



SERIENR. 30794 - 1000001 OCH HÖGRE
SERIENR. 30223 - 2000001 OCH HÖGRE

INSTRUK- TIONSBOK

GROUNDMASTER 220-D/223-D



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

	Sida		Sida
SÄKERHETSFÖRESKRIFTER	SW-1	UNDERHÅLL	SW-14
Före körning	SW-1	ANVISNINGAR FÖR 255 L	
Under körning	SW-1	OCH 425 L UPPSAMLARE	SW-17
Underhåll	SW-2	Säkerhets- och instruktionsdekaler	SW-17
SÄKERHETS- OCH		Driftanvisningar	SW-17
INSTRUKTIONSDEKALER	SW-3	Montering av uppsamlare	
SPECIFIKATIONER	SW-5	(255 L modell)	SW-18
REGLAGE	SW-6	Borttagning av uppsamlare	
FÖRE KÖRNING	SW-8	(425 L modell)	SW-18
Kontrollera motorns oljenivå	SW-8	Borttagning av fläkt (Båda modellerna) ..	SW-18
Kontrollera kylsystemet	SW-8	Underhåll	SW-19
Fyll bränsletanken	SW-9		
Kontrollera hydrauloljan	SW-10		
DRIFTANVISNINGAR	SW-11		
Start och stopp	SW-11		
Kontrollera säkerhetssystemet dagligen ..	SW-11		
Klippning	SW-12		
Justering av klipphöjden	SW-13		
Bogsering i nödfall	SW-13		



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 slutningar 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 på fyllningshalsen. 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 i "OFF" läge.
 - 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 måste följande punkter iaktas:
 - A. Använd maskinen endast i dagsljus eller god konstgjord belysning.
 - B. Klipp sakta. Se upp för och undvik hål eller andra dolda 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 på backar.
 - E. Undvik plötsliga stopp och starter.
12. **TA INGA RISKER!** Om en person eller ett 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 sluttningar. Se till att klippenheten är nedsänkt vid körning nedför sluttningar så att styningen inte går förlorad. Underlåtenhet att iaktta dessa försiktighetsåtgärder på 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 sluttning, vänd inte maskinen. Backa alltid sakta, rakt nedför sluttningen. 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 till ett annat arbetsområde skall klippenheterna alltid lyftas och spärras fast ordentligt i transportläge.

15. Rör inte motorn, ljuddämparen eller avgasröret 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. Stanna motorn, dra åt parkeringsbromsen och vänta tills maskinen står 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. Sänk klippenheten eller påkopplat redskap.
- D. Stanna motorn och ta bort startnyckeln.
- E. Parkera inte på sluttningar om inte bromsklossar används.

18. Skulle det bli nödvändigt att bogsera maskinen skall endast styv draganordning användas. Använd trailer för normal transport.

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 fränkopplas 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. Se till att klippenheterna är urkopplade, växeln är i neutralläge och parkeringsbromsen är åtdragen.

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

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

29. BROMSBELÄGGEN AV ASBEST INNEHÅLLER ASBESTFIBER. INANDNING AV ASBESTDAMM KAN VARA FARLIGT OCH KAN ORSAKA ALLVARLIGA RESPIRATIONS- ELLER ANDRA KROPPSSKADOR. För att skydda dig:

- A. Undvik att virvla upp damm.
- B. Ta inte bort bromstrumman utan riktiga redskap.
- C. Utför inte arbeten på bromsbeläggen utan riktig skyddsutrustning.
- D. Bromsbeläggen får inte sandas, slipas, mejslas, filas, hamras eller på annat sätt ändras utan riktig skyddsutrustning.

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



CHOKE



UPP (LYFT)



VARNINGSTECKEN



PARKERINGSBROMS



NED (LÄGRE)



TÄNDNINGSLÅS



PARKERINGSBROMS
INKOPPLAD



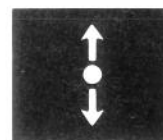
FLOTT
HYDRAULISK
LYFTANORDNING



TÄNDNING EJ
TILLKOPPLAD



PARKERINGSBROMS
FRÄNKOPPLAD



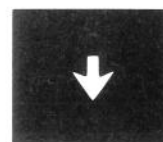
VÄXELSPAKENS
RIKTNING



TÄNDNING TILLKOPPLAD



NEUTRAL



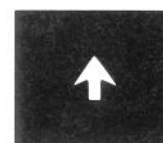
BACKGÅNG



STARTMOTOR



BACKGÅNG



FRAMÅT



MOTORHASTIGHET
1/MIN



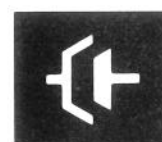
KOPPLAD



BLYFRITT BRÄNSLE



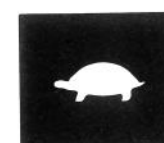
FORT



URKOPPLAD



DIESELBRÄNNOLJA



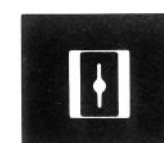
LÅGSAMT



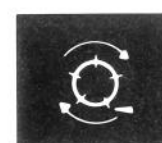
RULLKNIV FRAMÅT



BRÄNSLE



CHOKE URKOPPLAD



RULLKNIV BACKGÅNG
ELLER BAKSVEP



MOTOROLJETRYCK

SÄKERHETS- OCH INSTRUKTIONSDEKALER



FÖRVÄRMNING MOTOR



TEMPERATUR. VATTEN



FÖRBIKOPPLING HÖG
MOTORTEMPERATUR



FILTER LUFT



AMPEREMETER



TID (1 TIMMAR)



BRÄNSLEAVSTÄNGNING



VÄXELLÅDSOLJETRYCK



HYDRAUL-
OLJETEMPERATUR



LÅG HYDRAULOLJENIVÅ



HYDRAULOLJEFILTER



HYDRAULTANK



KONTROLLERA INNAN
MASKINEN SÄTTS IGÅNG



PANNLAMPOR



KRAFTUTTAG
INKOPPLAT



KRAFTUTTAG
FRÅNKOPPLAT

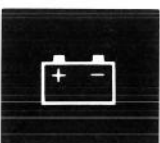


DRIVNING
FRAMÅT/BAKÅT



ALARM
SILENCE

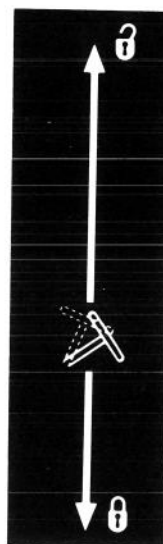
ALARMAVSTÄNGNING



BATTERI



BRÄNSLETANK
PÅFYLNINGSNIVÅ



RATTLUTNING
SPÄRR/FRIGÖR



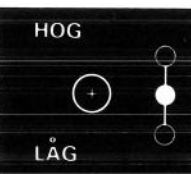
SIGNALHORN



TRANSMISSION
HÖG/LÅG

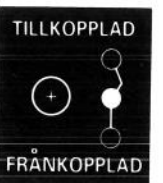


DRIVNING



HÖG

LÅG



TILLKOPPLAD

FRÅNKOPPLAD

KLIPPENHETS-
INKOPPLING
(580-D)

SPECIFIKATIONER

MOTOR:

Tillverkare: Mitsubishi
Hästkraft: GM220-D: 18 @ 3000 r/min.
GM223-D: 22 @ 3000 r/min.
Vridmoment: GM220-D: 40,7 Nm @ 2300 r/min.
GM223-D: 54,2 Nm @ 2400 r/min.
Cylindervolym: GM220-D: 808 cc.
GM223-D: 952 cc.
Vevhusvolym: 3,6 l
Regulator: 3200 – 3250 r/min.
Torngångshastighet: 1700 r/min.

LUFTRENARE:

Donaldson. Effektiv luftrenare med förfilter.
Fjärrmonterad.

BRÄNSLETANK:

Tanken rymmer 32 l.

BRÄNSLEFILTER/VATTENAVSKILJARE:

3 micron, element av "spin-on" typ. Utbytbar
(TORO artikelnummer 63-8300).

BRÄNSLEPUMP:

12 volt elektrisk (transistortyp) med utbytbar
bränslefilter (TORO artikelnummer 43-2550).

ELSYSTEM:

12 volt batteri, BCI grupp storlek 26, 530 Amp @
-180°C. 35 Amp växelströmgenerator med
regulator/likriktare.

DRIVKOPPLING:

Transmissionen drivs av stålaxel med böjliga
gummikopplingar på varje ände.

TRANSMISSION:

Tillverkare & typ: Sundstrand hydrostatisk.
Typ U15.
Normalt laddningstryck: 483 – 1034 kPa.
Tryckbegränsningsventil: 4826-5516 kPa.

HYDRAULFILTER:

25 micron filter monterat direkt på transmissionen.
Utbytbar. (TORO artikelnummer 23-2300).

DRIVAXEL:

Tillverkare: Dana Corp. Modell GT-20. Axeln fungerar
som hydraulvätsketank och passar ihop med
transmissionen.

BROMSAR:

Mekanisk trumtyp, 17,8 cm diameter x 45 mm bred.
Manövreras individuellt med två pedaler
sammankopplade med kabel och rörledning för

servostyrning. Pedalerna kan låsas samman för
tvåhjulsbromsning. Traktorn har också
parkeringsbromsspak.

DÄCK, HJUL, TRYCK:

Däck, fram: 23 x 8,00 x 12
Däck, bak: 16 x 6,50 x 8

Samtliga däck är 4-lagers, slanglösa.
Lufttryck 69 – 103 kPa.

STYRNING:

38 cm ratt. TRW servostyrningsventil nr.
HGF12003-A12000.

INSTRUMENT:

Bränslemätare, kylvätsketermometer, timräknare och
varningslampor för hög kylväsketemperatur, oljetryck,
amperetal och glödstift finns på panelen.

REGLAGE:

Gasreglage, strömbrytare för kraftuttag (PTO),
parkeringsbroms, redskapslyft, startlås och
glödstiftsreglage är samtliga handreglage.
"FORWARD/REVERSE" drivpedal och vändbromsar
manövreras med foten.

KRAFTUTTAGSDRIVNING (PTO):

Kraftuttaget har en kilaxel som kopplas via en
momentanpassad, HA sektion-, fjäderspänd kilrem
direkt från motorns utgående axel. Kraftuttagsaxeln
kopplas in via en elektrisk koppling/bromsmontering.
Kraftuttagshastighet: 2200 r/min @ 3250 r/min
motorhastighet.

REDSKAPSMONTERING:

Kardan- och teleskopisk axelmontering.

LYFTCYLINDRAR:

Två – med 51 mm diameter och 89 mm slaglängd.

SÄKERHETSSTRÖMBRYTARE:

Förhindrar att motorn startar om drivpedalen eller
kraftuttaget är inkopplade. Säkerhetsströmbrytarna
stannar motorn om föraren går av sitsen med aktiverad
drivpedal eller inkopplat kraftuttag.

DIMENSIONER OCH VIKTER (ungefärliga):

Traktorenheten med standardsits.

Längd: 2,08 m
Bredd: 1,11 m
Höjd: 1,27 m
Vikt: 508 kg

REGLAGE

Justeringshandtag för sits

För att justera sitsen lossa justerknopparna och skjut sitsen till önskat läge. Dra åt knopparna för att låsa sitsen.

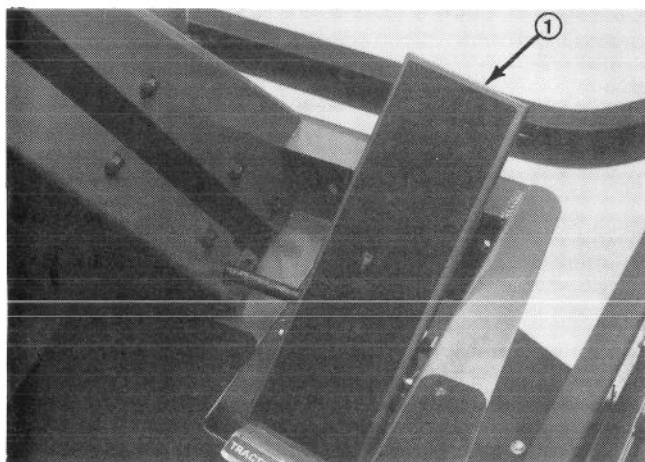
Justeringshandtag för sits – Deluxe sits

För att justera sitsen flytta spaken på vänster sida utåt, skjut sitsen till önskat läge och släpp spaken så att sitsen spärras.

Drivpedal (Fig 1)

För framåt och bakåtkörning. Trampa ned övre delen på pedalen för att köra framåt och nedre delen för att backa. Färdhastigheten beror på hur långt pedalen trampas ned. För att uppnå max färdhastighet, utan last trampa ned pedalen helt och hållet och ställ gasreglaget i "FAST" läge.

För att stanna låtta på trycket på fotpedalen och låt den komma upp till mellanläge.



Figur 1

1. Drivpedal

Timräknare (Fig. 2)

Anger totala antalet timmar maskinen kört.

Varningslampa, motorns oljetryck (Fig. 2)

Om oljetrycket sjunker under säker nivå, tänds lampan. Stanna motorn och reparera innan fortsatt drift.

Kylvätsketermometer och högtemperaturlampa (Fig 2)

Kylvätsketermometern anger temperaturen på kylvätskan i systemet. Om temperaturen stiger för mycket, stängs motorn av automatiskt, och högtemperaturlampan tänds. Om detta händer, vrid startnyckeln till "OFF", kontrollera om det kommit in skräp i kylaren, kontrollera fläktremmen och undersök om kylvätskan i expansionstanken står på rätt nivå. Högtemperaturlampan återställs automatiskt när kylvätsketemperaturen har nått säker nivå.

Amperelampa (Fig. 2)

Amperelampan skall inte lysa när motorn går. Om den lyser, skall laddningssystemet undersökas och repareras om så behövs.

Startlås (Fig. 2)

Tre lägen: "OFF", "RUN" och "START".

Gasreglage (Fig. 2)

Flytta reglaget framåt för att öka motorns varvtal, bakåt för att minska varvtalet. Gasreglaget reglerar hastigheten på klippknivarna och tillsammans med drivpedalen maskinens färdhastighet.

Glödstiftsreglage och indikator (Fig. 2)

Vid kall start skall spaken flyttas uppåt och hållas i detta läge medan indikatorn iaktas. Indikatorn glöder orange när glödstiften aktiveras. Hur länge cylinderna måste värmas upp beror på omgivningstemperaturen; se vidare under avsnittet "Start/Stop av motor".

REGLAGE

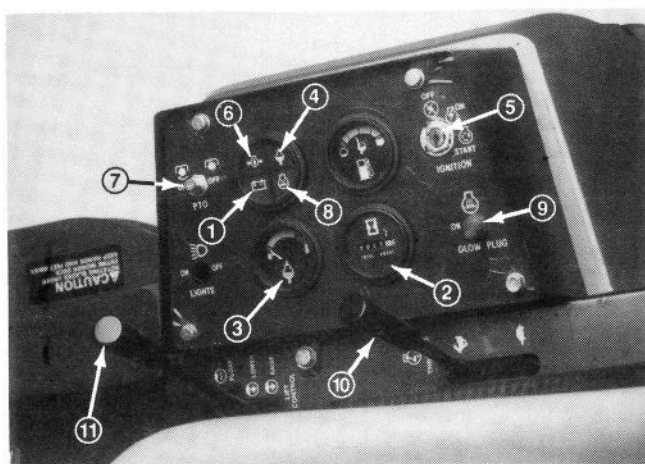
Spak för hydraullyft (Fig. 2)

Spaken för den hydrauliska lyften har tre lägen: "FLOAT", "TRANSPORT" och "RAISE". För att sänka klippenheten till marken flytta den vänstra spaken framåt in i hacket på satsplattformen – "FLOAT". "FLOAT" läge används vid klippning och när maskinen står undanställd. För att lyfta klippenheten, skjut spaken bakåt till "RAISE". När klippenheten lyfts, låt lyftspaken flytta till "TRANSPORT" läge. Klippenheten måste lyftas när maskinen kör från ett område till ett annat.



FÖRSIKTIGHET

Lift aldrig klippenheten när knivarna roterar. Det är farligt.



Figur 2

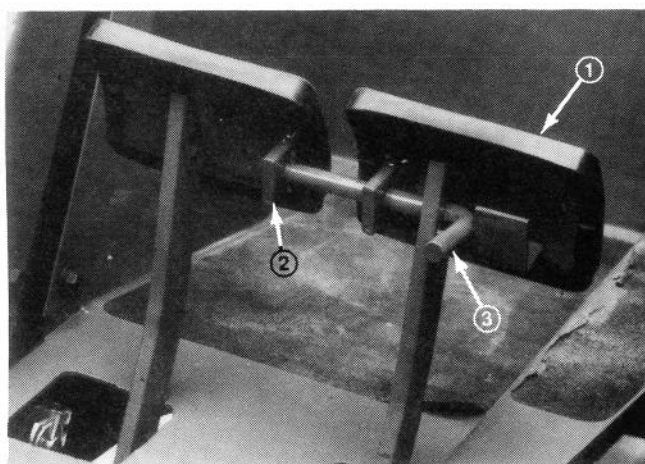
1. Amperelampa
2. Timräknare
3. Kylväsketermometer, motor
4. Högtemperaturlampa
5. Tändlås
6. Lampa, oljetryck
7. Kraftuttagsbrytare (PTO)
8. Glödstiftsindikator
9. Glödstiftsbrytare
10. Gasreglage
11. Spak, hydraullyft
12. Bränslemätare

Bromspedaler (Fig. 3)

Två fotpedaler verkar på individuella hjulbromsar för att underlätta vändning, parkering och för att ge effektivare drivning på backar. En låspinne förbinder pedalema till parkeringsbroms och transport.

Parkeringsbroms (Fig. 3)

En knapp på manöverpanelens vänstra sida aktiverar parkeringsbromslåset. Parkeringsbromsen ansätts genom att pedalema kopplas ihop med låspinnen, båda pedalema skjuts ned och parkeringsbromsspärren dras ut. För att frigöra parkeringsbromsen skall båda pedalema trampas ned tills parkeringsbromsspärren går tillbaka.



Figur 3

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

FÖRE KÖRNING



VARNING

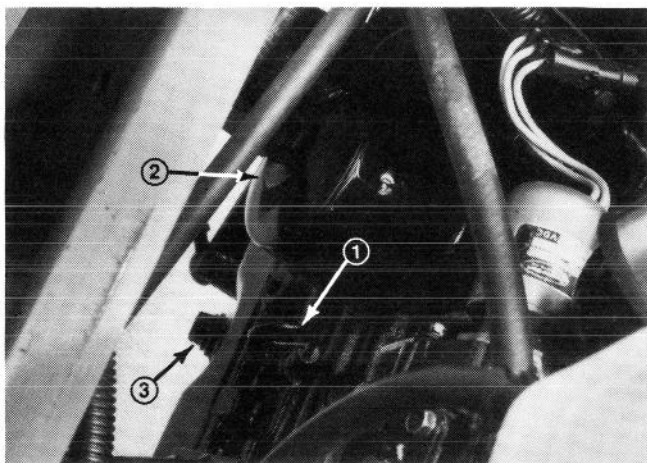
Stanna motorn, dra åt parkeringsbromsen, ta bort startnyckeln och vänta tills alla delar stannat innan underhållsarbeten eller justeringar utförs på maskinen.



KONTROLLERA MOTORNS OLJENIVÅ

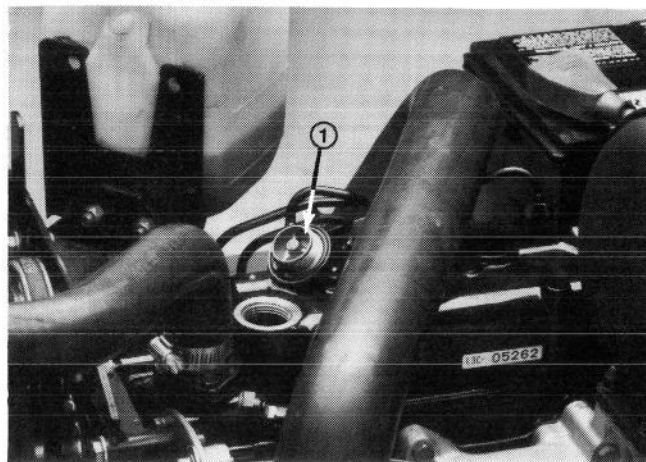
VIKTIGT: TORO rekommenderar att oljenivån kontrolleras varje gång maskinen används eller efter var femte (5) körtimma.

1. Ställ maskinen på en plan yta. Lösgör huvfästet och öppna huven.
2. Ta bort oljemätstickan (Figur 4), torka den med en ren trasa och stick ned den helt i hålet. Ta upp den igen och kontrollera oljenivån. Om nivån är låg, ta bort oljepåfyllningslocket (Fig. 5) och fyll på med SAE 10W-30 CD olja tills nivån når till FULL markeringen på oljestickan. Fyll INTE PÅ FÖR MYCKET. Hänvisa till tabellen för vätskespecifikationer på sidan SW-14.
3. Sätt tillbaka oljemätstickan och oljepåfyllningslocket innan fortsatt arbete. Stäng och lås huven.



Figur 4

- | | |
|--------------------|------------------------|
| 1. Oljemätsticka | 3. Oljepåfyllningslock |
| 2. Motoroljafilter | |



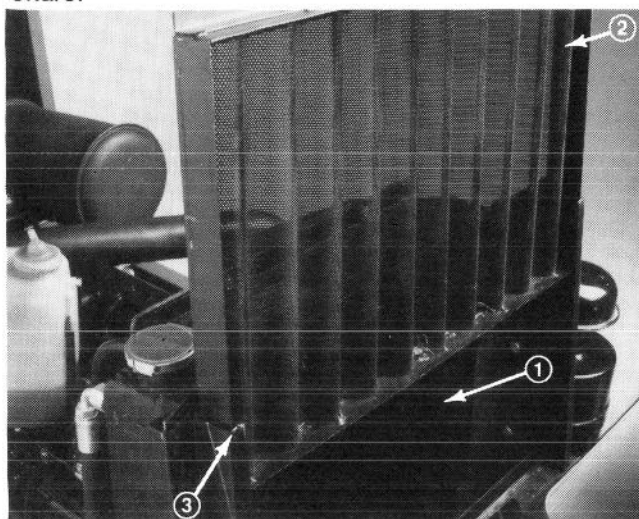
Figur 5

1. Oljepåfyllningslock



KONTROLLERA KYLSYSTEMET

Avlägsna skräp från gallret, oljekylaren och framdelen på kylaren varje dag (Fig. 6). Om förhållandena är extremt dammiga eller smutsiga skall detta göras oftare.



Figur 6

- | | |
|----------------|----------------|
| 1. Kylare | 3. Gallerkanal |
| 2. Kylargaller | |

FÖRE KÖRNING

Kylsystemet använder 50/50 vatten och permanent etylenglykol frostskyddsmedel. Kontrollera kylvätskenivån varje dag innan motorn startas (Fig. 7). Kylsystemet rymmer 5,7 l.

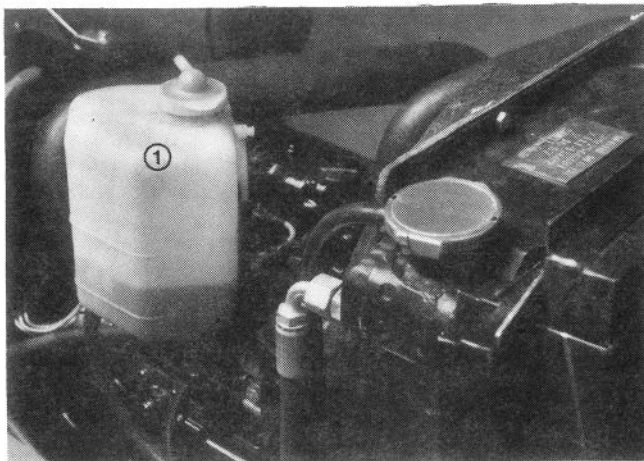
1. Ställ maskinen på en plan yta.
2. Ta bort kylarlocket och locket på expansionstanken försiktigt.



VARNING

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

3. Kontrollera kylvätskenivån i kylaren. Kylaren skall vara fylld till toppen på påfyllningshalsen och expansionstanken till mellan markeringarna på tankens sida.



Figur 7

1. Expansionstank

4. Om kylvätskenivån är låg, fyll på med mer vätska. FYLL INTE PÅ FÖR MYCKET.
5. Sätt tillbaka locket på kylaren och expansionstanken.



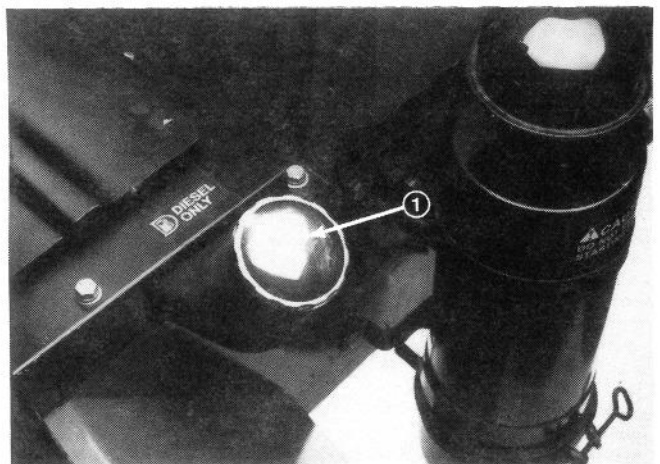
FYLL BRÄNSLETANKEN



FARA

- Dieselbränsle är mycket brandfarligt. Var mycket försiktig vid hantering och förvaring.
- Fyll inte bränsletanken när motorn går, när den är varm eller om maskinen befinner sig inom ett instängt område. Ångor kan antändas av gnista eller flamma på många meters avstånd.
- RÖK INTE när bränsletanken fylls.
- Fyll alltid bränsletanken utomhus och torka upp eventuellt spillt bränsle innan maskinen startas.
- För att förhindra att bränsle spills bör tratt eller pip användas och tanken endast fyllas till omkring 25 mm under påfyllningshålet. FYLL INTE PÅ FÖR MYCKET.
- Använd dieselbränsle endast till motorn; inte för något annat ändamål.

1. Parkera maskinen på en plan yta. Lås upp huven och öppna den.
2. Ta bort locket på bränsletanken (Fig. 8) och fyll tanken med dieselbränsle nr. 2 till omkring 25 mm från toppen på tanken, *inte påfyllningshalsen*. FYLL INTE PÅ FÖR MYCKET.



Figur 8

1. Bränsletanklock

FÖRE KÖRNING

Ops: Använd dieselbränsle nr 1 eller en blandning vid temperaturer under 0°C.

3. Sätt tillbaka locket och stäng och lås huven.

KONTROLLERA HYDRAULOLJAN

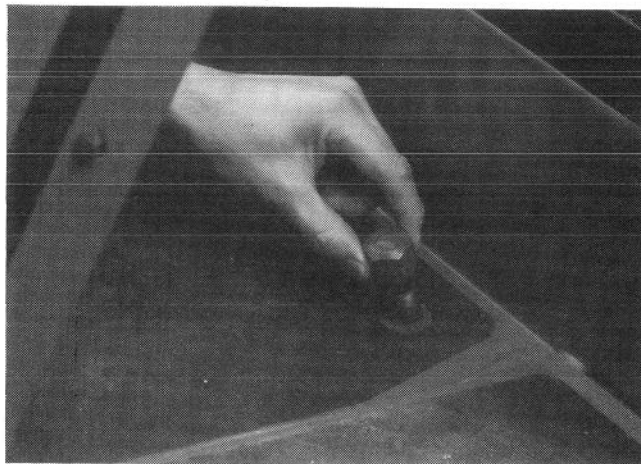
Transmissionen och axelhuset fylls på fabriken med ungefär 4,7 l SAE 10W-30 motorolja. Transmissionsoljans nivå skall emellertid alltid kontrolleras innan motorn startas för första gången och sedan dagligen.

1. Ställ maskinen på en plan yta. Ställ samtliga reglage i "NEUTRAL" läge och starta motorn. Låt motorn gå med lägsta möjliga varvtal per minut för att lufta systemet. **Koppla inte in kraftuttaget (PTO).** Vrid ratten flera gånger helt till vänster och höger. Lyft klippenheten för att dra ut lyftcylindrarna, ratten skall hållas rätt framåt, och stanna motorn.

2. Ta bort oljestickslocket (Fig. 9) från transmissionens påfyllningshals och torka det med en ren trasa. Skruva ned oljestickan i påfyllningshålet, ta sedan upp den igen och läs av nivån.

Om nivån inte når upp till 13 mm från markeringen på oljemätsticken, skall så mycket olja fyllas på att den når till markeringen **FYLL INTE PÅ FÖR MYCKET.**

VIKTIGT: När transmissionsvätska fylls på i hydraulsystemet skall en fin trätt – 200 mesh eller finare – användas. Se till att tratten och transmissionsvätskan är oklanderligt rena. Annars kan hydraulsystemet förorenas.



Figur 9

1. *Oljemätsticken, hydrauloljan*

3. Skruva fast oljestickslocket ordentligt på påfyllningshalsen. (Det behövs ingen skruvnyckel.)

4. Kontrollera att inga slangar eller ledningar läcker.

DRIFTANVISNINGAR



VARNING

Stanna motorn, dra åt parkeringsbromsen, ta bort startnyckeln och vänta tills alla delar har stannat innan underhållsarbeten eller justeringar utförs på maskinen.

START OCH STOPP

VIKTIGT: Ibland måste bränslesystemet luftas:

- A. Första gången en ny maskin startas.
- B. Motorn har inget bränsle.
- C. Bränslesystemet har servats.

Bränslesystemet måste luftas av en erfaren mekaniker.

Start

1. Dra åt parkeringsbromsen. Se till att kraftuttagets kopplingsbrytare är i "OFF" läge och att lyftspaken är i "TRANSPORT" eller "FLOAT" läge (Fig. 11). Håll foten borta från drivpedalen och se till att den är i "NEUTRAL" läge.

2. Flytta gasreglaget till "FAST" läge.

3. Vid temperaturer under 15°C skjut glödstiftsbrytaren till "ON" läge (Fig. 11) och håll den där så länge som rekommenderas nedan.

Ops: Glödstiftet skall inte vara inkopplat längre än en (1) minut åt gången, annars kan det brännas ut i förtid.

Temperatur	Förvärmning (sekunder)
Över 5°C	10
+5°C till -5°C	20
Under -5°C	30

4. Efter förvärmning, vrid startnyckeln till "START". Släpp nyckeln när motorn startar. **LÅT INTE MOTORN GÅ LÄNGRE ÄN 15 SEKUNDER.** Om motorn inte startar, vrid nyckeln till "OFF", kontrollera startförfarandet, vänta ytterligare 10 sekunder och försök starta igen.

5. Flytta gasreglaget till "SLOW".

6. När motorn startas för första gången (eller när motorolja bytts eller underhållsarbeten utförts på motorn, transmissionen eller axeln) skall maskinen köras framåt och bakåt en eller två minuter. Kontrollera också att lyft- och kraftuttagsspaken (PTO) fungerar, så att maskinen är i driftsäkert skick. Vrid ratten till vänster och höger för att kontrollera servostyrningen. Stanna sedan motorn och kontrollera vätskenivåerna. Kontrollera också om det finns oljeläckage, lösa delar eller andra fel som behöver åtgärdas.

7. För att stanna maskinen skall gasreglaget flyttas bakåt till "SLOW", kraftuttagsbrytaren (PTO) till "OFF", startnyckeln vridas till "OFF" och tas ur startlåset så att oavsiktlig start förhindras.

KONTROLLERA SÄKERHETSSYSTEMET DAGLIGEN

Säkerhetssystemet förhindrar att motorn går runt eller startar om inte drivpedalen är i "NEUTRAL" läge och kraftuttagets kopplingsreglage (PTO) är i "OFF" läge. Motorn stannar också om kraftuttagsreglaget (PTO) är inkopplat eller drivpedalen är nedtrampad när föraren gått av sitsen.



FÖRSIKTIGHET

- **Ändra eller koppla inte bort säkerhetsströmbrytarna. De skyddar föraren.**
- **Kontrollera dagligen innan maskinen används att strömbrytarna fungerar. Låt en auktoriserad mekaniker se över eventuella bristfälligheter.**
- **Motorn måste gå när säkerhetssystemet kontrolleras. För att undvika personskada skall därför stor försiktighet iaktas.**
- **Lita inte enbart på säkerhetsströmbrytarna. Använd sunt förnuft.**
- **Samtliga säkerhetsströmbrytare skall bytas vartannat år (2), oavsett om de är felfria.**

DRIFTANVISNINGAR

1. Flytta kraftuttagets kopplingsbrytare (PTO) till "OFF" och ta bort foten från drivpedalen.
2. Vrid startnyckeln till "START". Motorn skall gå runt. Om motorn går runt, gå till punkt 3. Om motorn inte går runt, kan det vara något fel i säkerhetssystemet.
3. Gå av sitsen och koppla in kraftuttaget (PTO) när motorn går. Motorn skall stanna inom 2 sekunder. Om motorn stannar, fungerar strömbrytaren. Gå till punkt 4. Om motorn inte stannar, är det något fel i säkerhetssystemet. Reparera omedelbart.
4. Gå av sitsen och trampa ned drivpedalen medan motorn går och kraftuttagsspaken (PTO) är urkopplad. Motorn skall stanna inom 2 sekunder. Om motorn stannar, fungerar brytaren. Fortsätt. Om motorn inte stannar, är det något fel i säkerhetssystemet. Reparera omedelbart.

KLIPPNING

Inkörning

Den hydrostatiska transmissionen gör att GROUNDMASTER 220-D/223-D har andra egenskaper än många andra gräsvårdsmaskiner. Provkör därför maskinen. När maskinen körs och klippenheten eller andra redskap används skall transmissionen, motorns varvtal, belastningen på klippknivarna eller andra redskapsdelar tas i beräkning. Tänk också på bromsarna och deras betydelse.

För att upprätthålla drivningen på maskinen och klippenheten när maskinen klipper skall drivpedalen trampas ned så pass mycket att motorns varvtal per minut är högt och konstant. En bra tumregel är att minska färdhastigheten allteftersom belastningen på knivarna ökar och öka färdhastigheten när belastningen på knivarna minskar. På så vis kan motorn, som arbetar med transmissionen, avkänna rätt färdhastighet samtidigt som en hög knivhastighet kan upprätthållas, vilket är väsentligt för en hög klippkvalitet. Lätta därför på trycket på drivpedalen allteftersom motorns hastighet minskar och trampa ned pedalen sakta allteftersom hastigheten ökar. Detta kan jämföras med när maskinen kör från ett område till ett annat – utan belastning och med klippenheten upplyft – då skall gasreglaget ställas i "FAST" läge och drivpedalen sakta trampas ned i botten så att max färdhastighet uppnås.



FÖRSIKTIGHET

- Det är viktigt att maskinen har lämplig vikt baktill, så att inte bakhjulen tappar greppet.
- Stanna inte plötsligt när klippenheten eller redskap är i upplyft läge.
- Kör inte nedför en sluttning med klippenheten eller redskap i upplyft läge. Om bakhjulen tappar greppet förloras styrförmågan.

Innan klippning skall maskinen provköras inom ett öppet område. Starta och stanna motorn. Kör framåt och bakåt.

När maskinens egenskaper blivit invanda, kör runt träd och hinder och upp- och nedför sluttningar med olika hastigheter. Var försiktig när maskinen kör mellan föremål så att inte maskinen eller klippenheten skadas. Var extra försiktig vid körning i sluttningar. Kör sakta och undvik tvåra svängar på sluttningar, annars kan maskinen välta.

Bromsarna kan användas för att underlätta maskinens vändning. En annan fördel med bromsarna är att de hjälper till att upprätthålla drivningen. När maskinen till exempel kör på en sluttning och uppförshjulet slirar och förlorar drivförmågan, då skall bromspedalen som verkar på uppförshjulet trampas ned gradvist och stötvist till uppförshjulet sutar slira. Drivningen på nedförshjulet ökar alltså.

Varningssystem

Om en varningslampa tänds under körning, stanna maskinen omedelbart. Låt en auktoriserad mekaniker rätta till problemet innan fortsatt arbete, annars kan maskinen skadas svårt.

Innan motorn stannas, koppla ur alla reglage och ställ gasreglaget på "SLOW". När gasreglaget ställs på "SLOW" minskar motorns hastighet, buller och vibration. Vrid startnyckeln till "OFF" och stanna motorn.

Inspektion och rengöring efter användning

Tvätta maskinen ordentligt med en trädgårdsslang utan munstycke så att inte för högt vattentryck förorenar eller skadar tätningar och lager. Inspektera maskinen noggrant efter rengöring och se till att hydraulvätska inte läcker och att inte hydraul- eller mekaniska delar är skadade eller utnötta.

DRIFTANVISNINGAR

JUSTERING AV KLIPPHÖJDEN

1. Konsolläge – 132, 157 och 182 cm kåpor.

Stäng av motorn.	● 25 mm
	● 38 mm
Placera sprintbultarna i hålen som motsvarar önskad klipp höjd.	● 51 mm
	● 64 mm
	● 76 mm
Alla fyra bultar måste sitta i identiska hål.	● 89 mm
	● 102 mm

Figur 10

2. Skid- och rullläge – 157 och 182 cm kåpor.

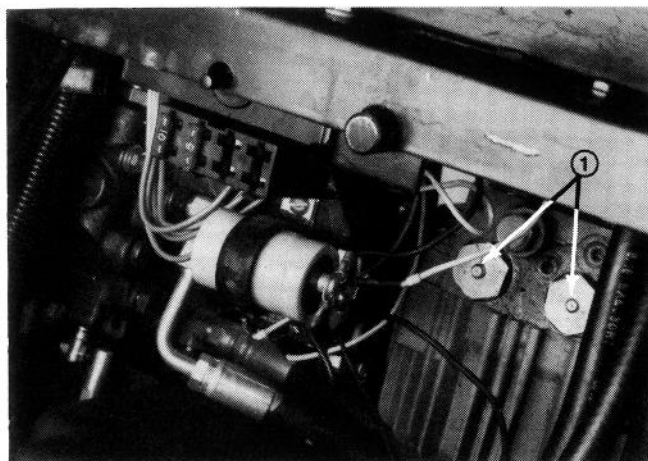
Klipphöjds- inställning	Skid-läge	Bakre rulle läge
25 mm	Helt uppåt	Övre hål
38 mm		

BOGSERING I NÖDFALL

Maskinen kan skjutas eller bogseras korta avstånd i nödfall. TORO rekommenderar emellertid inte detta som standardförfarande.

VIKTIGT: Skjut eller bogsera inte maskinen fortare än 3,2 – 4,8 km/tim. Transmissionen kan skadas. Om maskinen måste flyttas längre avstånd skall den transporteras på truck eller traller. När maskinen skjuts eller bogseras måste överströmningsventilen öppnas.

1. Ta bort håmålen, vrid sitsens plattform framåt och sätt i sitsstängan.
2. Tryck ned och håll stiften på mitten av de två (2) reducerventilsmonteringarna upptill på transmissionen (Fig. 11) under skjutning eller bogsering.



Figur 11

1. Stift på transmissionens reducerventiler (2)

3. Starta motorn en kort stund efter reparationer och se till att stiften är i helt urkopplat (helt uppåt) läge.

VIKTIGT: Om motorn går när överströmningsventilen är öppen överhettas transmissionen.

UNDERHÅLL



VARNING

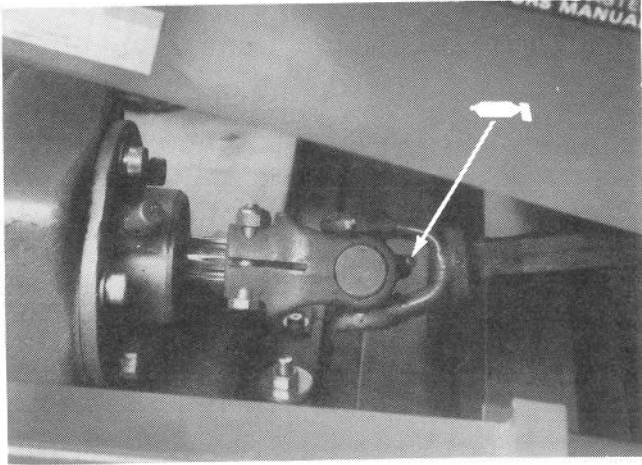
Om motorn måste gå när underhållsarbeten utförs på maskinen, se till att händer, fötter, ansikte och andra delar av kroppen hålls borta från ljuddämparen, andra heta motordelar och rörliga eller roterande motor- och maskindelar. Se till att maskin- och cylinderdrivningen är urkopplade (DISENGAGED) och att växeln är i "NEUTRAL" läge.

Underhåll	Intervall	Fig.nr.	Åtgärd
Kontrollera säkerhetssystemet	Dagligen		Kontrollera att brytarna fungerar.
Kontrollera oljenivån i motorn	Dagligen	4	Läs av nivån på oljestickan.
Kontrollera oljenivån i hydraulsystemet	Dagligen	9	Läs av nivån på oljestickan.
Kontrollera övre delen på klippenheterna	Dagligen		Ta bort kåpor och tvätta övre delen på klippenheten.
Kontrollera knivarna	Dagligen		Kontrollera knivarnas skick och åtdragningsmoment 136 Nm.
Rengör kylargallret	Dagligen	6	Avlägsna gräsklipp eller smuts från skärmen. (Oftare under smutsiga, dammiga förhållanden.)
Dra åt lösa fästen	Före körning		
Kontrollera kylaren och kylvätskan	Dagligen	6	
Töm vattenavskiljaren	Dagligen		
Byt hydrauloljefilter	10 timmar (första gången), 250 timmar		Artikelnummer i tillbehörsbok.
Smörj smörjställena	25 timmar	12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	Litiumfett nr 2 för allmänt bruk.
Kontrollera lufttryck	25 timmar		Lufttryck fram och bak 63–103 kPa.
Kontrollera att slangar, ledningar, kopplingar och pumpar inte läcker	25 timmar		Okulärbesiktning.
Kontrollera bromsar och smörj kablar	25 timmar	17	Justera om över 25 mm.
Byt motoroljefilter (första gången)	5 timmar	4	Se specifikationer.
Byt motorolja	50 timmar	4	SAE 10W-30, typ CD.
Kontrollera batteriet	50 timmar		Kontrollera elektrolytnivån och polernas skick.
Rengör klippenheten	50 timmar		
Kontrollera klipp-enhetens växellådsolja	50 timmar		10W-30 eller 10W-40 olja.
Kontrollera klipp-enhetens drivremmar	50 timmar		Ta bort kåpor, kontrollera och rengör.
Kontrollera kraft-uttagssystemet (PTO)	50 timmar		Kontrollera nötning och spänning på remmarna.
Luftrenare	50 timmar	20	Rengör dammlock och skiva (oftare under dammiga, smutsiga förhållanden).
Byt motoroljefilter	100 timmar	4	Artikelnummer i tillbehörsbok.
Kontrollera generatorremmen	100 timmar	21	11 mm remavvikelse.
Kontrollera fläktremmen	100 timmar	22	6 mm remavvikelse.

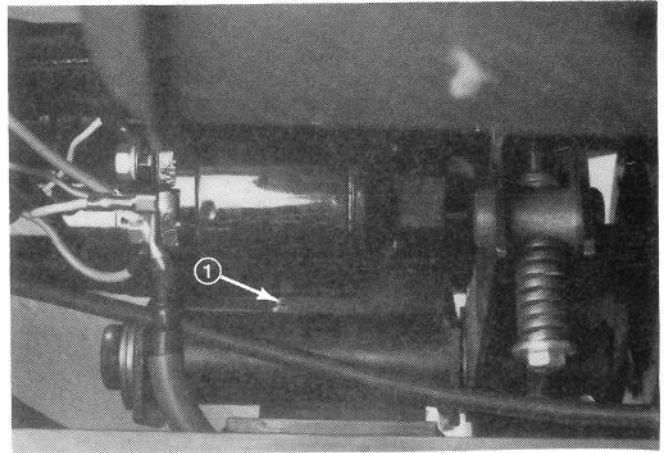
Motorolja: Använd 10W-30CD
Motoroljefilter: TORO tillbehörsnummer 67-4330

Hydraulsystemvätska: 4,73 l SAE 10W-30 motorolja
Hydrauloljefilter: TORO tillbehörsnummer 23-2300

UNDERHÅLL

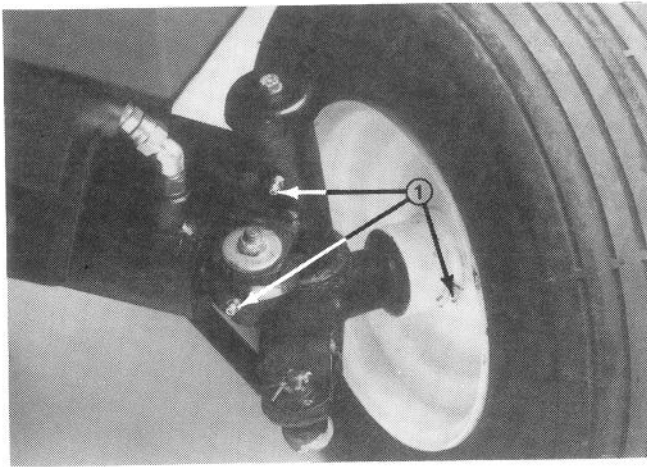


Figur 12



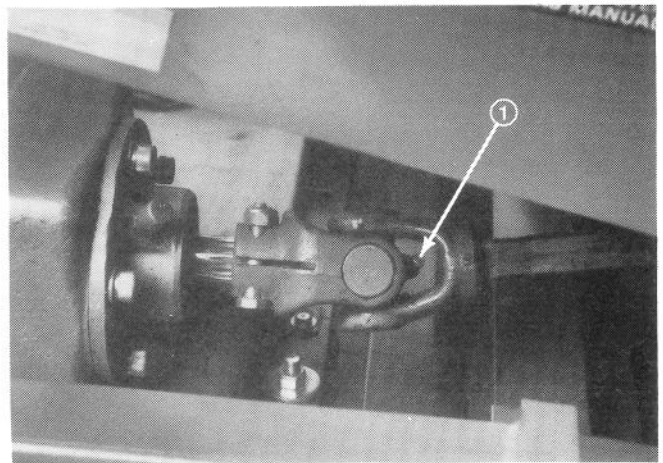
Figur 15

1. Smörj krafttuttgets spänningspivot



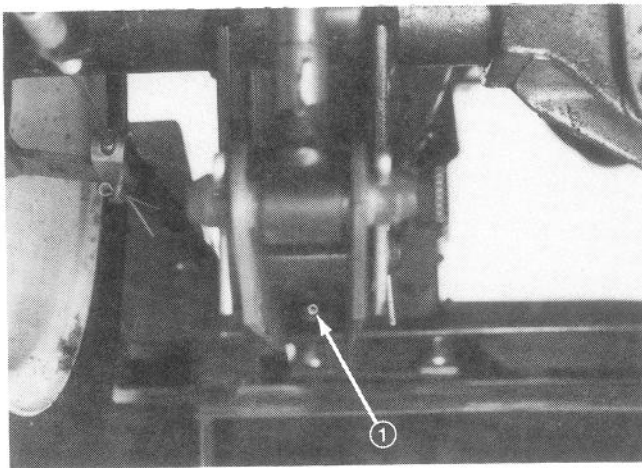
Figur 13

1. Styrarm & hjulsmörjning, tre smörjställen på en sida, två på den andra sidan



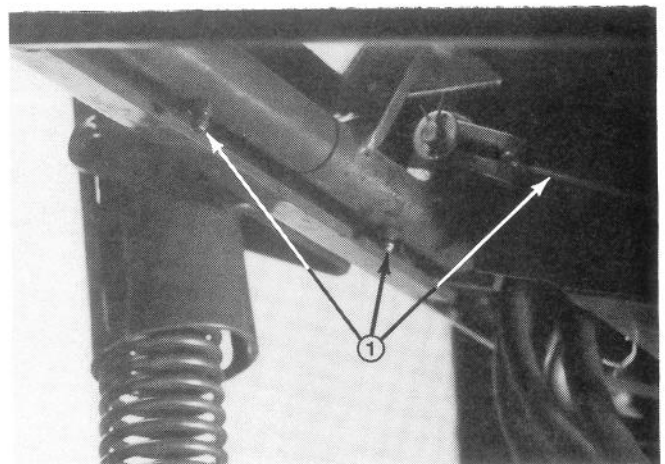
Figur 16

1. Smörj krafttuttagsaxeln, 3 ställen på axeln



Figur 14

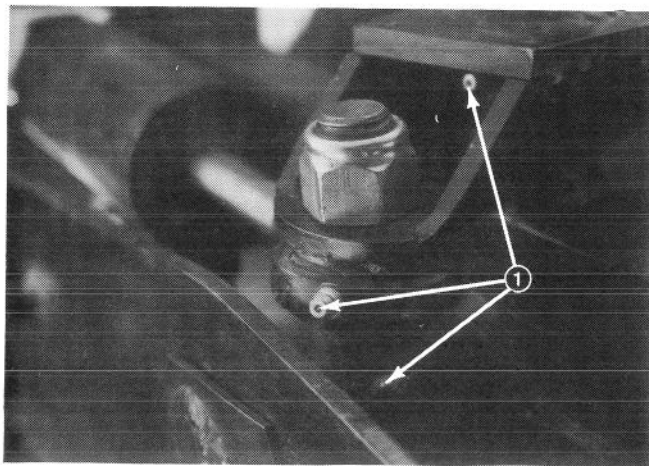
1. Lyftarmsledbussningar, en på varje sida



Figur 17

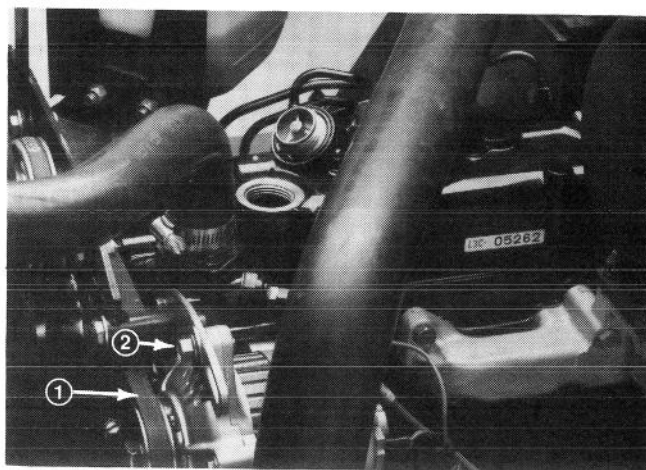
1. Smörj båda ändarna på båda bromskablarna

UNDERHÅLL



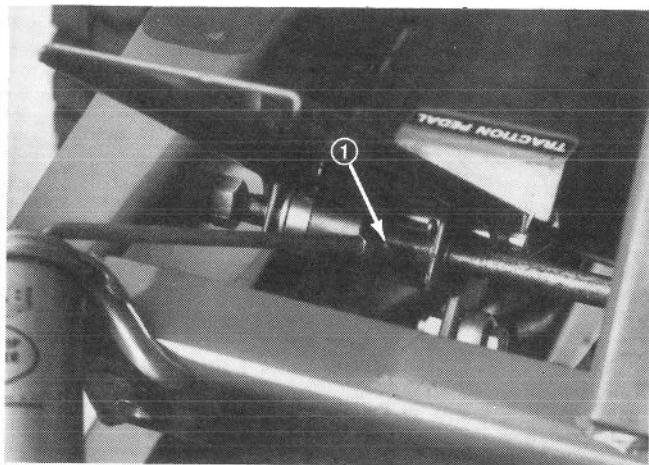
Figur 18

1. Tre (3) smörjställen - bakaxel, mittparti



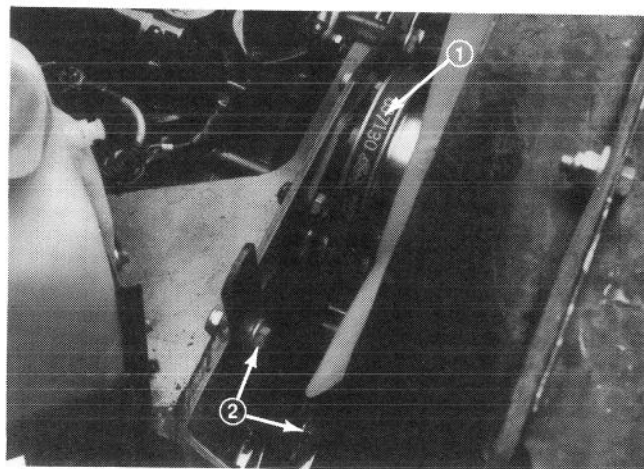
Figur 21

1. Generator, vattenpumprem
2. Bult för spänningsjustering



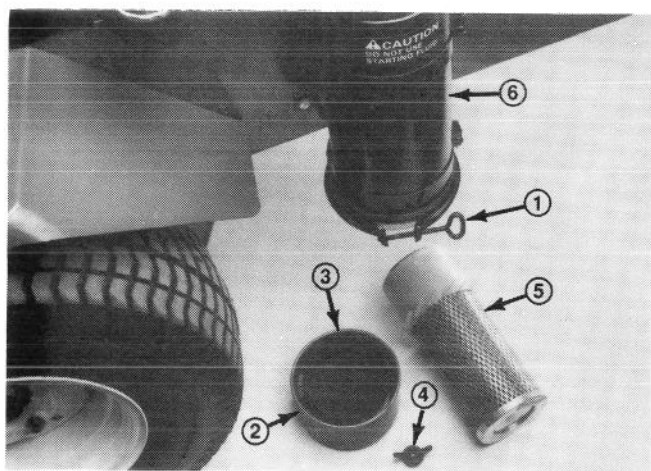
Figur 19

1. Smörj drivpedalen



Figur 22

1. Fläktrem
2. Remspänningsbultar (2)



Figur 20

- | | |
|--------------|---------------------------|
| 1. Vingskruv | 4. Vingmutter med tätning |
| 2. Dammlock | 5. Filterelement |
| 3. Dammskiva | 6. Luftrenare |

ANVISNINGAR FÖR 255 L OCH 425 L UPPSAMMLARE



SÄKERHETS- OCH INSTRUKTIONSDEKALER

Om de skadas eller blir oläsliga, skall nya dekaler sättas fast.

DRIFTANVISNINGAR

Användning av uppsamlare (när den används med 52" eller 62" fläkt)



FARA

När uppsamlaren är borttagen måste gräsavledaren ALLTID finnas på plats.

Ops: 425 l Uppsamlare – Flytta reglerventilspaken framåt för att sänka uppsamlaren. För att lyfta uppsamlaren flytta spaken i motsatt riktning.

Driftkaraktäristik

För bästa resultat anpassa trycket på drivpedalen så att motorns varvtal hålls högt och konstant. En bra regel att följa är att minska färdhastigheten när belastningen på klippknivarna ökar och öka färdhastigheten när belastningen på knivarna minskar. På så vis kan motorn, som arbetar med transmissionen, avkänna rätt färdhastighet medan den upprätthåller en hög knivhastighet, vilket är väsentligt för god klippkvalitet, effektiv fläktverkan och för att kasta gräs i uppsamlaren. Om fläkthastigheten sjunker för mycket kan utkastet bli tilltäppt.



FÖRSIKTIGHET

När uppsamlaren är borttagen måste gräsavledaren ALLTID finnas på plats.

1. Dessa uppsamlare är konstruerade för både våta och torra förhållanden. Samla inte upp alltför långt gräs. Då fylls uppsamlaren för fort.

2. När vått, tungt gräs samlas kan det hända att gräsklippen inte kastat ut helt och hållet från utkastet. Det finns ett hål i botten av utkastet där klippet ramlar ut, vilket förhindrar att utkastet täpps till. När detta händer minska färdhastigheten.

3. Stötdämparen som skyddar fläktkåpan skjuter inte ut tillräckligt långt för att eliminera risken att uppsamlaren eller uppsamlarramen stöter emot ett fast föremål. Undvik kollision genom att inte låta uppsamlaren komma alltför nära hinder. Trimning skall enbart ske med klippenhetens vänstra sida.



FARA

Stick aldrig händer eller fötter i utkastet, fläkten eller klippenheten.

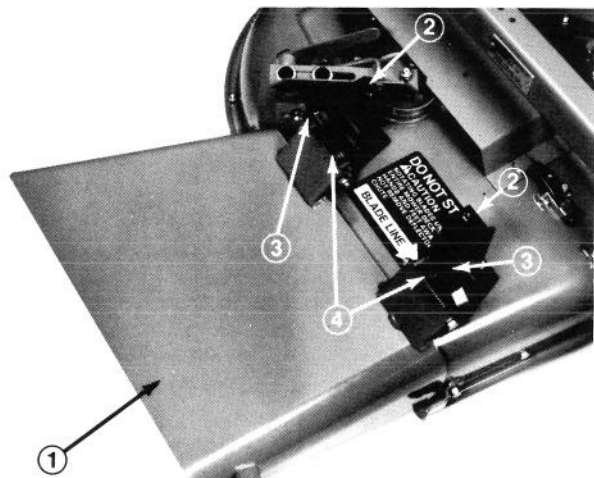
4. Kontrollera ofta under körning att inte för mycket gräsklipp ligger på gräsmattan. Skulle så vara fallet kan fläkten eller klippenheten bli tilltäppta. Stanna enheten, koppla ur kraftuttaget (PTO), dra åt parkeringsbromsen och stanna motorn. Se till att det inte finns någon tillstopning i utkastet, fläkten eller liknande redskap. Kontrollera remspänningen på fläkten. Om remmen är slapp skall den justeras.

ANVISNINGAR FÖR 255 L OCH 425 L UPPSAMMLARE

MONTERING AV UPPSAMMLARE (255 L modell)

1. Ta bort stötdämparen från bärramen. Sätt tillbaka de två anslutningsskruvarna för lyftarmen/bärramen. Åtdragningsmoment skall vara 95–110 Nm.

2. Montera gräsavledaren på utsidan av svängkonsolerna (ingår i uppsamlarförpackningen) och dra åt med de skruvar, låsmuttrar och brickor som tidigare avlägsnats (Fig. 23). Båda låsmuttrarna måste vara vända mot varandra. Dra åt låsmuttrarna tills de ligger tätt mot avledarens gångjärn.



Figur 23

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| 1. Gräsavledare | 3. Knopp och bricka |
| 2. Monteringskonsoler | 4. Utjämningsbultar |

3. Skjut upp gräsavledaren och svängkonsolerna på utjämningsbultarna och sätt fast dem på monteringskonsolerna med knoppar och brickor. Lyft upp avledaren och låt den sjunka ned för att kontrollera fjäderspänningen.

Ops: Om fläkten eller gräsavledaren inte går att skjuta på eller av monteringskonsolerna, lossa utjämningsbultarna något.



FARA

När gräsuppsamlaren är borttagen, får enheten **ALDRIG** drivas om inte avledaren finns på plats.

BORTTAGNING AV UPPSAMMLARE (425 L modell)

1. Stanna enheten, koppla ur kraftuttaget (PTO), dra åt parkeringsbromsen och stanna motorn.

2. Flytta uppsamlarens reglerventilspak framåt och bakåt ett par gånger för att lätta på trycket i hydraulsystemet.

3. Koppla ur hydraulledningens snabbkopplingar.

4. Ta bort de två (2) låssprintarna som håller fast parallellstagen på ramen.

5. Ta bort de två (2) svetsade fästpinnarna och låssprintarna som håller fast uppsamlaren på ramen. Ta bort uppsamlaren från ramen.

Ops: Uppsamlarramen är tung. Stötta upp ramen eller be någon hjälpa till.

6. Ta bort pinnen som håller fast bakre delen av ramen på maskinen. Skjut av ramen från maskinen.

7. För att förhindra förorening av hydraulledningar, koppla ihop uppsamlarledningarna.

8. Sätt på dammlock på maskinens hydraulkopplingar.

BORTTAGNING AV FLÄKT (Båda modellerna)

1. Stanna motorn, koppla ur och lås mellandreven, lås upp och öppna remkåpan och lyft av remmen från spindelskivan. Stäng kåpan. Ta bort (2) knoppar som håller fläkten på monteringskonsolerna och ta bort fläkten, remmen och utkastet.

2. Upprepa förfarandet i omvänd ordning för att montera fläkten.



FARA

När fläkten är borttagen får enheten **ALDRIG** drivas om inte avledaren finns på plats.

ANVISNINGAR FÖR 255 L OCH 425 L UPPSAMLARE

UNDERHÅLL



FARA

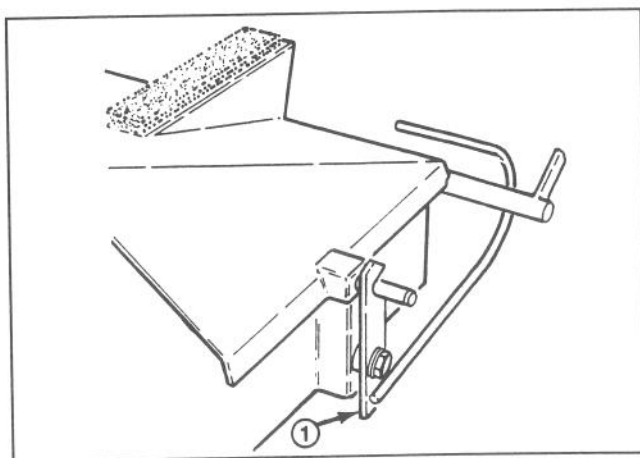
Utför aldrig arbete på uppsamlaren om den inte är helt nedsänkt.

1. Enheten skall hållas ren. Kontrollera att motorn är fri från smuts och skräp. Se till att alla skruvar är hårt åtdragna. Kontrollera att avskärningsplåtar och skärmar inte är utnötta och byt om så behövs.

2. Ta bort gräsklipp från huven, utkastet, fläkt och klippenheterna efter varje gång maskinen använts. Tvätta undersidan av klippenheten varje dag med en trädgårdsslang. Om gräsklipppet inte avlägsnas arbetar uppsamlaren inte effektivt.

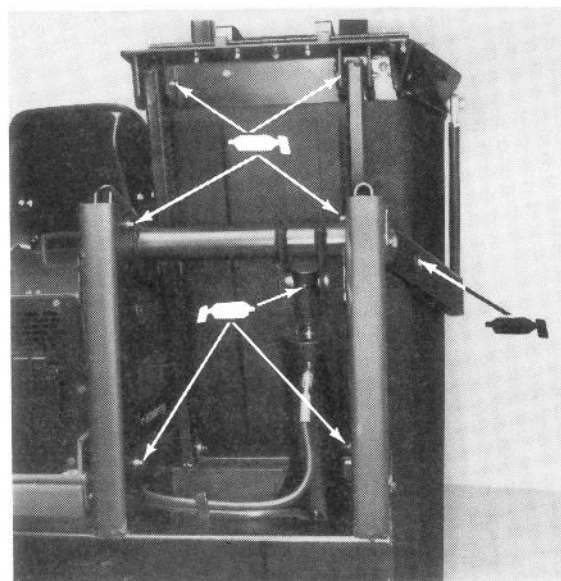
3. Serviceåtgärder för klippenheten och maskinen anges i instruktionsböckerna.

Underhåll	Intervall	Fig.nr.	Åtgärd
255 L UPPSAMLARE			
Kontrollera att drivhjulet i växellådan är fast.	50 timmar		24–26 Nm.
Kontrollera remspänning och nöting.	50 timmar		
Kontrollera att fläktens växellåda inte läcker.	50 timmar		Vid läckage skall tätningar bytas och påfyllning med 60 g molydisulfidfett ske. Lager skall också nypackas med samma fett före montering.
425 L UPPSAMLARE			
Justera spärrmonteringen upp eller ned om kåpan inte sitter tätt eller om kåpan inte låses under körning.		24	
Smörj cylindrar och ledpunkter.	25 timmar	25	Litiumfett nr. 2



Figur 24

1. Spärrmontering



Figur 25

