsarbeten utförs på maskinen stanna motorn och ta bort nyckeln från startlåset.**

## KONTROLLERA OLJAN I VEVHUSET (Fig. 1-2)

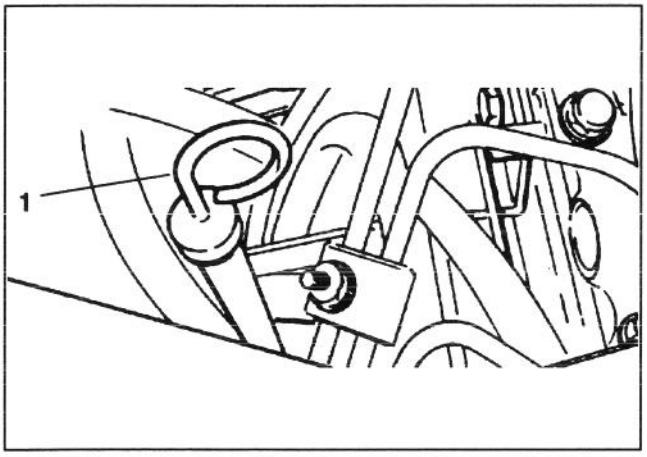
Motorn levereras med olja i vevhuset. Oljenivån måste emellertid kontrolleras innan motorn startas för första gången. (Vevhuset rymmer 3,8 l med filter).

**1.** Ställ maskinen på en plan yta.

**2.** Ta bort oljestickan och torka den med en ren trasa. För ner oljestickan i röret. Se till att den är helt nedtryckt. Dra upp oljestickan och kontrollera oljenivån.

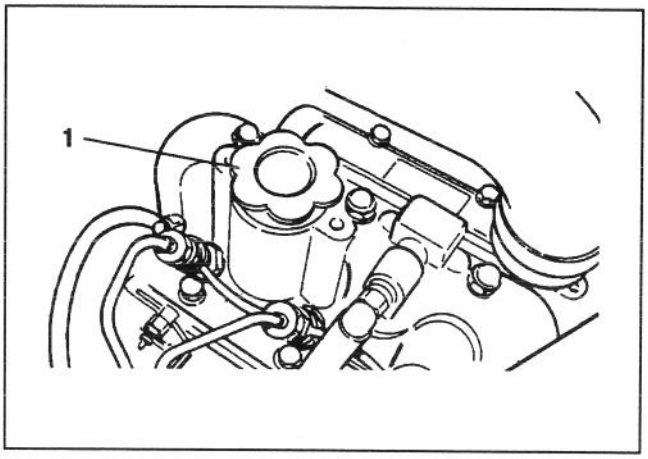
**3.** Om oljenivån är låg, ta bort oljepåfyllningslocket (fig. 2) och fyll på med små mängder olja. Kontrollera nivån vid påfyllningen och fyll på tills nivån når till FULL markeringen på oljestickan.

**4.** All 10W30 olja av hög kvalitet som har American Petroleum Institute - API - klassifikation CD kan användas till motorn.




**Figur 1**

*1. Oljesticka*




**Figur 2**

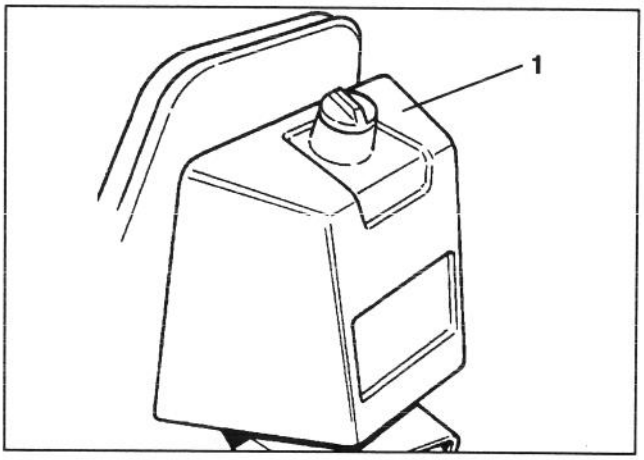
*1. Oljepåfyllningslock*

**VIKTIGT: Kontrollera oljenivån efter var 5:e körtimme eller varje dag. Byt olja efter var 50:e körtimme.**

## FYLL BRÄNSLETANKEN (Fig. 3)

Motorn går på dieselbränsle nr. 2. Bränsletanken rymmer 24,6 l.

**1.** Rengör runt bränsletanklocket.




**Figur 3**

*1. Bränsletanklock*

**2.** Ta bort bränsletanklocket.

# FÖRE KÖRNING

**⚠ FARA**

**Dieselbränsle är antändbart och skall förvaras och hanteras försiktigt.**

- **Rök inte när bränsletanken fylls.**
- **Fyll inte bränsletanken när motorn går, när den är varm eller när maskinen befinner sig inom ett instängt utrymme.**
- **Fyll alltid bränsletanken utomhus och torka upp eventuellt spillt dieselbränsle innan motorn startas.**
- **Förvara bränsle in en ren, säker behållare och se till att locket sitter på.**
- **Använd dieselbränsle enbart till motorn, inte för något annat ändamål.**

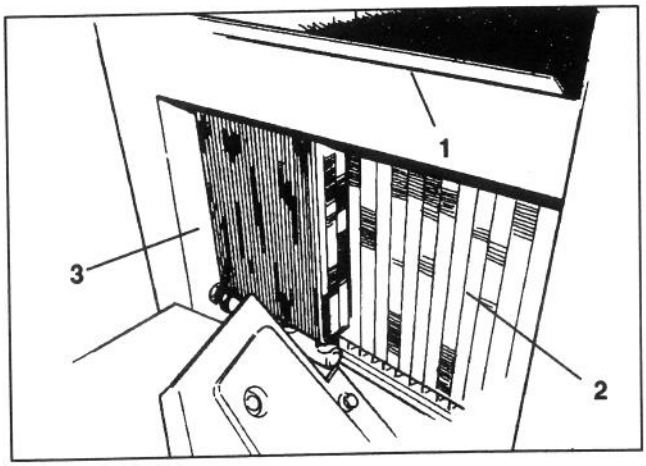
**3.** Fyll tanken till omkring 2,5 cm under toppen av tanken (botten av påfyllningshalsen). **FYLL INTE PÅ FÖR MYCKET.** Sätt sedan på locket.

**4.** För att undvika brandrisk skall bränsle som eventuellt spillts torkas upp.

## KONTROLLERA KYLSYSTEMET

(Fig. 4 & 5)

Ta bort skräp från kylargaller, kylare och oljekylaren varje dag. (Fig. 25), eller varje timma om förhållandena är mycket dammiga och smutsiga. Se avsnittet *Rengöring av kylare och galler*, sid SW-20.




**Figur 4**

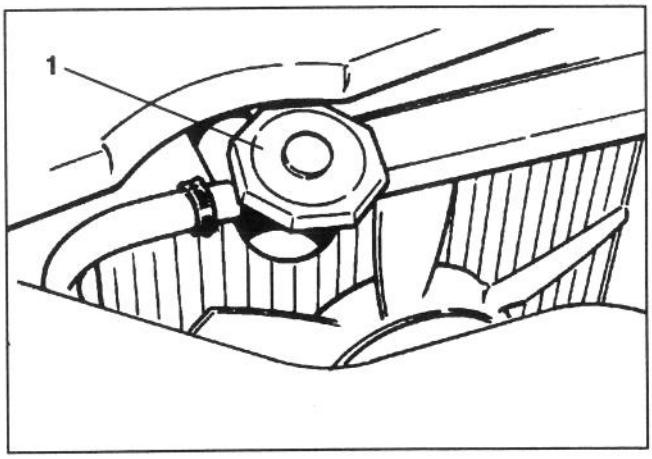
*1. Kylargaller*
*2. Kylare*
*3. Oljekylare*

Kylsystemet är fyllt med 50/50 blandning vatten och frostskyddsmedel etylenglykol. Kontrollera kylvätskenivån varje dag innan motorn startas. Kylsystemet rymmer 5,0 l.

**⚠ VARNING**

**Om motorn har gått, kan het kylvätska under tryck strömma ut när kylarlocket tas bort. Detta kan vålla brännskador.**

**1.** Ta bort kylarlocket försiktigt.




**Figur 5**

*1. Kylarlock*

**2.** Kontrollera kylvätskenivån i kylaren. Kylaren skall vara fylld till toppen på påfyllningshalsen.

**3.** Om kylvätskenivån är låg skall kylvätska fyllas på. FYLL INTE PÅ FÖR MYCKET. Det kan bli nödvändigt att lufta systemet innan kylvätska fylls på. Se *Luftning av kylsystemet*.

**4.** Sätt tillbaka kylarlocket.

## KONTROLLERA VÄTSKAN I HYDRAULSYSTEMET (Fig. 6)

Mobil DTE26 eller likvärdig nötningsförhindrande hydraulvätska används till hydraulsystemet. Maskinens hydraulsystem fylls på fabriken med ungefär 12,5 l vätska. Hydraulvätskenivån skall emellertid kontrolleras innan en ny maskin startas och sedan varje dag.

Hydraulolja (rekommenderade märken): (ISO 68)

| | |
|---|---|
| Mobil | DTE26 |
| Shell | Tellus 68 |
| Amoco | Rykon Oil 68 |
| Conoco | Super Hydraulic Oil 68 |
| Exxon | Nuto 68 |
| Kendall | Kenoil R & O AW 68 |
| Pennzoil | Penreco 68 |
| Phillips | Magnus A 68 |
| Standard | Energol HLP 68 |
| Sun | Sunvis 831 WR |
| Union | Unaz AW 68 |
| Chevron | AW Hydraulic Oil 68 |

**Obs:** Alla är utbytbara.

**VIKTIGT: Använd endast de oljor som angivits. Andra vätskor kan skada systemet.**

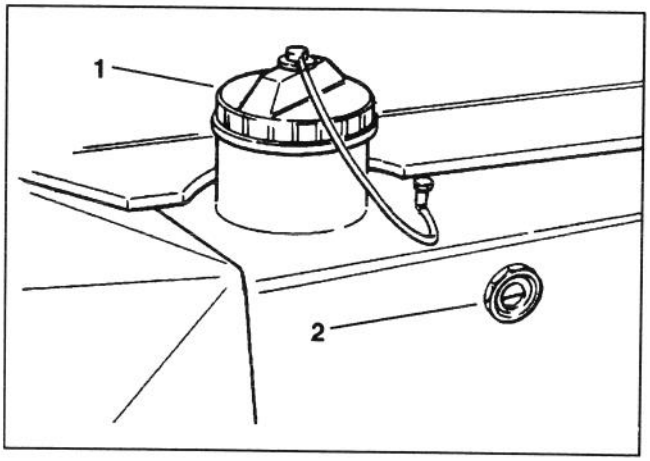
**Obs:** Det finns en röd färgtillsats för hydrauloljan på 20 g flaskor. En flaska räcker till 15–23 l hydraulolja. Färgtillsatsen finns hos auktoriserad TORO återförsäljare och har tillbehörsnummer 44-2500.

1. Ställ maskinen på en plan yta.

2. Maskinen skall har gått så att oljan är varm. Kontrollera oljenivån genom inspektionsglaset. Oljenivån skall vara vid mitten på inspektionsglaset.

3. Om oljenivån inte är vid mitten på inspektionsglaset, ta bort locket från hydraultanken och fyll försiktigt på med Mobil DTE26 eller liknande hydraulolja tills nivån når upp till mitten på inspektionsglaset. **FYLL INTE PÅ FÖR MYCKET.**

**VIKTIGT: Rengör toppen på hydrauloljebehållarna innan hål görs. Se till att pip och tratt är rena. Detta för att förhindra att systemet förorenas.**




**Figur 6**

*1. Lock på hydraultank* *2. Inspektionsglas*

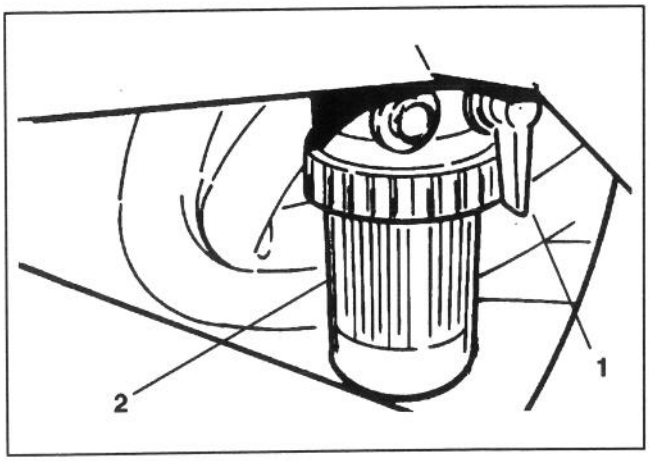
4. Sätt tillbaka locket på tanken. Torka upp eventuellt spilld olja.

## INSPEKTERA BRÄNSLEFILTRET (Fig. 7)

Undersök bränslefilterskålen varje dag. Kontrollera om det finns vatten eller andra föroreningar. Om så är fallet skall de avlägsnas innan maskinen används.

1. Stäng bränsleavstängningsventilen över filtret.

2. Lossa muttern mellan skålen och filterhuvudet. Avlägsna vatten eller andra föroreningar från skålen.




**Figur 7**

1. ***Bränsleavstängningsventil***
2. ***Bränslefilter***

**⚠ FARA**

**Dieselbränsle är antändbart och skall förvaras och hanteras omsorgsfullt.**

- **Rök inte när bränsletanken fylls.**
- **Fyll inte bränsletanken när motorn går, när den är varm, eller när maskinen befinner sig inom ett instängt utrymme.**
- **Fyll alltid bränsletanken utomhus och torka upp eventuellt spillt dieselbränsle innan maskinen startas.**
- **Förvara bränslet i en ren, säker behållare och se till att locket sitter på.**
- **Använd dieselbränsle enbart till motorn, inte för något annat ändamål.**

3. Undersök bränslefiltret och byt det om det är smutsigt. Se *Byte av bränslefilter*, sid. SW-22.

4. Sätt tillbaka skålen på filterhuvudet. Se till att O-ringen sitter riktigt, dvs mellan skålens monteringsmutter och filterhuvudet.

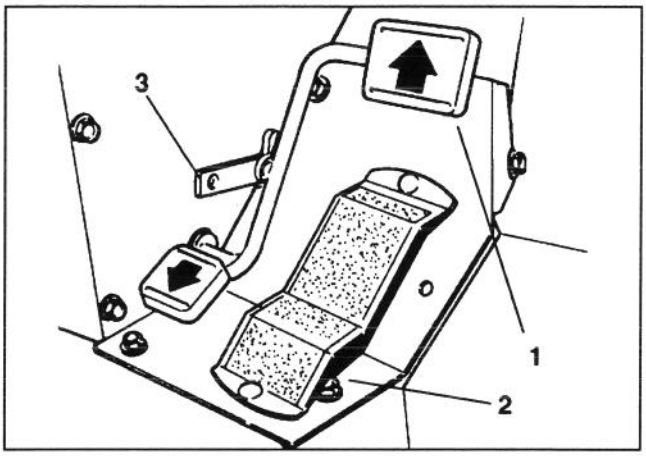
5. Öppna bränsleavstängningsventilen över filtret för att fylla på med bränsle. Stäng luftskruven.

6. Öppna luftskruven på filtermonteringen och låt skålen fyllas med bränsle. Stäng luftskruven.

# INSTRUMENT OCH REGLAGE

**Driv- och stoppedal** (Fig. 8 & 9)

Drivpedalen har tre funktioner: att köra maskinen framåt, att köra maskinen bakåt och att stoppa maskinen. Med högra fotens häl och tå trampa ned övre delen på pedalen för att köra framåt och nedre delen på pedalen för att backa eller för att stanna vid framåtkörning. Flytta också pedalen till neutralläge för att stanna maskinen. Låt inte hälen vila i backläge när maskinen körs framåt.



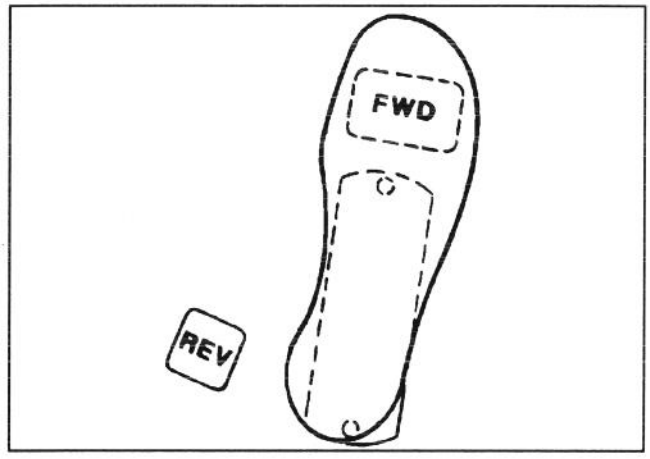

**Figur 8**

1. *Drivpedal*
2. *Hastighetsreglage*
3. *Pedalstopp*

**Hastighetsreglage** (Fig. 8)

Kamspaken vid sidan om drivpedalen kan vridas för att upprätthålla önskad hastighet.

Backpedalstoppet (under pedalen) har vid fabriken ställts in på 4,8 km/t max. hastighet bakåt.




**Figur 9**

**Startlås** (Fig. 10)

Startlåset som används för att starta, stanna och värma upp motorn har fyra lägen: OFF, ON, START och GLOW PLUGS (PREHEAT).

För att starta motorn vrid nyckeln moturs till GLOW PLUG läge. Håll den där 20 till 30 sekunder, vrid sedan nyckeln medurs till START läge för att koppla in startmotorn. Släpp nyckeln när motorn startar. Nyckeln flyttas automatiskt till **ON**. För att stänga av motorn, vrid nyckeln moturs till **OFF**. Ta bort nyckeln från startlåset och sätt på startlåsskyddet för att förhindra oavsiktlig start.

**Gasreglage** (Fig. 10)

Gasreglaget är till för maskinens olika hastigheter. När gasreglaget flyttas uppåt ökas motorns varvtal. Flyttas gasreglaget nedåt minskas motorns varvtal.

Gasreglaget reglerar cylinderknivarnas hastighet och tillsammans med drivpedalen, reglerar maskinens färdhastighet. Ställ gasreglaget i MOW läge vid normal klippning. För TRANSPORT skall reglaget flyttas till MOW, skjutas till höger, sedan upp till FAST.

**Lyftspak för klippenheter** (Fig. 10)

Lyftspaken har tre lägen: LOW, RAISE, och NEUTRAL. För spaken framåt för att sänka klippenheterna till marken.

När klippenheterna sänks ned till marken, se till att hydraulcylindern är helt indragen innan lyftspaken frigörs. Klippenheterna fungerar inte om cylindern inte är indragen.

Skjut lyftspaken bakåt till RAISE läge för att lyfta klippenheterna. Minska spakens spel genom att dra åt låsmuttern.

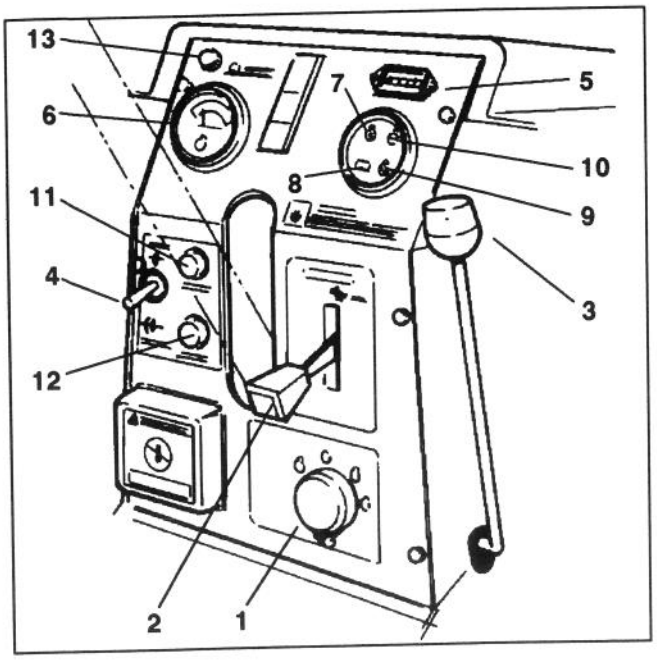
**Drivströmbrytare, klippenheter** (Fig. 10)

Strömbrytaren har två lägen: ENGAGE och DISENGAGE. Vippströmbrytaren kopplar in den elektromagnetiska kopplingen för att driva klippenheterna. En gul lampa på manöverpanelen lyser när cylindrarna går. Skjut vippströmbrytaren utåt för att flytta från urkoppling till inkoppling.

**Timräknare** (Fig. 10)

Anger totala antalet körtimmar. Timräknaren sätts igång så snart startnyckeln vrids till ON läge.

# INSTRUMENT OCH REGLAGE




**Figur 10**

1. ***Startlås och skydd***
2. ***Gasreglage***
3. ***Lyftspak för klippenheter***
4. ***Brytare för klippenhetsdrivning***
5. ***Timräknare***
6. ***Vattentemperaturmätare***
7. ***Lampa för oljetryck***
8. ***Amperemätare***
9. ***Glödstiftindikator***
10. ***Lampa för avstängning vid för hög vattentemperatur***
11. ***Motorsäkring***
12. ***Reservsäkring***
13. ***Lampa för cylinderdrivning***

**Säkringshållare** (Fig. 10)

Två 15-amp säkringar skyddar motorn och reservkretsar. När en säkring skall bytas vrid ratten moturs och ta bort säkringen från dosan. Sätt dit säkringen, skjut in ratten och vrid den medurs så att den sitter fast i panelen.

**Termometer** (Fig. 10)

Registrerar kylvätsketemperaturen i systemet.

**Varningslampa, oljetryck** (Fig. 10)

Lampan lyser om motorns oljetryck sjunker under säker nivå.

**Varningslampa, vattentemperatur** (Fig. 10)

Lampan lyser och motorn stängs av automatiskt om motorns kylvätsketemperatur stiger för mycket.

**Amperelampa** (Fig. 10)

Amperelampan skall vara släckt när motorn går. Om den lyser skall laddningssystemet kontrolleras och repareras om så behövs.

**Glödstiftindikator** (Fig. 10)

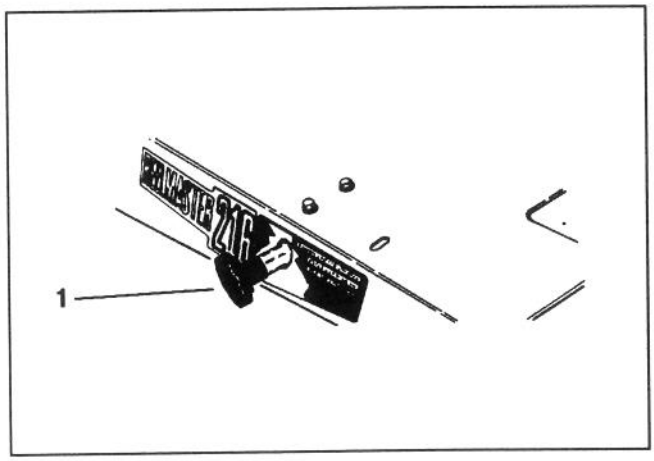
Lampan lyser när glödstiften är inkopplade.

**Parkeringsbroms**

För att förhindra att maskinen flyttar sig oavsiktligt måste parkeringsbromsen ansättas när motorn stängs av. Parkeringsbromsen ansätts genom att spaken dras bakåt.

**Reglage för drivinkoppling - Endast modell 03425.** (Fig. 11)

Reglaget sitter på nedre vänstra sidan om föraren. Dra ut ratten för 2-hjulsdrift, skjut in den för 3-hjulsdrift. Maskinen måste stå helt stilla innan man kan växla från 2- till 3-hjulsdrift.




**Figur 11**

1. ***Reglage för klipparinkoppling. Dra ut för tvåhjulsdrift. Skjut in för 3-hjulsdrift.***

# INSTRUMENT OCH REGLAGE

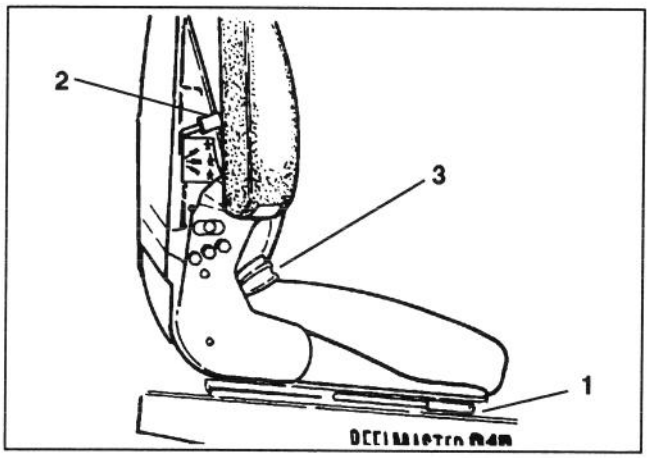
**Justering av förarstolen** (Fig. 12)

Justering framåt och bakåt. Flytta spaken på sidan om sitsen utåt, skjut sitsen till önskat läge och släpp spaken så att sitsen låses fast i läget.

**Justering av förarstol Deluxe** (Fig. 12)

**Viktjustering**. Skjut spaken uppåt eller nedåt för att justera efter förarens vikt. Spaken dras uppåt för lätt förare, spaken ställs i mellanläge för mellanviktsförare och skjuts nedåt för tung förare.

**Justerbart ryggstöd**. Vrid på handtaget för att justera ryggstödets lutning (gäller endast förarstol Deluxe).

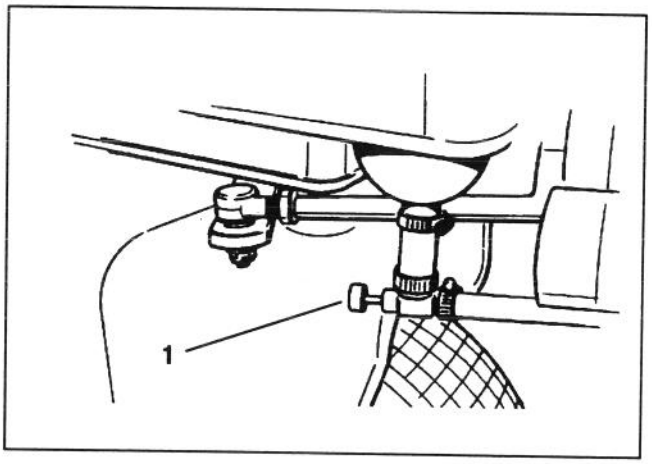



Figur 12

1. *Spak för framåt- och bakåtjustering*
2. *Spak för viktjustering*
3. *Justerbart ryggstöd*

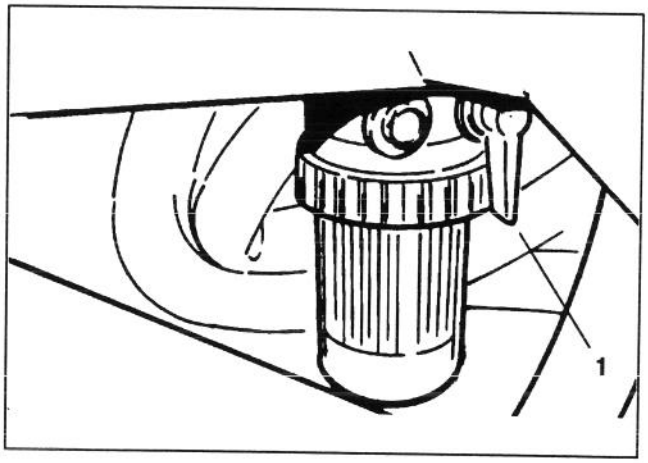
**Bränsleavstängningsventiler** (Fig. 13 & 14)

Stäng bränsleavstängningsventilerna under bränsletanken och på bränslefiltret när maskinen förvaras.




Figur 13

1. *Bränsleavstängningsventil (under bränsletanken)*




Figur 14

1. *Bränsleavstängningsventil (på bränslefiltret)*

# DRIFTANVISNINGAR

## START/STOPP AV MOTOR

**VIKTIGT: Bränslesystemet kan behöva luftas om något av det följande inträffar:**

- **A. Ny maskin startas för första gången.**
- **B. Bränsletanken har körts tom.**
- **C. Underhållsarbeten har utförts på delar i bränslesystemet, t.ex byte av filter etc.**

**Hänvisa Till Luftning av Bränslesystemet**

1. Se till att parkeringsbromsen är åtdragen och att cylinderdrivningsbrytaren är i DISENGAGE läge.

2. Ta bort foten från drivpedalen och se till att pedalen är i neutralläge.

3. Flytta gasreglaget till fullt gaspådrag.

4. Ta bort skyddet på startlåset. Sätt i nyckeln och vrid moturs till GLOW PLUG läge. Håll nyckeln där ungefär 20 till 30 sekunder. Vrid sedan nyckeln till START läge för att dra igång startmotorn. Släpp nyckeln när motorn startar. Nyckeln flyttas automatiskt till ON läge.

**VIKTIGT: För att förhindra att startmotorn överhettas skall startmotorn inte vara inkopplad mer än 10 sekunder. Efter 10 sekunders kontinuerlig igångdragning, vänta 60 sekunder innan nytt startförsök.**

5. När motorn startas för första gången eller efter översyn av motorn skall maskinen köras framåt och bakåt en eller två minuter. Kontrollera också lyftspaken och cylinderdrivningsbrytaren så att alla delar fungerar.

Vrid ratten till vänster och höger och kontrollera rattens utslag. Stäng sedan av motorn och kontrollera om det finns oljeläckage, lösa maskindelar eller andra bristfälligheter.

**⚠ FÖRSIKTIGHET**

**Stäng av motorn och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan oljeläckage, lösa maskindelar eller andra bristfälligheter undersöks.**

6. Stoppa motorn genom att flytta gasreglaget nedåt till IDLE, cylinderdrivningsbrytaren till DISENGAGE och vrid startnyckeln till OFF. Ta bort startnyckeln från startlåset och sätt på startlåsskyddet för att förhindra oavsiktlig start.

7. Stäng bränsleavstängningsventilerna innan maskinen ställs undan.

## LUFTNING AV BRÄNSLESYSTEMET
(Fig. 15–16)

1. Parkera maskinen på en plan yta. Se till att bränsletanken är minst halvfull.

2. Öppna och lyft upp huven.

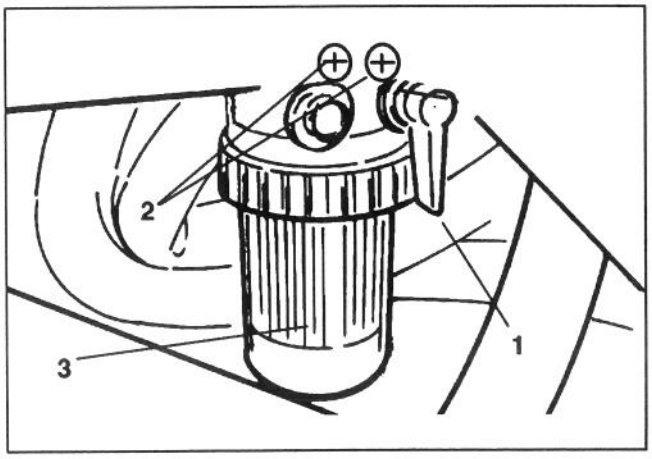
**⚠ FARA**

**Eftersom dieselbränsle är antändbart skall det förvaras och hanteras med försiktighet.**

- **Rök inte när bränsletanken fylls.**
- **Fyll inte bränsletanken när maskinen går, när den är varm eller när maskinen befinner sig inom ett instängt utrymme.**
- **Fyll alltid bränsletanken utomhus och torka upp eventuellt spillt dieselbränsle innan motorn startas.**
- **Förvara bränsle in en ren, säker behållare och se till att locket sitter på.**
- **Använd dieselbränsle enbart till motorn, inte för något annat ändamål.**

3. Öppna bränsleavstängningsventilen under bränsletanken och på bränslefiltret.

4. Öppna de (2) luftskruvarna på sidan om bränslefiltrets monteringshuvud och låt skålen fyllas med bränsle. Stäng luftskruvarna när skålen är fylld.




**Figur 15**

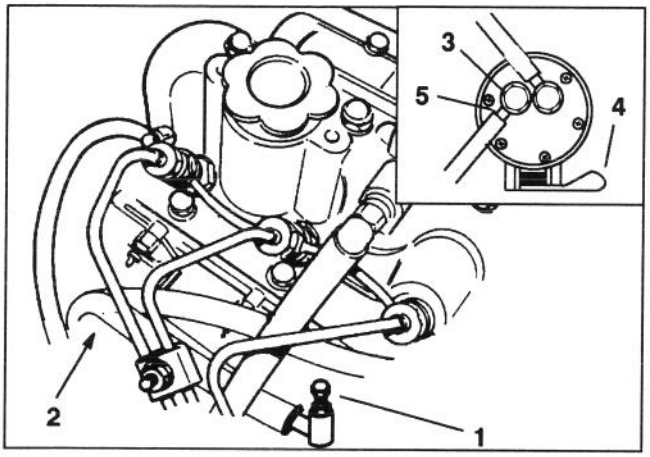
1. *Bränsleavstängningsventil*
2. *Luftskruvar (2)*
3. *Skål*

**5.** På motorns vänstra sida (under generatorn) sitter bränslepumpens insugningsskruv. Observera vinkeln på anordningen på bränslepumpinsugningen och lossa skruven (endast vänstra skruven).

**6.** När bränslet strömmar ut jämnt ur bränslepumpskruven, dra åt skruven, och se till att anordningen på pumpinsugningen har samma vinkel som tidigare.

**7.** Lossa insugningsskruven på insprutningspumpen på motorns högra sida.

**8.** Pumpa med handpumpen tills en jämn ström bränsle strömmar ut ur insprutningspumpens insugningsskruv, dra sedan åt skruven.




**Figur 16**

1. ***Bränslepumpskruv***
2. ***Insprutningspumpens insugningsskruv - placering***
3. ***Insprutningspumpens insugningsskruv***
4. ***Handpump***
5. ***Observera anordningens vinkel***

## LUFTNING AV KYLSYSTEMET (Fig. 17)

Om systemet skall fyllas fullt eller om mer än en liter kylvätska skall tillsättas, kan det bli nödvändigt att lufta kylsystemet.

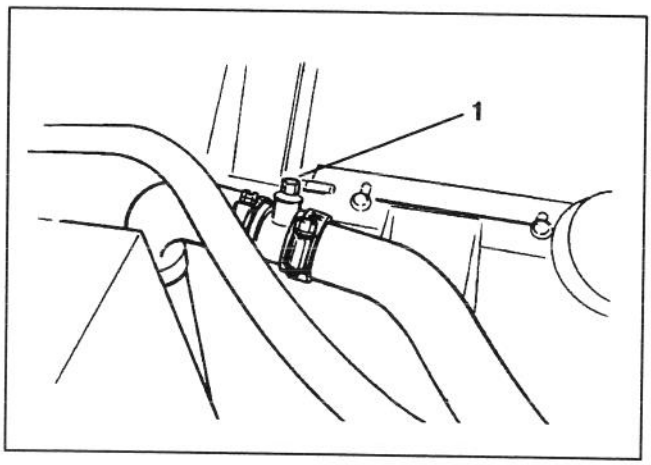
**1.** Öppna och lyft upp huven.

**2.** Ta bort kylarlocket.

**FÖRSIKTIGHET**

**Om motorn har gått kan het kylvätska under tryck strömma ut när kylarlocket tas bort. Kylvätskan kan orsaka brännskador.**

**3.** Ta bort den fyrkantiga pluggen från kylarslangen.




**Figur 17**

1. ***Slangplugg***

**4.** Fyll kylaren försiktigt med 50/50 blandning vatten och permanent frostskyddsmedel etylenglykol tills det strömmar ut ur pluggöppningen i slangen.

**5.** Sätt tillbaka slangpluggen och fyll färdigt kylaren.

**6.** Sätt tillbaka kylarlocket.

## KONTROLLERA SÄKERHETSSTRÖMBRYTARNA

**FÖRSIKTIGHET**

**Koppla inte bort säkerhetsströmbrytarna. De är till för förarens skydd. Kontrollera varje dag att systemet fungerar korrekt genom att undersöka strömbrytarna. Om en strömbrytare inte fungerar skall den bytas innan maskinen används. Byt strömbrytarna vartannat år så att maximal säkerhet garanteras.**

**1.** När föraren gått av sitsen, drivpedalen är i neutralläge och klippenheternas kopplingsbrytare är i DISENGAGE läge skall motorn starta. Om drivpedalen är nedtrampad eller klippenhetskopplingsbrytaren ärinkopplad, när föraren gått av sitsen, skall motorn stanna. Åtgärda felet om säkerhetsströmbrytarna inte fungerar.

**2.** När föraren sitter på sitsen, motorn går och klippenhetskopplingsbrytaren är inkopplad, skall kopplingen vara inkopplad, varningslampan på manöverpanelen tänd och mellanaxeln snurra när lyftcylindern är helt indragen. Allteftersom cylindern dras ut skall lampan slockna, kopplingen kopplas ut och mellanaxeln stanna. Om säkerhetsströmbrytarna inte fungerar, skall problemet rättas till.

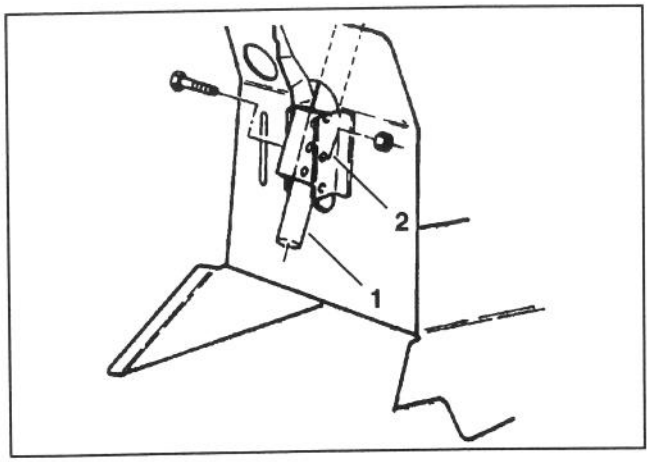
**3.** När föraren sitter på sitsen, motorn går och kopplingsbrytaren är inkopplad, klippenheterna nedsänkta och lyftcylindern helt indragen, skall cylindrarna snurra och lampan på manöverpanelen lysa. Om cylindrarna inte snurrar och lampan inte lyser, finns det något fel i systemet. Åtgärda detta innan fortsatt drift.

## JUSTERING AV RATTSTÅNGEN (Fig. 18)

**1.** Öppna och lyft upp huven.

**2.** Ta bort skruven som håller rattstången på ramkonsolen.

**3.** Justera rattstången till önskat läge och skruva tillbaka skruven. Använd inte de övre monteringshålen på ramkonsolen.




**Figur 18**

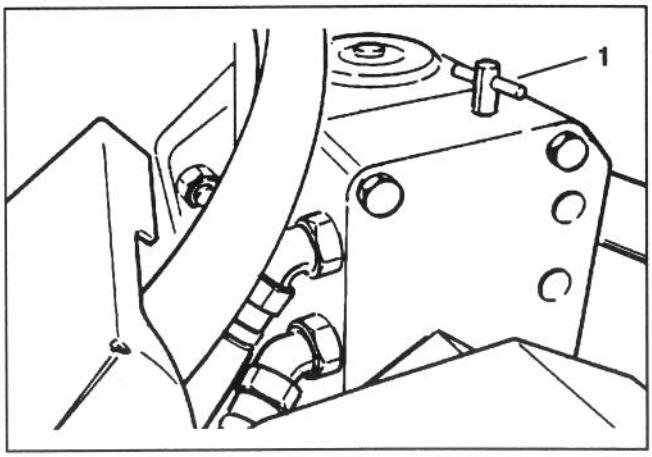
*1. Rattstång* *2. Ramkonsol*

## BOGSERING AV TRAKTORN (Fig. 19)

I nödfall kan Reelmaster 216-D bogseras korta avstånd. TORO rekommenderar emellertid inte detta som standardförfarande.

**VIKTIGT: Bogsera inte maskinen fortare än 3-4,8 km/t annars kan drivsystemet skadas. Om maskinen måste flyttas ett längre avstånd skall den transporteras på truck eller trailer.**

**1.** Vrid överströmningsventilen på pumpen moturs tills den är helt öppen.




**Figur 19**

*1. Överströmningsventil*

**2.** Innan motorn startas, stäng överströmningsventilen ordentligt genom att vrida den medurs. Överskrid inte åtdragningsmoment 6-11 Nm. Starta inte motorn när ventilen är öppen.

## TRÄNINGSPERIOD

Innan Reelmaster 216-D används rekommenderar TORO att maskinen provkörs på ett fritt område. Starta och stoppa maskinen, lyft och sänk klippenheterna, vänd maskinen etc. Denna träningsperiod hjälper föraren att bli förtrogen med Reelmaster 216-D.

## FÖRE KLIPPNING

Undersök området som skall klippas och avlägsna skräp och dylikt. Bestäm klippriktning med hänsyn till föregående klippdrag. Klipp alltid i motsatt riktning mot föregående klippdrag så att gräset inte lägger sig och blir svårt att komma åt mellan cylinderknivarna och underkniven.

# DRIFTANVISNINGAR

## DRIFTEGENSKAPER

Provkör Reelmaster 216-D och bli helt förtrogen med den. Maskinens hydrostatiska transmission och val av två- eller trehjulsdrift (gäller endast modell 03425) gör att den har andra köregenskaper än många andra åkgräsklippare. Detaljer att ta hänsyn till är transmissionen, motorns varvtal och belastningen på klippenheterna. Vid klippning skall drivpedalen regleras så att motorns varvtal hålls högt och någorlunda konstant och tillräcklig kraft erhålls för drivningen och klippenheterna. Justera hastighetsväljaren för att upprätthålla konstant färdhastighet och klippkvalitet. På backar skall emellertid inte hastighetsväljaren användas.

Följ anvisningarna i handboken och bli förtrogen med hur maskinen hanteras säkert på alla slags terränger. Klipp aldrig upp och nedför och kör aldrig tvärs över sluttningar på mer än 20 grader. Kör inte heller tvärs över och klipp inte backar på mer än 15 grader. Planlägg alltid klippningen så att plötsliga stopp, starter och vändningar undviks. Använd backpedalen för att bromsa in och stanna maskinen. Innan motorn stannas skall samtliga reglage kopplas ur, gasreglaget flyttas till IDLE och parkeringsbromsen dras åt.

## TRANSPORT

Se till att klippenheterna är helt upplyfta, flytta drivpedalsstoppet under pedalen så att drivpedalen har fullt spel och ställ gasreglaget i FAST läge. Vid körning på sluttningar och ojämna områden skall farten alltid minskas och stor försiktighet iakttas innan maskinen vänder, annars kan föraren tappa kontrollen och maskinen välta. Se upp för hål i terrängen, plötsliga stup eller andra dolda risker. För att förhindra kostbara reparationer och tidsspillan skall bredden på Reelmaster 216-D tas i beräkning. Försök inte köra mellan fasta föremål som står tätt.

## INSPEKTION OCH RENGÖRING EFTER KLIPPNING

Efter klippning skall maskinen tvättas grundligt med en trädgårdsslang utan munstycke, annars kan vattentrycket orsaka att föroreningar tränger sig in och tätningar och lager skadas.

Se till att kylargallret, kylaren och oljekylaren är rena. Avlägsna smuts och gräsklipp. Efter rengöring rekommenderar vi att

- Eventuella hydraulvätskeläckage undersöks. Kontrollera också om hydraul-och mekaniska delar är skadade eller utnötta.
- Klippenheterna undersöks. Kontrollera knivarnas skärpa och se till att cylinder-underknivsjusteringen är korrekt.

## KLIPPENHETSEGENSKAPER

Cylinder-underknivsjustering sker med en enda ratt. Detta underlättar betydligt justeringen som är nödvändig för att klippresultatet skall bli bästa möjliga. Precisionsjusteringen möjliggör en kontinuerlig självsplipning. Klippenheterna bibehåller sin skarpa egg, vilket garanterar hög klippkvalitet samt minskar behovet av rutinslipning.

Hålpositionerna på bakre rullen medger också optimal underknivshöjd och position för olika klipphöjder och gräsförhållanden.

## DAGLIG JUSTERING AV KLIPPENHETER

Varje dag innan klippningen påbörjas, eller vid behov, skall varje klippenhet undersökas så att korrekt kontakt mellan underkniv-cylinder upprätthålls. **Detta måste göras även om klippkvaliteten är acceptabel.**

**1.** Stäng av motorn och sänk ned klippenheterna på en fast yta.

**2.** Lossa på remspänningen till klippenheterna, se *Lossa remspänningen till klippenheterna*.

**3.** Vrid cylindern sakta bakåt. Lyssna om det finns cylinder-underknivskontakt. Om det inte finns det, vrid underknivsjusteringsratten medurs, ett klick i taget, tills lätt kontakt känns och hörs.

**4.** Om kontakten är för hård, vrid underknivsjusteringsratten moturs, ett klick i taget, tills kontakten upphört. Vrid sedan underknivsjusteringsratten ett klick i taget medurs tills lätt kontakt känns och hörs.

**VIKTIGT: Lätt kontakt är alltid att föredra. Om lätt kontakt inte upprätthålls självslipas inte underknivs/cylindereggen tillräckligt utan blir slö. Om kontakten däremot är för hård slits underkniven/cylindrarna ut i förtid. Resultatet blir ojämn avnötning och sämre kvalitet på klippningen.**

**Obs:** När cylinderknivarna slår emot underkniven uppstår en lätt grad på främre klippeggen längs med underknivens hela längd. Avlägsna graden och förbättra klippresultatet genom att då och då fila tvärs över främre klippeggen.

Efter långvarigt bruk uppstår hack på underknivens båda ändar. Dessa hack måste rundas av eller filas ned jämnt med underknivens egg för att kvaliteten på klippningen skall bibehållas.

# SMÖRJNING

## SMÖRJNING AV LAGER OCH BUSSNINGAR (Fig. 20–28)

Traktorenhetens och klippenheternas smörjställen måste smörjas regelbundet med smörjfett för allmänt bruk nr 2 på litiumbas. Om maskinen körs under normala förhållanden räcker det att smörja lager och bussningar efter var 25:e drifttimma. Om körförhållandena är mycket dammiga och smutsiga skall emellertid lager och bussningar smörjas varje dag. Om maskinen körs under dammiga och smutsiga förhållanden kan smuts komma in i lager och bussningar, vilket kan medföra att dessa nöts ut i förtid.

Följande lager och bussningar på traktorn skall smörjas:

Rattstång (Fig, 20), styrväxlar (2) (Under kanten under styrsektorn), styraxel (2) (Fig. 21), lager på mellanaxeln remskiva (2) (Fig. 22), lyftarmar (3) (Fig. 23), pivotstav (3) (Fig. 24) och remspänningar (3) (Fig. 25).

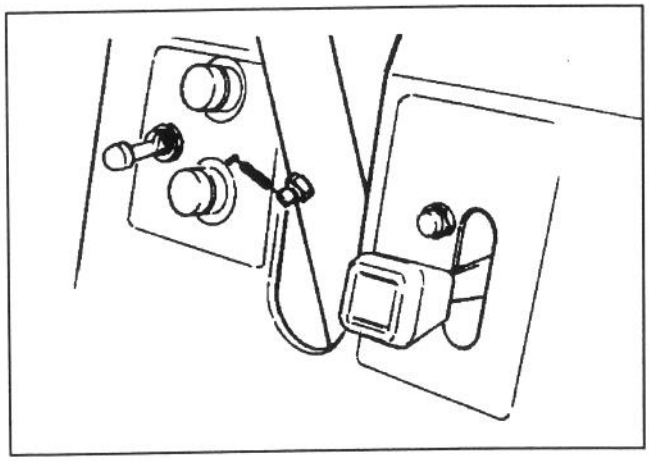


Fig. 20

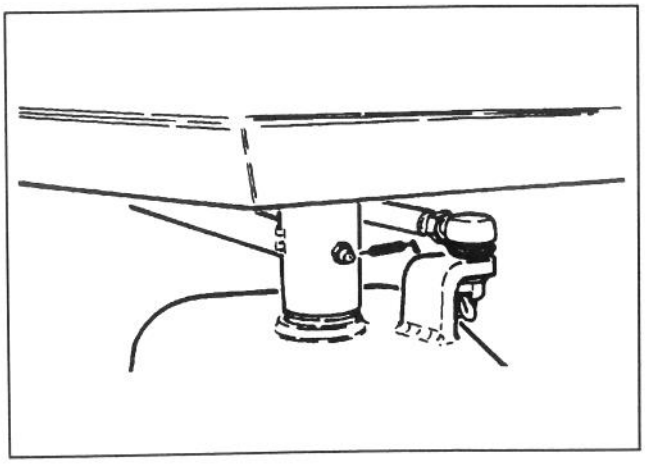


Fig. 21

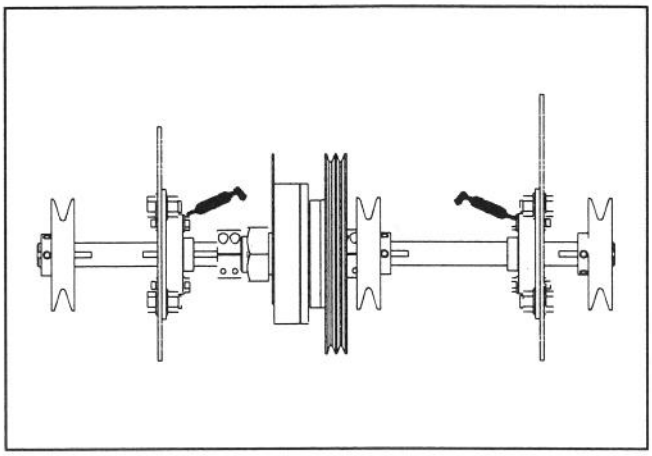


Fig. 22

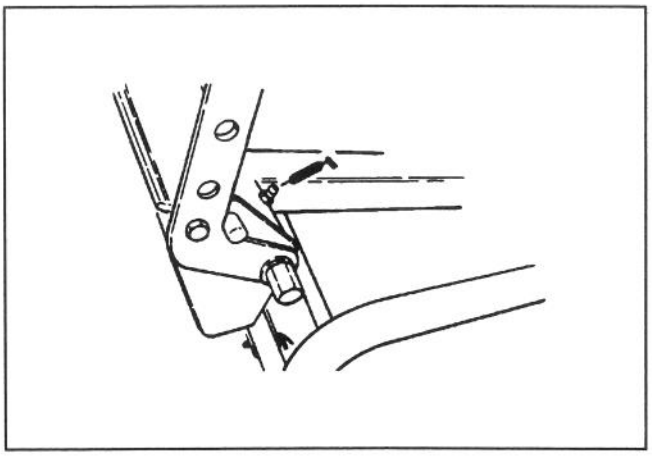


Fig. 23

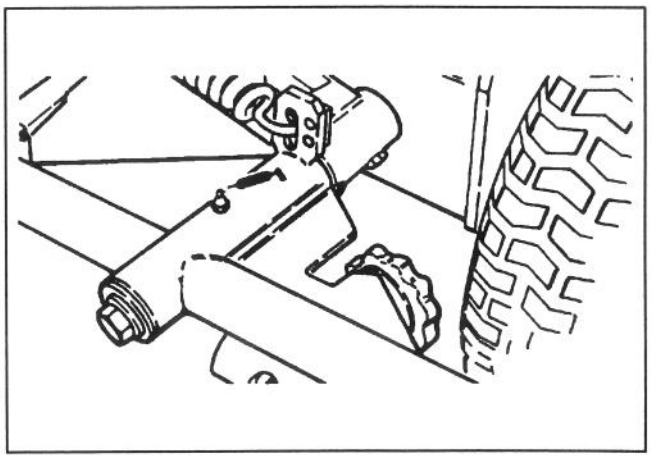


Fig. 24

# SMÖRJNING

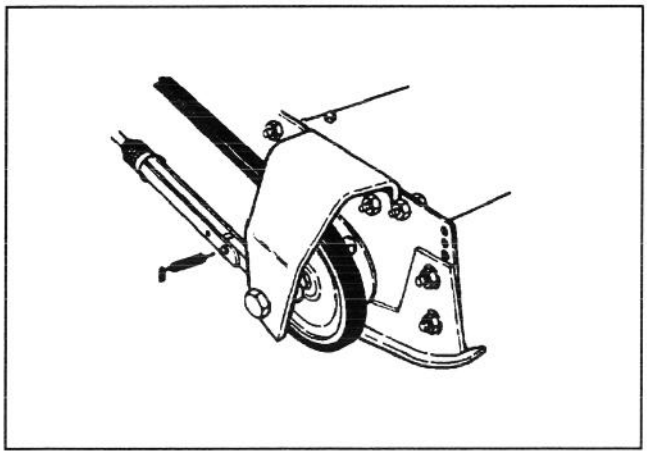


Fig. 25

Smörj också skårorna i cylinderstödet (Fig. 26).

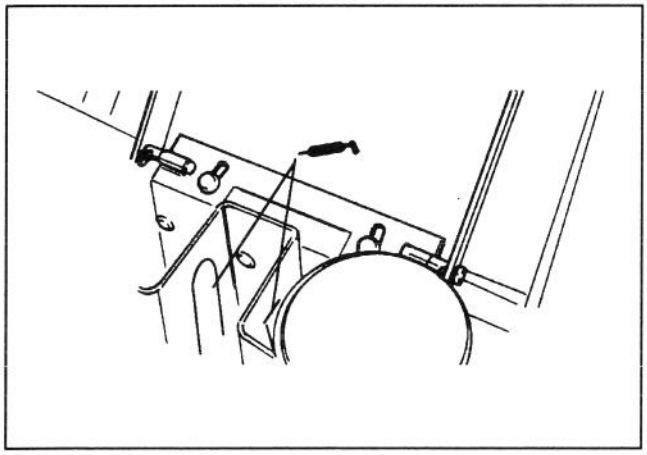


Fig. 26

Smörjställen på klippenheterna:
Enpunktsjusteringsratt (2), (Fig. 27), cylinderflänslager (2) och främre och bakre rullar (Fig. 28)

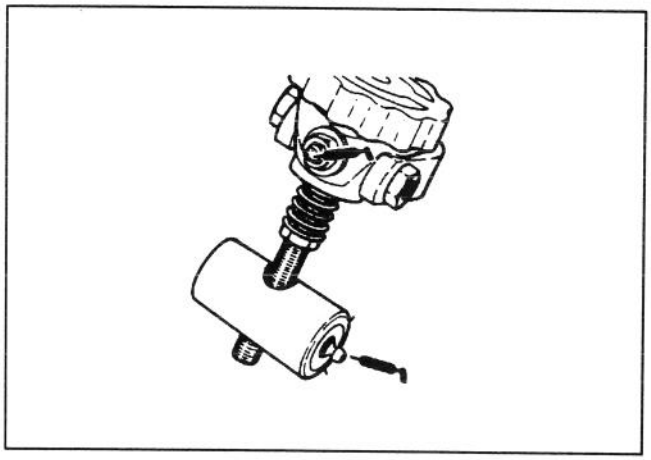


Fig. 27

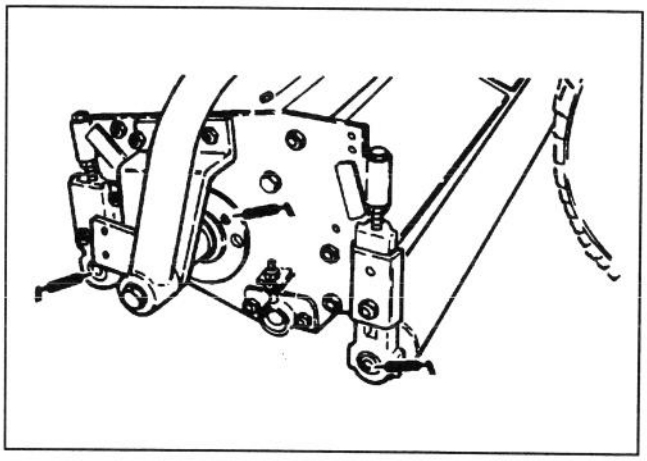


Fig. 28

# UNDERHÅLL

**⚠ FÖRSIKTIGHET**

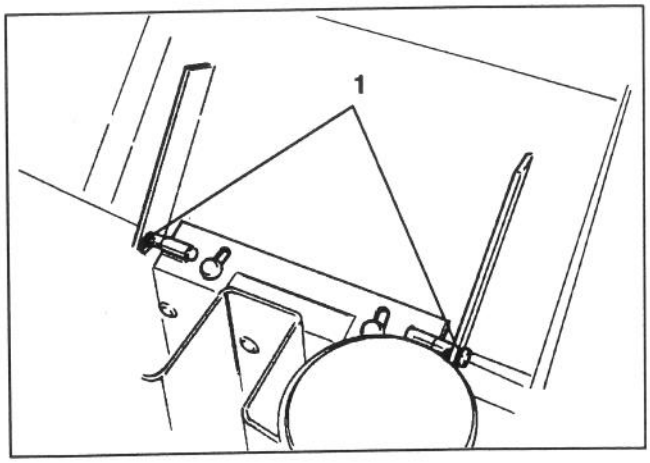
**Innan maskinen servas eller underhållsarbeten utförs på maskinen skall motorn stannas och startnyckeln tas ur startlåset.**

## BORTTAGNING AV HUV (Fig. 29)

Huven tas lätt bort vilket underlättar arbeten med motorn.

1. Öppna och lyft upp huven.

2. Ta bort en av saxspinnarna som håller huvens gångjärn på monteringskonsolerna.




**Figur 29**

*1. Saxspinnar*

3. Skjut huven åt sidan, lyft upp den andra sidan och skjut ut den från konsolerna.

4. Huven sätts tillbaka i omvänd arbetsordning.

## UNDERHÅLL AV LUFTRENARE

1. Under sök luftrenaren och slangen med jämna mellanrum så att motorn skyddas och luftrenaren ger så lång service som möjligt.

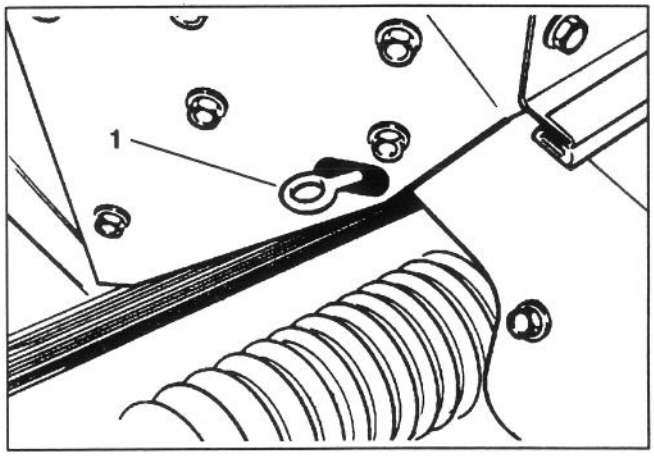
2. Undersök luftrenarhuset. Undersök om det finns bucklor eller andra skador som eventuellt kan orsaka luftläckor. Om luftrenarhuset är skadat, skall det bytas.

3. Se till att dammkoppen sluter tätt runt luftrenarhuset.

## SERVICE AV DAMMKOPP OCH SKIVA (Fig. 30–31)

Undersök dammkoppen och gummiskivan en gång i veckan eller efter var 50:e körtimme. Om förhållandena är mycket dammiga och smutsiga, behövs emellertid kontroll oftare. Låt aldrig damm samlas närmare än 25 mm från gummiskivan.

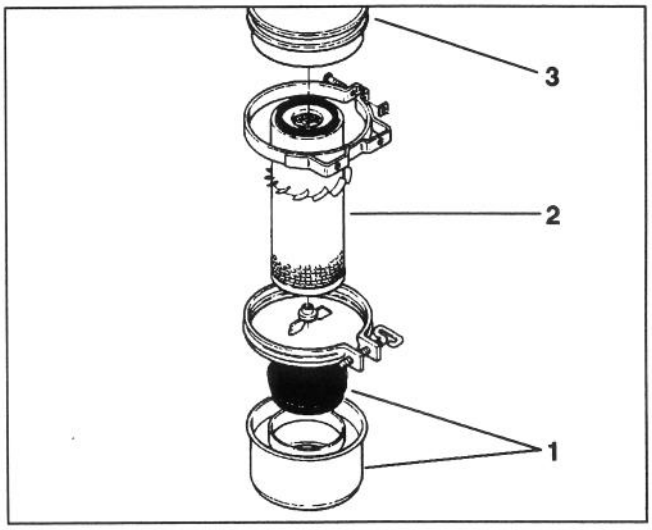
1. Lossa vingskruven tills dammkoppen är borttagen. Ta isär kopp och skiva.




**Figur 30**

*1. Vingskruv på luftrenare*

2. Skaka bort dammet från dammkoppen. När koppen och skivan rengjorts, sätt ihop dem igen och montera tillbaka båda delarna.




**Figur 31**

*1. Dammkopp och skiva*
*2. Filterelement*
*3. Luftfilterhus*

## SERVICE AV LUFTRENARFILTRET
(Fig. 31)

Luftrenarfiltret skall servas var 400:e timme eller oftare under mycket dammiga och smutsiga förhållanden. Rengör genom tvättning eller med tryckluft. Byt elementet efter var fjärde rengöring (1,600 timmar) eller årligen, beroende på vilket som inträffar först.

1. Ta bort och rengör dammkoppen. Se *Service av dammkopp och skiva*.

2. Ta bort vingmuttern med packning och skjut av filterelementet från luftrenarhuset.

3. Rengör elementet genom att tvätta det i rengöringsmedel (TORO tillbehörsnummer 27-7920) och vatten, eller blås bort smuts från filtret med tryckluft.

**Obs:** Tryckluft rekommenderas när elementet måste användas omedelbart efter service. Ett element som tvättas måste torka innan det används. Elementet blir emellertid renare efter tvättning än när smuts blåses bort med tryckluft. Filtret måste tvättas när avgassot trängt in i filterporerna.

### Rengöringsmetod

**VIKTIGT: Ta inte bort plastflänsmonteringen eftersom damm som sitter under flänsarna avlägsnas vid rengöringen.**

A. Blanda filterrengöringsmedlet och vatten, låt sedan filterelementet ligga i blöt omkring 15 minuter. Anvisningarna på filterrengöringskartongen ger utförlig information.

B. När filtret legat i blöt 15 minuter skall det sköljas med rent vatten. Vattentrycket får inte överskrida 276 kPa, annars kan filterelementet skadas.

C. Torka filterelementet med varmluft (70°C max.) eller låt elementet lufttorka. Använd inte tryckluft eller glödlampa för att torka filterelementet. Detta kan skada elementet.

### Tryckluftsmetod

**VIKTIGT: Ta inte bort plastflänsmonteringen, eftersom damm som sitter under flänsarna avlägsnas vid rengöringen.**

A. Blås tryckluft från insidan mot utsidan av filterelementet. Överskrid inte 689 kPa, annars kan elementet skadas.

B. Håll munstycket på åtminstone 2,5 cm avstånd från det veckade papperet och flytta munstycket uppåt och nedåt alltmedan filterelementet vrids. Undersök elementet när smuts och damm avlägsnats. Se *Inspektion av filterelement*.

4. Torka insidan på luftrenarhuset med en fuktig trasa för att avlägsna kvarvarande damm. Skjut in filtret i luftrenarhuset och sätt fast det med vingmutter och tätning.

5. Sätt tillbaka dammkopp och skiva. Flytta vingskruven bakom luftrenarhuset och dra åt den ordentligt.

## INSPEKTION AV FILTERELEMENT

1. Lys med en stark lampa inuti filtret.

2. Vrid filtret sakta och kontrollera om det är rent, om det finns revor, hål eller sprickor. Ett dåligt filterelement skall bytas ut.

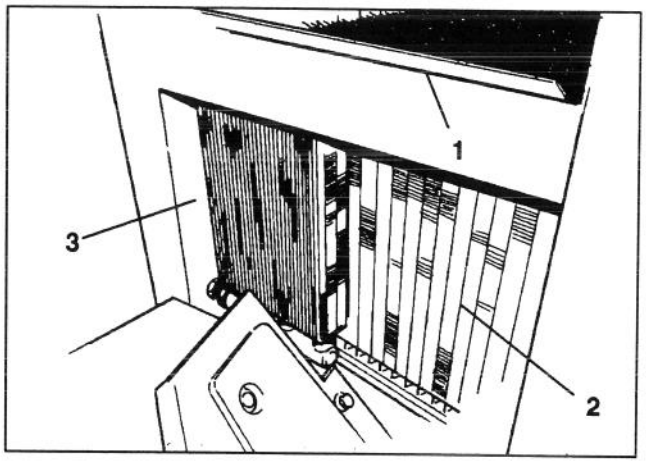
3. Kontrollera att flänsmonteringen, tätning och galler inte är skadade. Byt filtret om det finns skador i det.

## RENGÖRING AV KYLARE OCH GALLER
(Fig. 32)

För att förhindra att systemet överhettas måste kylargallret, kylaren och oljekylaren hållas rena. Kontrollera gallret, kylaren och oljekylaren varje dag och rengör om så behövs. Under dammiga och smutsiga förhållanden skall dessa delar rengöras oftare.

1. Ta bort kylargallret.

2. Kylaren skall antingen sprayas med en slang från fläktsidan av kylaren eller blåsas ren med tryckluft.




**Figur 32**

*1. Kylargaller*
*2. Kylare*
*3. Oljekylare*

**3.** Rengör oljekylaren grundligt och avlägsna all smuts som kan ha trängt in i oljekylaren.

**4.** Rengör gallret och sätt tillbaka det.

## BYTE AV MOTOROLJA OCH OLJEFILTER

Byt olja och oljefilter till att börja med efter de första 20 timmarna, sedan skall oljan bytas var 50:e timme och oljefiltret var 100:e timme.

**1.** Oljeavtappningspluggen sitter nedtill på baksidan av oljebehållaren. Ta bort oljeavtappningspluggen och låt oljan rinna ut i avtappningskärlet. Sätt tillbaka avtappningspluggen när oljan runnit ut.

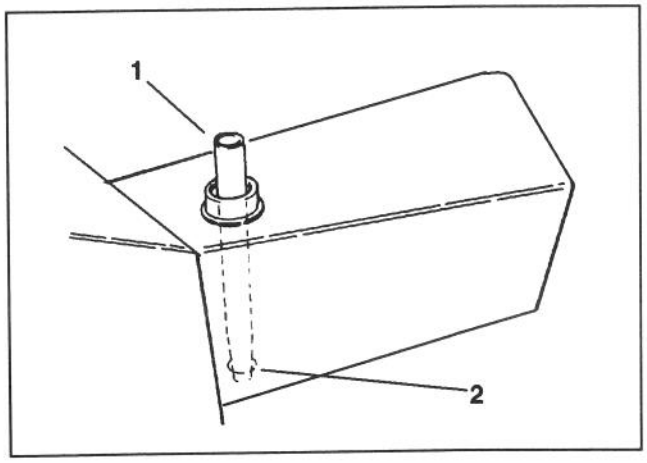
**2.** Ta bort oljefiltret som sitter baktill på motorn. Stryk på ett tunt lager ren olja på den nya filtertätningen innan den skruvas på. DRA INTE ÅT FÖR HÅRT.

**3.** Fyll på olja i vevhuset. Se *Kontrollera oljan i vevhuset.*

## BYTE AV VÄTSKA OCH FILTER I HYDRAULSYSTEMET (Fig. 33–34)

Hydraulsystemets filter måste bytas efter de första fem timmarna och sedan efter var 250:e timme eller varje år, beroende på vilket som inträffar först. Använd ett äkta TORO oljefilter vid byte av filter. Hydraulvätskan måste bytas var 500:e timme eller varje år, beroende på vilket som inträffar först.

**1.** Parkera maskinen på en plan yta, sänk ned klippenheterna, dra åt parkeringsbromsen och stäng av motorn.



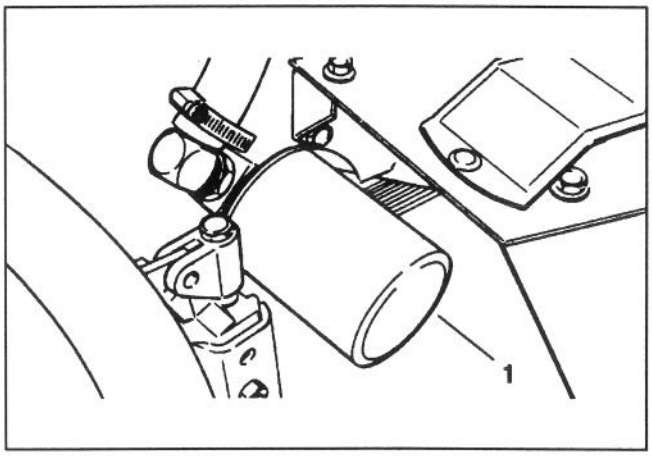

**Figur 33**

*1. Tankplugg* *2. Tankutlopp*

**2.** Om det bara är filtret som skall bytas ta bort tanklocket och sätt i tankpluggen (Fig. 33) i tankutloppet.

På detta vis hålls det mesta av vätskan kvar i tanken när filtret tas bort.

**3.** Rengör runt hydrauloljefiltret. Ta bort filtret från botten av filterhuset och låt oljan rinna ner i ett avtappningskärl. Använd en särskild filterskruvnyckel.




**Figur 34**

*1. Hydrauloljefilter*

**4.** Stryk på ett lager olja på filtertätningen. Montera filtret för hand tills tätningen har kontakt med monteringshuvudet. Dra sedan åt filtret ytterligare 3/4 varv.

**5.** Fyll tanken till rätt nivå. Se *Kontrollera vätskan i hydraulsystemet.*

**6.** Ställ alla reglage i neutralläge eller urkopplingsläge och starta motorn. Låt motorn gå vid lägsta möjliga varvtal för att lufta ur systemet.

**7.** Låt motorn gå tills lyftcylindern dras ut och in, och hjulen rör sig framåt och bakåt.

**8.** Stanna motorn och kontrollera oljenivån i tanken. Tillsätt olja om så behövs.

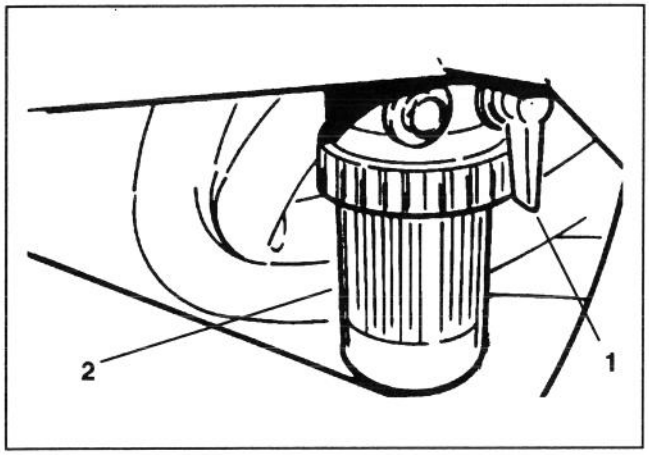
**9.** Kontrollera att anslutningarna inte läcker.

## BYTE AV BRÄNSLEFILTER (Fig. 35)

Undersök bränslefilterskålen varje dag. Kontrollera om vatten eller andra föroreningar trängt in. Om så är fallet måste skålen rengöras innan maskinen används igen.

1. Stäng bränsleavstängningsventilen över filtret.

2. Lossa mutter mellan skålen och filterhuvudet. Avlägsna vatten eller föroreningar från skålen.




**Figur 35**

1. ***Bränsleavstängningsventil***
2. ***Bränslefilter***

3. Ta bort och undersök bränslefiltret. Byt det om det är smutsigt.

**FARA**

**Eftersom dieselbränsle är antändbart skall det förvaras och hanteras försiktigt.**

- **Rök inte när bränsletanken fylls.**
- **Fyll inte bränsletanken när motorn går, när den är varm eller när maskinen befinner sig inom ett instängt utrymme.**
- **Fyll alltid bränsletanken utomhus och torka upp eventuellt spillt bränsle innan motorn startas.**
- **Förvara bränslet i en ren, säker behållare och se till att locket sitter på.**
- **Använd dieselbränsle endast till motorn, inte för något annat ändamål.**

4. Sätt tillbaka skålen på filterhuvudet. Se till att O-ringen sitter mellan skålmonteringsmuttern och filterhuvudet.

5. Öppna bränsleavstängningsventilen över filtret.

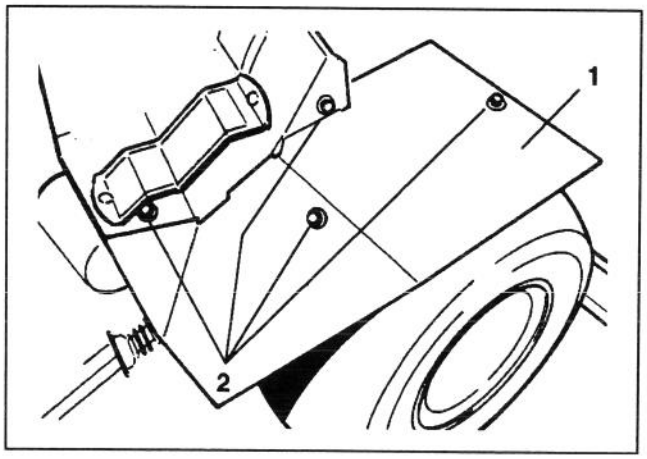
6. Öppna luftskruven på filtermonteringshuvudet för att fylla på bränsle i skålen. Stäng luftskruven.

## JUSTERING AV TRANSMISSIONENS NEUTRALLÄGE (Fig. 36–37)

Om maskinen "kryper" när drivpedalen är i neutralläge måste bladfjädergruppen justeras.

1. Hissa upp maskinen under ramen så att ena framhjulet svävar fritt. Ställ väljarreglaget i läge för tvåhjulsdrivning.

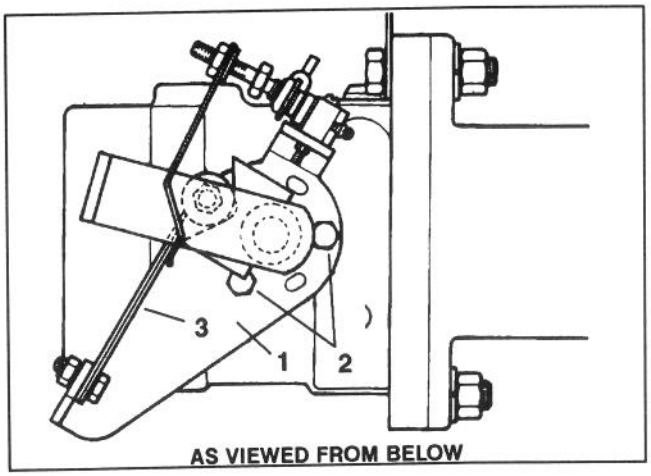
2. För att göra fjäderbladsgruppen åtkomlig tag bort de fyra (4) skruvarna mellan högra skärmen på ramen och ta bort skärmen.




**Figur 36**

1. ***Högra skärmen***
2. ***Monteringsskruvar för skärmen***

**3.** Starta motorn, flytta gasreglaget till SLOW och kontrollera framhjulet som svävar. Det skall inte snurra. Om hjulet snurrar framåt, lossa skruvarna och slå lätt på nedre delen av pumpplattan moturs. Om hjulet däremot snurrar bakåt, slå pumpplattan medurs. När hjulet slutat snurra, dra åt skruvarna medan pumpplattan hålls mot pumpens sida. Kontrollera justeringen med gasreglaget i SLOW och FAST lägen.




**Figur 37**

*1. Pumpplatta*
*2. Skruvar*
*3. Bladfjädrar*

**4.** Om hjulet fortsätter att snurra kontrollera om:

A. Kullager är löst eller utnött.

B. Stiftet på säkerhetsströmbrytare har fastnat.

C. Fästen är lösa eller saknas.

D. Fästen är utslitna.

E. Pumpbalansen på styraxeln är lös. (Applicera Loctite 271 eller 601 på axeln.)

F. Bladfjädrar är dåliga eller skadade. Byt.

G. Invändig pumpdel är trasig.

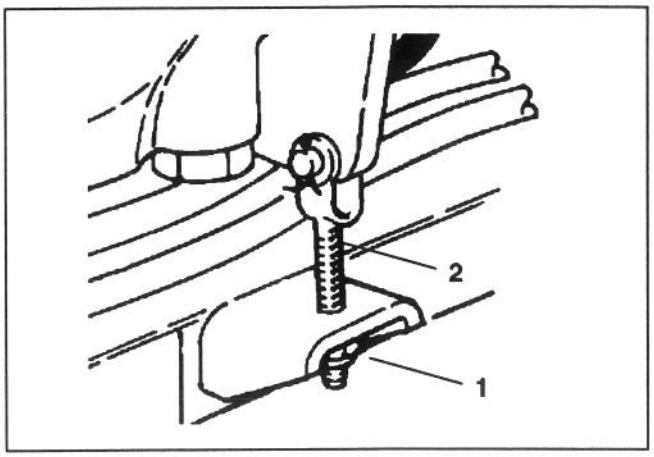
## REMJUSTERING

För att maskinen skall fungera korrekt och onödigt slitage förhindras skall remmarna ha rätt spänning. Kontrollera alla remmar. Kontrollera spänningen på varje rem mitt på remmen. Om remmen är ny skall spänningen kontrolleras efter 8 timmar.

**Hydraulpumprem** (Fig. 38)

**1.** Dra åt muttern på justerstången (Fig. 38) tills önskad remspänning uppnåtts.

**Obs:** Dra åt remmen för att eliminera slirning (gnissel under belastning) men dra inte åt för hårt.




**Figur 38**

*1. Mutter*
*2. Justerstång*

**Motor/koppling till mellanaxelrem**

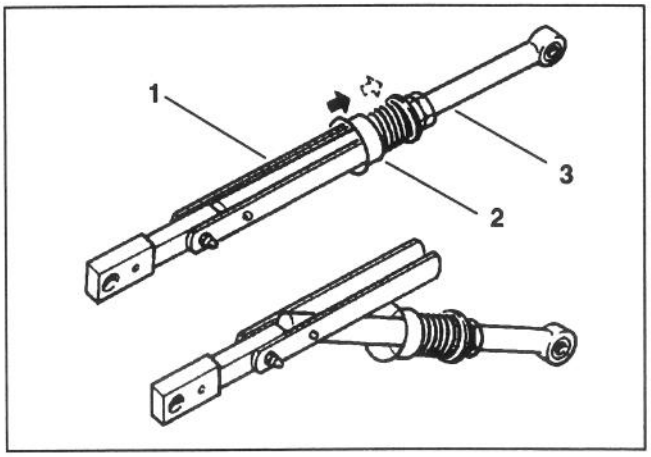
**1.** Se till att spännkonsolen och remspänningsmonteringen kan röra sig fritt.

**2.** Justera muttern på remspännaren (vänster sida på motorn) så att fjädern krymper till 19 mm längd.

**Drivremmar på klippenheterna** (Fig. 39)

**1.** Klippenheternas drivremmar skall vid en belastning av 4,5 kg ha max. böjning på 32 mm.

**2.** Lossa låsmuttern på främre ändan av remspänningsstaven. Vrid staven för att förlänga eller förkorta staven till önskad längd. Dra åt låsmuttern.




**Figur 39**

*1. Remspänningsstav*
*2. Spännbricka på remspänningsstav*
*3. Låsmutter*

**3.** För att lossa remspänningen till klippenheten skjut spännbrickan bakåt och vrid gaffeln nedåt.

**Vattenpumprem** (Fig. 43)

Vattenpumpremmen skall vid en belastning på 1,5 kg ha max. böjning på 25 mm.

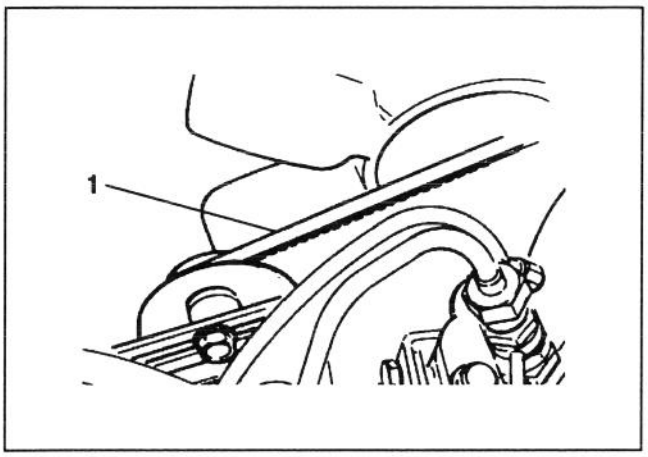
**1.** På motorns högra sida lossa bulten mellan vattenpumpens remskiva och justerkonsolen.

**2.** Justera remmen till korrekt remspänning och dra åt bulten.

**Generator/fläktrem** (Fig. 40)

Generator/fläktremmen skall vid en belastning på 0,45 kg ha en minsta böjning på 2,5 mm.

**1.** Lossa bulten mellan generatorn och motorn och bulten mellan generatorn och justerkonsolen.




**Figur 40**

*1. Generator/fläktrem*

**2.** Justera till korrekt spänning och dra åt bultarna.

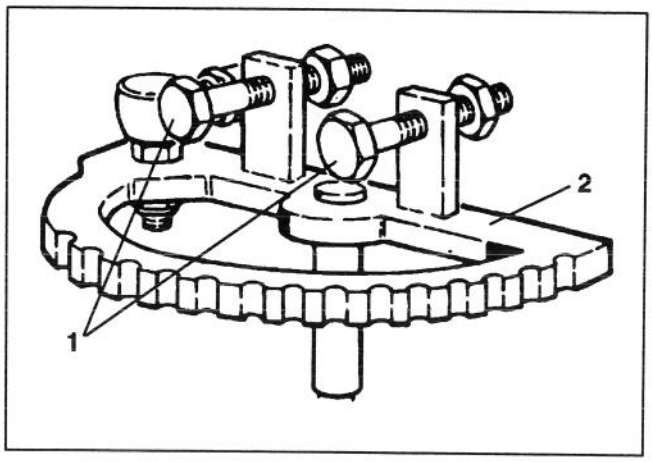
## JUSTERING AV STYRSTOPPEN (Fig. 41)

För att öka eller minska maskinens vändradie kan styrstoppskruvarna justeras.

**1.** Lossa låsmuttrarna som håller stoppskruvarna på tabbarna på styrsektorn.

**2.** Gänga stoppskruvarna inåt eller utåt tills önskad vändradie uppnåtts.

**3.** Kontrollera justeringen och dra åt låsmuttrarna.




**Figur 41**

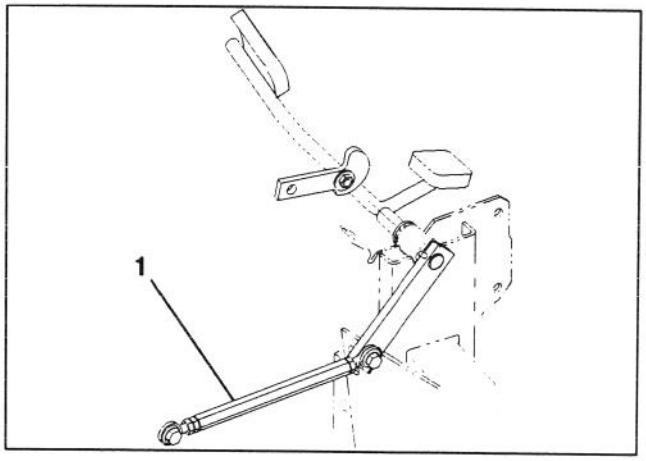
*1. Stoppskruvar* *2. Styrsektor*

## JUSTERING AV DRIVPEDAL (Fig. 42)

Om drivpedalen har kontakt med fotstödet när den trampas ned helt och hållet framåt eller max. hastighet framåt inte går att uppnå skall justering på drivpedalslänkningen göras.

**1.** För att komma åt dragstången ta bort (4) skruvar som håller högra skärmen (Fig. 36) på ramen och ta bort skärmen.

**2.** Lossa låsmuttrarna på varje ända på dragstången.




**Figur 42**

*1. Dragstång*

**3.** Vrid stången till önskat pedalspel eller drivhastighet uppnås.

**4.** Dra åt låsmuttrarna på dragstången.

**5.** Stoppet för drivning bakåt (underpedal) kan justeras för långsammare körning. Hastigheter över 4,8 km/t rekommenderas ej.

# UNDERHÅLL

## HANDBROMSJUSTERING (Fig. 43)

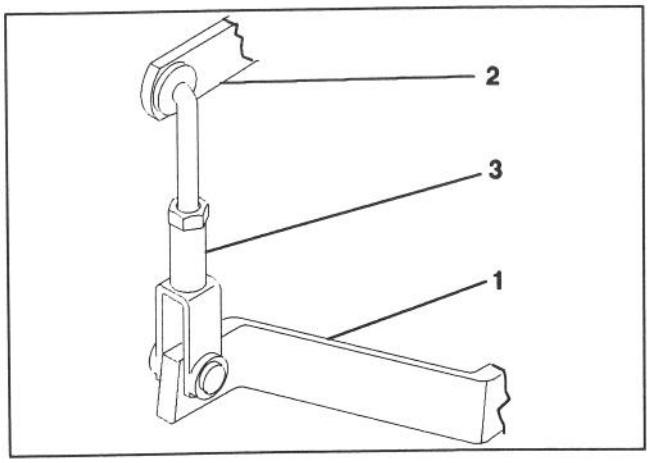
1. Ta bort båda framhjulen.

2. Se till att bromsen är i OFF läge.

3. Lossa låsmuttern på gaffeln. Ta bort saxpinnen mellan toppen på gaffeln och övre bromsarmen. Vrid gaffeln, ett varv i taget för att minska avståndet mellan armarna.

4. Sätt tillbaka gaffeln på övre bromsarmen och dra åt låsmuttern. Upprepa förfarandet på motsatta sidan av maskinen.

5. Kontrollera att bromsen fungerar och justera på nytt om så behövs.



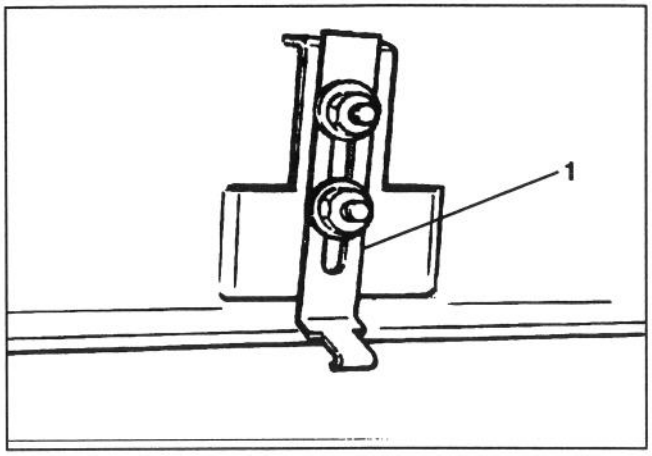

**Figur 43**

1. *Undre bromsarm*
2. *Övre bromsarm*
3. *Gaffel*

6. När en bromsjustering har gjorts skall maskinen köras med låg hastighet (1,6 km/t eller lägre). Se till att bromsarna verkar på båda hjulen. Justera på nytt om så behövs.

## JUSTERING AV HUVSPÄRR (Fig. 44)

1. Om huvspärren måste justeras skall spärrmuttrarna lossas och spärren justeras.




**Figur 44**

1. *Huvspärr*

## BATTERIVÅRD

1. Batterielektrolyten måste hållas vid rätt nivå och toppen på batteriet ren. Om maskinen förvaras på ett ställe där temperaturen är mycket hög kommer batteriet att förbrukas mycket fortare än om maskinen förvaras på ett svalt ställe.

**⚠ FÖRSIKTIGHET**

- **Använd skyddsglasögon och gummihandskar vid arbete med elektrolyt.**
- **Ladda batteriet i ett väl ventilerat rum så att de gaser som bildas vid laddningen kan fly.**
- **Eftersom gaserna är explosiva skall öppen låga eller elektrisk gnista hållas på avstånd från batteriet. Rök inte.**
- **Om gaserna inandas kan detta leda till illamående.**
- **Koppla bort batteriet från elektriskt uttag innan laddningsledningar kopplas till eller från batteripolerna.**

2. Kontrollera elektrolytnivån var 25:e timme eller, om maskinen står undanställd, var 30:e dag.

3. Se till att cellnivån bibehålls genom att tillsätta destillerat eller avsaltat vatten. Cellerna skall inte fyllas över nedre delen av den delade ringen inuti varje cell. Sätt på påfyllningslocken med hålen riktade bakåt (mot bränsletanken).

**4.** Toppen på batteriet skall hållas ren. Rengör då och då med en borste som doppats i ammoniak eller bikarbonatlösning. Skölj toppen med vatten efter rengöring. Ta inte bort påfyllningslocken vid rengöring.

**5.** Batterikablarna måste sitta stadigt på polerna, annars blir det dålig elektrisk kontakt.

**VARNING**

**Om kablarna kopplas till fel pol kan personskada eller skada på det elektriska systemet uppstå.**

**6.** Om korrosion uppstår vid polerna skall kablarna kopplas bort, negativa (-) kabeln först, och klämmorna och polerna skrapas var för sig. Koppla tillbaka kablarna, positiva (+) kabeln först och stryk på lite vaselin på polerna.

**7.** Vid arbete på elsystemet skall alltid batterikablarna kopplas bort, godsanslutna (-) batterikabeln först, för att förhindra eventuell ledningsskada på grund av kortslutning.

## BATTERIFÖRVARING

Om maskinen skall stå undanställd längre än 30 dagar skall batteriet tas bort och laddas. Koppla bort kablarna om batteriet förvaras i maskinen. Förvara batteriet i ett svalt utrymme, annars laddas batteriet ur fortare. Ladda batteriet för att förhindra att det fryser. Ett fullt laddat batteri har en specifik vikt på 1,265-1,299.

## SLIPNING AV KLIPPENHETERNA

Klippenheterna kan slipas på maskinen. Lossa på spänningen på drivremmarna och ta bort skruven mellan vänstra änden på bärramen och klippenheten. Klippenheterna kan också tas bort från traktorn vid slipning.

Anslut slipningsmaskinen till skruven på vänstra änden på cylinderaxeln med en expansionskoppling och en 14,3 mm muff. Slipa enligt anvisningar i Toros handbok "Slipning av cylinder och rotorklippare", formulär nr. 80-300 PT.

**FÖRSIKTIGHET**

**Var försiktig när cylindern slipas. Kontakt med cylinder eller andra rörliga delar kan leda till personskada.**

**FARA**

**Under inga omständigheter får en målarborste med kort handtag användas. Handtag, hel eller i delar, 29-9100 finns att få hos närmaste auktoriserad TORO återförsäljare.**

# IDENTIFIERING OCH BESTÄLLNING

## MODELL- OCH SERIENUMMER

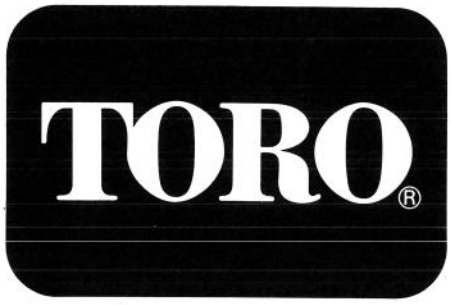
Gräsklipparen har två identifieringsnummer, ett modellnummer och ett serienummer. De två numren är stämplade på en platta som är fastnitad på ramen baktill på gräsklipparen. Ange alltid modell- och serienumret vid korrespondens, så att korrekt information och reservdelar fås.

**Obs:** Beställ inte under angivelse av referensnummer om en tillbehörskatalog används. Använd tillbehörsnumret.

Vid beställning av reservdelar från en auktoriserad TORO återförsäljare skall alltid följande information lämnas:

1. Gräsklipparens modell- och serienummer.

2. Tillbehörsnummer, beskrivning och mängd tillbehörsdelar som önskas.


TORO®