

TORO®

SERIENR. 30741 - 30101 OCH HÖGRE
SERIENR. 30795 - 30101 OCH HÖGRE
SERIENR. 30788 - 30101 OCH HÖGRE
SERIENR. 30739 - 30101 OCH HÖGRE

INSTRUKTIONSBOK

325-D GROUNDMASTER



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

	Sida		Sida
SÄKERHETSFÖRESKRIFTER	SW-1	REGLAGE	SW-12
Före körning	SW-1	DRIFTANVISNINGAR	SW-16
Under körning	SW-1	Start och stopp av motorn	SW-16
Underhåll	SW-2	Luftning av bränslesystemet	SW-16
SÄKERHETS OCH INSTRUKTIONSDEKALER ..	SW-4	Kontrollera säkerhetsströmbrytarna	SW-17
SPECIFIKATIONER	SW-6	Skjutning eller bogsering av	
Motor	SW-6	traktorenheten	SW-18
Luftrenare	SW-6	Driftegenskaper	SW-18
Ljuddämpare	SW-6	SMÖRNING	SW-19
Kylsystem	SW-6	Smörjning av lager, bussningar,	
Elsystem	SW-6	växellåda och bromskablar	SW-19
Bränslesystem	SW-6	ELEKTRISKT UNDERHÅLL	SW-21
Framaxel	SW-6	Serviceintervaller	SW-21
Bakaxel	SW-6	Underhåll av gnistsläckaljudvägaren ...	SW-24
Transmission	SW-6	Justering av reglerstången	SW-24
Färdhastighet	SW-6	Justering av drivpedalens friktionshjul	SW-25
Bakdäck	SW-6	Justering av drivningens neutralinställning	SW-25
Bromsar	SW-6	Justering av säkerhetsströmbrytaren	SW-26
Styrinrättning	SW-6	Byte av hydrauloljefilter	SW-26
Ram	SW-7	Byte av oljan i hydraulsystemet	SW-26
Säkerhetsströmbrytare	SW-7	Underhåll av hydraulsystemet	SW-26
Instrumentpanel och reglage	SW-7	Byte av olja i bakaxeln	SW-27
Krafttuttagsdrivning	SW-7	UNDERHÅLL AV LUFTRENAREN	SW-28
Specifikationer	SW-7	Modell- och serienummer	SW-28
Extra Utrustning	SW-7	MOTORNS UNDERHÅLL	SW-29
FÖRE KÖRNING	SW-8	Traktorenheten	SW-29
Kontrollera oljan i vevhuset	SW-8	Motorn	SW-29
Fyll bränsletanken med dieselbränsle	SW-8		
Kontrollera kylsystemet	SW-10		
Kontrollera oljan i Hydraulsystemet	SW-10		
Kontrollera bakaxeln			
(Modeller med 4-hjulsdrivning)	SW-11		



FÖRSIKTIGHET

GROUNDMASTER 325-D har testats och garanterats av TORO. Maskinen uppfyller American National Standards Institutes specifikationer B71.4-1984. När det gäller att minska risker och förebygga olyckor spelar givetvis maskinens design och konfiguration en viktig roll. Maskinens säkerhet beror emellertid också i hög grad på hur skickliga, framsynta och förnuftiga de personer är som kör, transporterar, underhåller och förvarar maskinen. Vårdslös hantering av maskinen kan resultera i skada eller dödsfall. För att minska risken för skada eller dödsfall skall följande säkerhetsföreskrifter iakttagas.

SÄKERHETSFÖRESKRIFTER



VARNING

Motorns avgaser innehåller koloxid som är ett luktfritt, dödligt gift. Koloxid kan också ge upphov till födelseskador. Låt inte motorn gå inomhus eller på annan instängd plats.

FÖRE KÖRNING

1. Läs och förstå innehållet i instruktionsboken innan maskinen startas och körs.

Lär känna alla reglage och hur maskinen stannas snabbt. Instruktionsboken kan ersättas gratis genom att sända fullständigt modell- och serienummer till:

The Toro Company
8111 Lyndale Avenue South
Minneapolis, Minnesota 55420
US

2. Låt inte barn använda maskinen. De personer som använder maskinen måste ha fått riktig träning.

3. Använd aldrig maskinen i drog- eller alkoholpåverkat tillstånd.

4. Avlägsna allt skräp eller andra föremål som kan plockas upp och kastas ut av knivarna eller snabbt roterande maskindelar på andra påkopplade redskap. Se till att inga åskådare befinner sig inom klippområdet.

5. Se till att alla skärmar och säkerhetsanordningar finns på plats. Om en skärm eller säkerhetsanordning inte fungerar eller skadas, eller dekaler blir oläsliga skall de repareras eller bytas innan maskinen används. Muttrar, bultar och skruvar som är lösa skall också dras åt så att maskinen kan användas på ett säkert sätt.

6. Använd inte kläder som sitter löst. De kan fastna i rörliga delar. Använd alltid långbyxor och rejäla skor. Skyddsglasögon, skyddsskor och hjälm rekommenderas. Vissa lokala myndighets- och försäkringsstadgar kräver dylik utrustning.

7. Se till att säkerhetsströmbrytarna har justerats korrekt så att motorn endast startar när drivpedalen befinner sig i neutralläge och kraftuttagsspaken (PTO) är i OFF läge.

8. Fyll bränsletanken med dieselbränsle innan motorn startas. Undvik att spillta bränsle. Dieselbränsle är antändbart och skall därför hanteras med försiktighet.

A. Använd en godkänd bränslebehållare.

B. Fyll inte bränsletanken när motorn är varm eller när den går.

C. Rök inte när bränsle hanteras.

D. Fyll bränsletanken utomhus och upp till omkring 25 mm från toppen på tanken (botten av påfyllningshalsen).

E. Torka upp eventuellt spillt bränsle.

UNDER KÖRNING

9. Sitt på förarstolen under start och körning.

10. Innan motorn startas:

A. Dra åt parkeringsbromsen.

B. Se till att drivpedalen är i neutralläge och kraftuttaget (PTO) är i OFF, urkopplat läge.

C. När motorn startat, frigör parkeringsbromsen och håll foten borta från drivpedalen. Maskinen skall inte röra sig. Om maskinen rör sig är den neutrala returmekanismen feljusterad. Stäng därför av motorn och justera mekanismen tills maskinen står helt stilla när foten tas bort från drivpedalen.

11. Låt inte motorn gå när maskinen befinner sig på en instängd plats utan tillräcklig ventilation. Avgaser är farliga och kan till och med vara dödliga.

12. Maskinen är avsedd för en person. Låt därför aldrig passagerare följa med.

SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

13. Full uppmärksamhet skall ägnas åt körningen. För att undvika att föraren tappar kontrollen bör följande punkter iaktas:

- A. Kör maskinen endast i dagsljus eller god belysning.
- B. Kör sakta.
- C. Se upp för hål och andra dolda faror.
- D. Håll uppsikt bakom maskinen vid backning.
- E. Kör inte nära sandfång, diken, bäckar eller andra riskfyllda områden.
- F. Minska farten vid tvåra svängar och vid svängningar på backar.
- G. Undvik plötsliga stopp och starter.

14. Kör över sluttningar försiktigt när redskap är påkopplade. Starta och stoppa inte plötsligt när maskinen kör uppför eller nedför backar.

15. Gräsavledaren måste alltid finnas på plats och vara i det lägsta läget på sidoutkastklippenheten och korrekt påkopplad till Triflex klippenhetsvingarna. Om klippenhetens utkastområde skulle täppas till skall kraftuttaget kopplas ur och motorn stängas av innan utkastet rensas.

16. Föraren måste vara kunnig och måste ha lärt sig hur maskinen hanteras i backar. Underlåtenhet att iaktta försiktighet på sluttningar och backar kan leda till att föraren tappar kontrollen vilket kan resultera i personskada eller till och med dödsfall.

17. Lyft aldrig klippenheten eller andra påkopplade redskap när knivarna eller andra delar roterar.

18. Om klippknivarna eller andra redskapsdelar slår mot ett hårt föremål, eller maskinen börjar vibrera onormalt, koppla ur kraftuttaget, flytta gasreglaget till SLOW, dra åt parkeringsbromsen och stäng av motorn. Ta bort startnyckeln från startlåset så att oavsiktlig start förhindras. Kontrollera om klippenheten eller andra redskap och traktorenheten skadats och om delar är trasiga. Reparera eventuell skada innan motorn startas igen och klippenheten eller redskap drivs. Se till att klippenhetsknivarna är i gott skick och att knivbultarna har rätt åtdragningsmoment. (Se instruktionsbok för klippenheten).

19. Om det blir motorstopp eller maskinen inte förmår ta sig uppför en backe, vänd inte maskinen. Backa sakta rakt nedför backen.

20. Gräsavledaren måste alltid finnas på plats och vara påkopplad i lägsta läget på sidoutkastklippenheten. Gräsavledaren är konstruerad att tvinga föremål i marken där de snabbt förlorar energi i gräset. Lita inte enbart på gräsavledaren. *Ta inga risker!!* Om personer eller djur plötsligt uppenbarar sig på eller i närheten av klippområdet, **SLUTA KLIPPA**. Vårdslös körning i kombination med ojämnheter i marken, studsningar eller felaktigt placerade skärmar kan leda till att föremål slungas ut och orsakar skada.

21. Rör inte motorn, ljuddämparen eller kylaren när motorn går eller strax efter den stängts av. Dessa delar kan bli så heta att de orsakar brännskador.

22. Sänk klippenheten eller andra påkopplade redskap till marken och ta bort nyckeln från startlåset så snart maskinen lämnas utan tillsyn.

23. Innan föraren går av förarstolen:

- A. Flytta drivpedalen till neutralläge och ta bort foten från pedalen.
- B. Dra åt parkeringsbromsen och koppla ur kraftuttaget.
- C. Stäng av motorn och ta bort nyckeln från startlåset. Vänta tills maskinen står helt stilla innan förarstolen lämnas.

UNDERHÅLL

24. Ta bort nyckeln från startlåset för att förhindra att motorn startar oavsiktligt vid underhåll, justeringar eller när maskinen står undanställd.

25. Om större reparationer behöver göras eller hjälp önskas ta kontakt med en auktoriserad TORO återförsäljare.

26. För att minska eventuell brandrisk skall motorn hållas fri från fett, gräs, blad och smuts.

27. Se till att muttrar, bultar och skruvar är åtdragna så att maskinen är i gott skick. Kontrollera regelbundet att bultarna på klippenhetsknivarna har rätt åtdragningsmoment. (Se instruktionsbok för klippenheten).

SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

28. BROMSBELÄGGEN AV ASBEST INNEHÅLLER ASBESTFIBRER. DET KAN VARA FARLIGT FÖR HÄLSAN ATT INANDAS ASBESTDAMM. ALLVARLIGA RESPIRATIONS- ELLER ANDRA KROPPSSKADOR KAN UPPSTÅ TILL FÖLJD AV INANDNINGEN. För att skydda föraren skall följande punkter iakttas:

- A. Undvik att virvla upp damm.
- B. Ta inte bort bromstrumman utan riktig skyddsutrustning.
- C. Arbeta inte på bromsbeläggen utan riktig skyddsutrustning.
- D. Byt inte bromsbelägg utan riktig skyddsutrustning.
- E. Försök inte sanda, slipa, mejsla, fila, hamra eller på något sätt ändra bromsbeläggen utan riktig skyddsutrustning.

29. Se till att alla hydraulledningsanslutningar är åtdragna och att alla hydraulslangar och ledningar är i gott skick innan systemet utsätts för tryck.

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

31. Innan hydraulsystemet kopplas bort eller arbete utförs på systemet skall allt tryck i systemet lättas genom att stanna motorn och sänka redskapen till marken.

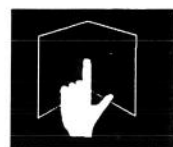
32. Om motorn måste gå vid underhåll eller justeringar gå inte nära kraftuttaget, klippenhetsknivarna och andra rörliga delar.

33. Rusa inte motorn genom att ändra regulatorinställningarna. Max motorhastighet utan belastning är 3200 ± 50 r/m. Låt en auktoriserad TORO återförsäljare kontrollera motorns maxhastighet med en hastighetsmätare så att motorn är rätt inställd och maskinen kan köras säkert.

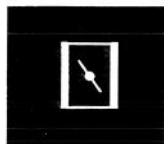
34. Motorn måste stängas av innan olja kontrolleras eller fylls på i vevhuset.

35. När maskinen lämnade fabriken uppfyllde den gällande säkerhetsstandards för åkgräsklippare. För garanterad prestanda och säkerhet skall endast original TORO tillbehörsdelar användas. Om tillbehörsdelar från andra tillverkare används kan detta leda till att säkerhetsstandards inte uppfylls i vilket fall garantin inte längre kan åberopas.

SÄKERHETS OCH INSTRUKTIONSDEKALER



LÄS
INSTRUKTIONSBOKEN



CHOKE



UPP (LYFT)



VARNINGSTECKEN



PARKERINGSBROMS



NED (LÄGRE)



TÄNDNINGLÄS



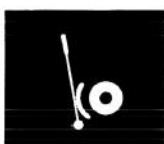
PARKERINGSBROMS
INKOPPLAD



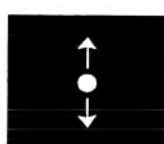
FLOTT HYDRAULISK
LYFTANORDNING



TÄNDNING EJ
TILLKOPPLAD



PARKERINGSBROMS
FRÅNKOPPLAD



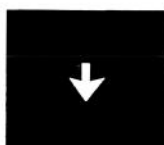
VÄXELPAKENS
RIKTNING



TÄNDNING
TILLKOPPLAD



NEUTRAL



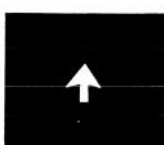
BACKGÅNG



START MOTOR



BACKGÅNG



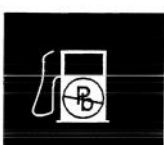
FRAMÅT



MOTORHASTIGHET
(1/MN)



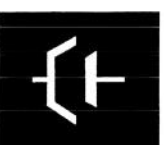
KOPPLAD



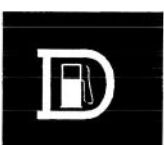
BLYFRETT BRÄNSLE



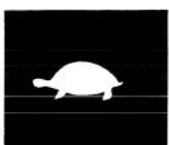
FORT



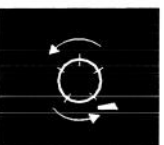
URKOPPLAD



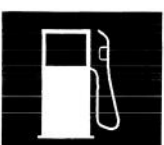
DIESELBRÄNNOLJA



LÅNGSAMT



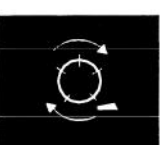
RULLKNIV FRAMÅT



BRÄNSLE



CHOKE
URKOPPLAD



RULLKNIV BACKGÅNG
ELLER BAKSVEP



MOTOROLJETRYCK

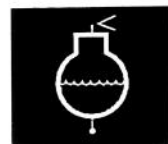
SÄKERHETS OCH INSTRUKTIONSDEKALER



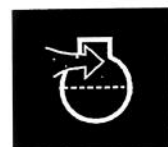
FÖRVÄRMNING
MOTOR



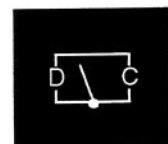
TEMPERATUR
VATTEN



FÖRBIKOPPLING HÖG
MOTORTEMPERATUR



FILTER LUFT



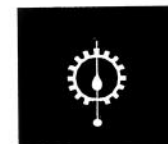
AMPEREMETER



TID (I TIMMAR)



BRÄNSLEVSTÄNGNING



VÄXELLÅDSOLJETRYCK



HYDRAUL-
OLJETEMPERATUR



LÅG
HYDRAULOLJENIVÅ



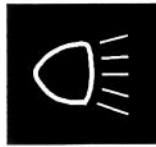
HYDRAULOLJEFILTER



HYDRAULTANK



KONTROLLERA INNAN
MASKINEN SÄTTS IGÅNG



PANNLAMPOR



KRAFTUTTAG
INKOPPLAT



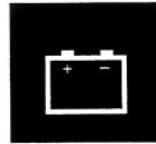
KRAFTUTTAG
FRÅNKOPPLAT



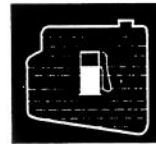
DRIVNING
FRAMÅT/BAKÅT



ALARMVSTÄNGNING



BATTERI



BRÄNSLETANK
PÅFYLNINGSNIVÅ



RATTLUTNING
SPÄRR/
FRIGÖR



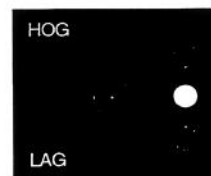
SIGNAL-
HORN



TRANSMISSION
HÖG/LÅG



DRIVNING



SPECIFIKATIONER

MOTOR

Mitsubishi, modell K3D, toppventilmotor, diesel, 4-takts, 3-cylindrig, vattenkyld. 18,6 kW (24,99 hk) & 3600 r/m. Cylinderdiameter 73 mm. Slaglängd 78 mm. Cylindervolym 979 cm³. Kompressionsförhållande 23:1. Vevhuset rymmer 3,5 l med filter. Filtret är ett utbytbart fullflödesfilter som skruvas på. Mekanisk centrifugaltyp regulator begränsar motorens maxhastighet utan belastning till 3200 +/-50 r/m. Tomgångsvarv 1500 +/-50 r/m. Glödstift finns i varje cylinder för starthjälp.

LUFTRENARE

Industrityp, fjärrmonterad.

LJUDDÄMPARE

Volymen motsvarar sex gånger cylindervolymen. Utmärkt dämpning. Gnistsläckare ingår i ljuddämparen.

KYLSYSTEM

Rör- och flänskylare med hydraulisk oljekylare i nedre tanken. Ungefärlig kapacitet: 5,7 l 50% blandning frostskyddsmedel etylenglykol och vatten. Kylaren är utrustad med 103 kPa trycklock och motorn har 76,5°C termostat.

ELSYSTEM

12 V batteri, 550 amp kallstart vid - 180. 12 V negativ jord, 35 amp generator med regulator för batteriladdning. En elektrisk solenoid på insprutningspumpen sköter en avstängningsanordning som stoppar bränsletillförseln vilket i sin tur stoppar motorn. En 40 amp manuellt återställbar strömbrytare skyddar elsystemet.

BRÄNSLESYSTEM

Bränsletanken rymmer 32 l dieselbränsle av biltyp, nr 1 eller 2 enligt specifikation SAE J313c. 12 V elektrisk (transistortyp) bränslepump med utbytbart filter monterad på ramen. Bränslefilter/vattenavskiljaren med utbyttbar patron sitter på ramen.

FRAMAXEL

Kraftig Dana GT20 axel har reduktion 20,9:1. Axeln har biltypsdifferential, kardandrev och krondrev med kugghjulsreduktion från transmissionen. Alla axeldelar sitter i koniska rulllager.

BAKAXEL

En mekanisk koppling kopplar in bakre drivaxeln.

TRANSMISSION

Sundstrand "in-line" hydrostatisk transmission är monterad direkt på framaxeln och drivs av flexibla drivkopplingar. Arbetstryck för 2-hjulsdrivning är 3400 – 20,600 kPa eller 3400 – 36,000 kPa för 4-hjulsdrivning, och normalt laddningstryck är 453 -1034 kPa. Tryckbegränsningsventilen för redskapen är inställd på 4826 - 6205 kPa. Cylindervolym är 15 cm³ per varv och transmissionen regleras med fotpedal.

Framaxeln fungerar som hydraulväsketank och rymmer 4,7 l motorolja SAE10W-40 SF/CC eller CD. Hydrauloljefiltret är ett 25 mikron utbytbart filter som skruvas på. När filtret skall bytas beställ TORO tillbehörsnummer 67-8110.

FÄRDHASTIGHET

Steglöst reglerbar hastighet från 0 till 15 km/t framåt och bakåt.

BAKDÄCK

Modeller med fyrhjulsdrivning: De två bakdäcken är 18 x 6,50–8 extra slitstarka, 4-lagers, ribbmönster på avtagbara drop-center hjul.

Modeller med framhjulsdrivning: De två bakdäcken är 16 x 6,50–8 extra slitstarka, 4-lagers, ribbmönster på avtagbara drop center hjul.

FRAMDÄCK, ALLA MODELLER

De två framdäcken är 23 x 8.50–12 extra slitstarka, 4-lagers på avtagbara drop center hjul.

Rekommenderat lufttryck för både fram- och bakdäck är 83 kPa.

BROMSAR

Bromsarna sköts med 3 pedaler. Två pedaler för servostyrning sköts individuellt med vänstra foten. Den tredje pedalen verkar på båda bromsarna och sköts med antingen höger eller vänster fot. En parkeringsbromsspärr finns för tredje pedalen. Pedalerna är kopplade till bromsarna med flertrådig kabel och hylsa.

STYRINRÄTTNING

38 cm ratt monterad på styrventilen som består av en reglerventil och doseringsanordning som reglerar trycket och oljeflödet till styrcylindern. Minsta vändradie är 46 cm från mitten på svängen till närmsta sidan på drivhjulet. Märk emellertid att noll svängradie uppstår när individuella hjulbromsar används. Ratten kan justeras framåt och bakåt för förarens bekvämlighet.

SPECIFIKATIONER

RAM

Ramen är svetsat, format stål, förstärkt med fyrkantsrör.

SÄKERHETSSTRÖMBRYTARE

Kraftuttag (Power Take Off) strömbrytare: stänger av motorn när kraftuttaget är inkopplat och föraren ej sitter på sitsen.

Drivströmbrytare: stänger av motorn när drivpedalen är inkopplad och föraren ej sitter på sitsen.

Sitsströmbrytare: stänger av motorn om föraren går av sitsen utan att koppla ur kraftuttaget och/eller drivpedalen. Motorn startar inte om kraftuttaget eller drivpedalen är inkopplade.

INSTRUMENTPANEL OCH REGLAGE

Amperemätare, timräknare, bränslemätare, startlås, kylvätske-temperaturmätare för att förhindra överhettning, varningslampa för oljetryck, glödstiftsströmbrytare och glödstiftsindikator och gasreglage. Samtliga reglage finns på instrumentpanelen. Handmanövrerad kraftuttagsspak finns till höger om förarstolen. Fotpedal för transmissionen finns till höger om rattstången.

KRAFTUTTAGSDRIVNING

Kraftuttagsaxeln drivs av en spänd-slak dubbel "A" sektion, kardantteam kilrem direkt från motorns utgående axel. Axeln kopplas genom vridning av axelstödet med en fjädrad övercenterverkande handmanövrerad spak. Kraftuttagshastighet - 1810 r/m @ 3200 r/m motorvarv. Redskap kopplas till med en högklassig nållagrad kardanknut med glidled.

SPECIFIKATIONER

Mått och vikter (ungefärliga):

Modell med tvåhjulsdrevning:

Drivenhet	Längd:	2,8 m
Med	Bredd:	2,17 m
Klippenhet	Höjd:	1,27 m
	Vikt:	748 kg

Mått Och Vikter (Ungefärliga):

Modell med fyrehjulsdrivning:

Drivenhet	Längd:	2,8 m
Med	Bredd:	2,17 m
Klippenhet	Höjd:	1,99 m till toppen på stötbågen 1,27 m till toppen på ratten
Vikt:		748 kg

EXTRA UTRUSTNING

Mulcheraggregat, modell nr. 30733 (för modell 30722)

Standard förarstol, modell nr. 30770

Deluxe förarstol, modell nr. 30772 med modell nr. 30791 sitsadapter

Klippenhet, modell nr. 30722 (vänster sidoutkast)

Klippenhet, modell nr. 30710 (bakutkast)

Klippenhet, modell nr. 30715 (88 inch Triflex klippenhet)

Däckkedjor, tillbehörsnummer 11-0390

V-plog - 48 inch för snöröjning, modell nr. 30750

V-plog - plogmonteringssats, modell nr. 30757 (innehåller däckkedjor)

Drivhjulsvikter, tillbehörsnummer 11-0440

Bakre vikter (2 per set) tillbehörsnummer 24-5780

23 x 10,5 x 12 däck och hjul, tillbehörsnummer 62-7020

Högflytande kniv, tillbehörsnummer 23-2410 (endast 72" klippenheter)

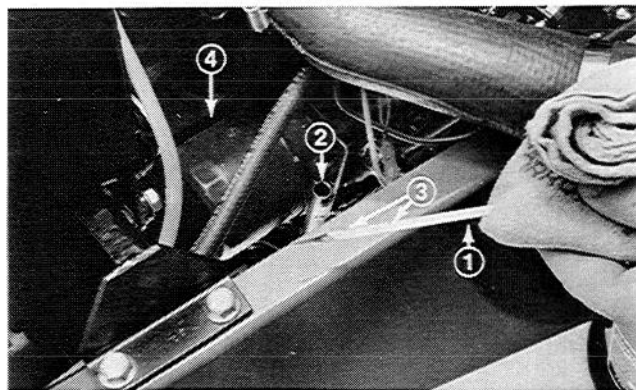
Direktdrivaxel för bakaxeln, tillbehörsnummer 72-3740

FÖRE KÖRNING

KONTROLLERA OLJAN I VEVHUSET

Motorn levereras med 3,5 l olja i vevhuset. Oljenivån måste emellertid kontrolleras innan och efter motorn startas för första gången.

1. Ställ maskinen på en plan yta.
2. Lyft upp huvspärren och öppna huven.
3. Ta bort oljestickan och torka den med en ren trasa (Fig. 1). Skjut ned oljestickan i röret och se till att den sitter i ordentligt. Dra upp oljestickan ur röret och kontrollera oljenivån. Om oljenivån är låg ta bort påfyllningslocket (Fig. 2) och tillsätt så mycket olja att nivån når upp till övre märket på oljestickan (Fig. 1). Fyll inte på för mycket.



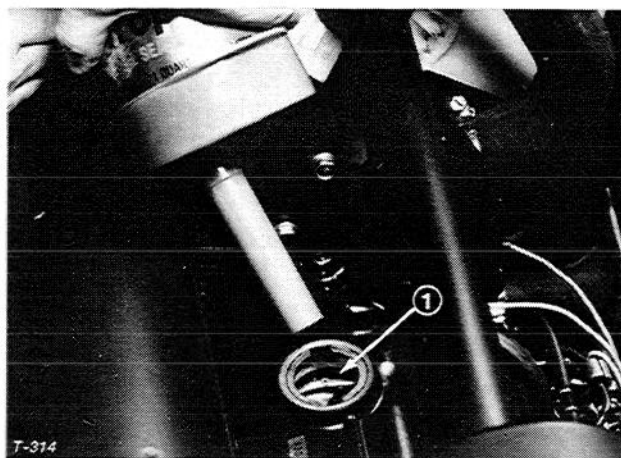
Figur 1

1. Oljesticka
2. Oljesticksrör
3. Oljenivån skall vara mellan märkena
4. Motorns oljefilter

4. All olja av hög kvalitet som har American Petroleum Institutes - API - serviceklass SF/CC eller CD kan användas till motorn. Rekommenderad oljeviskositet är: SAE 10W-30.

VIKTIGT: Kontrollera oljenivån efter var 5:e körtimme eller varje dag. Byt olja efter var 50:e körtimme och byt oljefiltret efter de första 50 timmarna och därefter efter var 100:e timme. Byt olja och filter oftare när motorn arbetar under mycket dammiga eller smutsiga förhållanden.

5. Sätt tillbaka oljestickan i röret.



Figur 2

1. Oljepåfyllningshål

FYLL BRÄNSLETANKEN MED DIESELBRÄNSLE

Motorn går på dieselbränsle nr 1-D eller 2-D av biltyp med minimum oktantal 40.

Obs: Bränsle med högre oktantal kan behövas om maskinen användas på höga höjder och vid låga atmosfäriska temperaturer.

Använd dieselbränsle nr 2-D vid temperaturer över -7°C och dieselbränsle nr 1-D under -7°C. Dieselbränsle nr 1-D vid lägre temperaturer ger lägre flampunkt och flytpunkt, vilket underlättar start och minskar risken att bränslet separerar på grund av de låga temperaturerna (vax bildas och kan täppa till filtren).

Dieselbränsle nr 2-D vid temperaturer över -7°C kan förlänga pumpdelarnas livslängd. Använd inte ugnsolja. Ugnsolja innehåller vanligtvis mycket krackade destillat som inte är lämpliga för dieselmotorer.

Förvara bränslet utomhus på en lämplig plats. Om framdelen på tanken lutas något uppåt sjunker föroreningar bort från öppningen ned till botten. Töm aldrig tanken mer än till 10 cm från botten, på så sätt undviker man att få med vatten och föroreningar som eventuellt samlats på botten. Den kvarvarande mängden kan antingen filtreras genom sämskskinn eller tömmas då och då för att förhindra att alltför stora mängder föroreningar bildas.

FÖRE KÖRNING

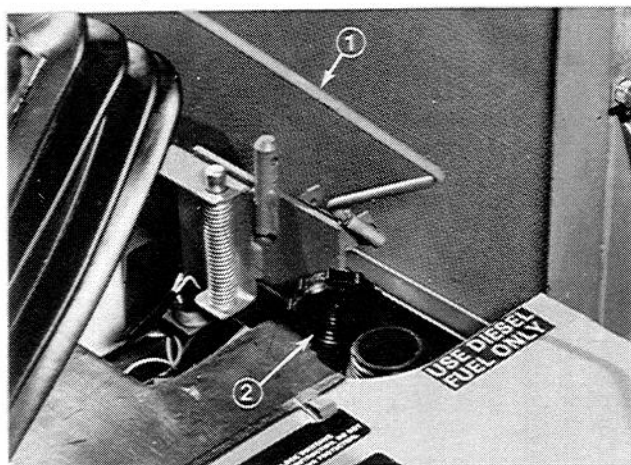
Se till att alla bränslebehållare är rena. Smuts, vatten, pannsten och andra föroreningar i bränslet kan inverka menligt på motorns prestanda.

Använd enbart metallbehållare för bränslets förvaring. **FÖRVARA INTE BRÄNSLET I EN GALVANISERAD METALLBEHÅLLARE.** Detta leder till en kemisk reaktion, filtret kommer att täppas till och bränslesystemet kan skadas.

Fyll om möjligt bränsletanken på Groundsmaster 325-D var dag efter avslutat arbete. Detta förhindrar att kondensation bildas inne i bränsletanken vilket eventuellt kan skada motorn. Låt motorn svalna innan bränslepåfyllning.

1. Luta förarstolen framåt och stötta up den med stödstången så att den inte kan ramla ned (Fig. 3). Använd en ren trasa och gör rent runt bränsletanklocket.

2. Ta bort locket på bränsletanken (Fig. 3) och fyll 30 l tanken till 25 mm från toppen med dieselbränsle. Sätt tillbaka bränsletanklocket och dra åt det när tanken har fyllts.



Figur 3

1. Stödstång

2. Bränsletanklock



FARA

- Eftersom dieselbränsle är brännbart måste det hanteras och förvaras försiktigt.
- Fyll inte bränsletanken när motorn går, när den är varm eller när maskinen befinner sig inom ett instängt område.
- Ångor kan bildas och antändas av gnista eller låga på många meters avstånd.
- RÖK INTE när bränsletanken fylls. Det finns explosionsrisk.
- Fyll alltid bränsletanken utomhus och torka upp eventuellt spillt bränsle innan motorn startas.
- Använd en tratt eller pip för att förhindra spill och fyll tanken till omkring 25 mm under påfyllningshalsen.
- Förvara dieselbränsle i en ren, säkerhetsgodkänd behållare och se till att behållarens lock sitter på plats.
- Förvara dieselbränsle på en sval, väl ventilerad plats, aldrig på en instängd plats som ett varmt skjul.
- Köp inte mer än 6 månaders förråd för flyktighetens skull och för att förhindra föroreningar.

FÖRE KÖRNING



KONTROLLERA KYLSYSTEMET

Avlägsna skräp från gallret och framdelen på kylaren varje dag, eller varje timme under mycket dammiga och smutsiga förhållanden. Se *Rengöring av kylare och galler*.

Kylsystemet är fyllt med en 50/50 blandning vatten och permanent frostskyddsmedel etylenglykol. Kontrollera kylvätskenivån varje dag innan maskinen tas i bruk och innan motorn startas. Kylsystemet rymmer 5,7 l.

1. Ta försiktigt bort kylarlocket. Kylvätskan är under tryck och kan vara het om motorn har gått.
2. Kontrollera kylvätskenivån i kylaren. Nivån måste stå över kylarpaketet och omkring 25 mm under påfyllningshalsen.
3. Om nivån är låg, fyll på med kylvätska. Fyll INTE PÅ FÖR MYCKET.
4. Sätt tillbaka kylarlocket.



KONTROLLERA OLJAN I HYDRAULSYSTEMET

All olja av hög kvalitet som har American Petroleum Institutes - API - serviceklass SF/CC eller CD kan användas i hydraulsystemet. Oljeviskositet - vikt - måste väljas efter den omgivningstemperatur som väntas. Temperatur/viskositetsrekommendationer är:

Väntad omgivnings-temperatur	Rekommenderad viskositet och typ
(Extrem) över 32°C	SAE 30, SF/CC typ eller CD motorolja.
(Normal) 5-37°C	SAE 10W-30 eller 10W-40, SF/CC typ eller CD motorolja.
(Sval-vår/höst) -1 - 10°C	SAE 5W-30, SF/CC typ eller CD motorolja.
(Vinter) under -1°C	"F" eller "FA" ATF typ automatisk transmissionsolja.

Obs: Blanda inte motorolja och automatisk transmissionsolja det kan skada hydraulsystemets delar. Vid oljebyte skall också transmissionsfiltret bytas. **ANVÄND INTE DEXRON 11 ATF.**

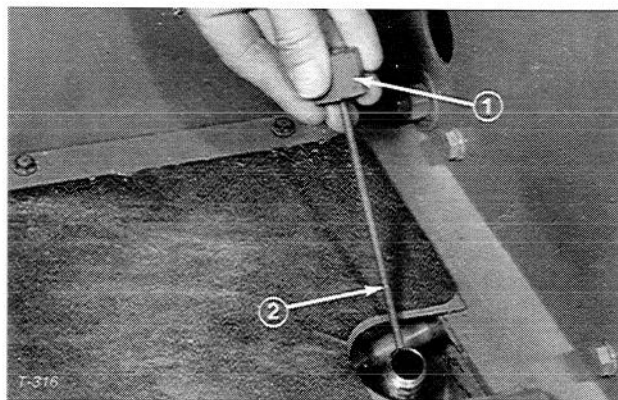
Obs: Olja för servostyrning ges av hydraulsystemets transmissionspump. Vid start i kallt väder kan styrningen bli "stel" tills hydraulsystemet har värmts upp. Detta kan till viss grad undvikas genom att använda hydraulolja med korrekt vikt i systemet.

Axelhuset fungerar som systemets tank. Transmissionen och axelhuset levereras med ungefär 4,7 l motorolja SAE 10W-30. Transmissionsoljans nivå skall emellertid kontrolleras innan motorn startas för första gången och därefter varje dag.

1. Ställ maskinen på en plan yta, lyft upp redskapet och stanna motorn.
2. Skruva bort oljestickslocket (Fig 20.) från påfyllningshalsen och torka det med en ren trasa. Skruva på oljelocksfingret på påfyllningshalsen. Skruva bort oljestickan och kontrollera oljenivån. Om nivån inte når upp till 13 mm från skåran på oljestickan (Fig. 20), fyll på med så mycket olja att den når upp till skåran. Fyll INTE PÅ FÖR MYCKET. Nivån får inte nå högre än 13 mm över skåran.

VIKTIGT: När olja fylls på i hydraulsystemet skall en trätt med fint trådgaller - 200 mesh - användas. Se till att både trätt och olja är helt rena, detta förhindrar att hydraulsystemet förorenas.

3. Skruva på oljelocksfingret på påfyllningshalsen. Det behövs ingen skiftnyckel för att dra åt locket.
4. Sänk ned redskapet.



Figur 4

1. Oljestickslock

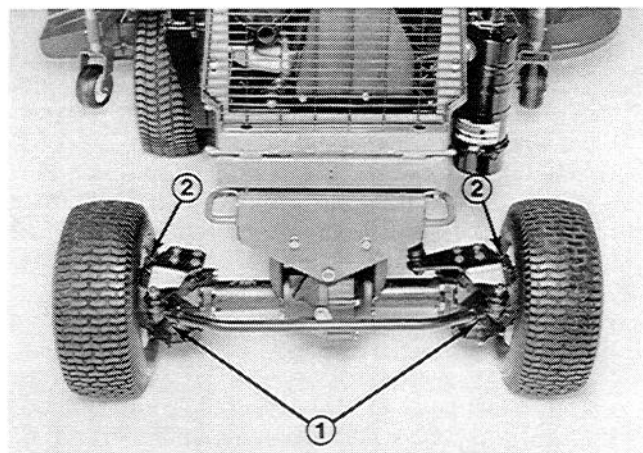
2. Skåra

FÖRE KÖRNING

KONTROLLERA BAKAXELN (Modeller med 4-hjulsdrivning)

Bakaxeln har tre separata tankar med SAE 80W-90 växellådsolja. Axeln fylls med olja på fabriken. Oljenivån skall emellertid kontrolleras innan maskinen används.

1. Ställ maskinen på en plan yta.
2. Ta bort pluggen på var ända på axeln och se till att oljan når upp till botten av hålet. Om nivån är låg ta bort en av fästbultarna över varje ändplugg och tillsätt så mycket olja att nivån når upp till botten av hålet (Figur 5).
3. Ta bort pluggen på mitten på axeln in och kontrollera nivån. Om nivån är låg tillsätt så mycket olja att nivån når upp till botten av hålet.
4. Kontrollera att reservoarerna på varje ända på axelröret är fyllda genom att hissa upp varje sida på axeln 150 mm. När axeln är horisontell kontrollera nivån vid plughålet på mitten.



Figur 5

1. Kontrollera pluggarna (3)
2. Fästbultar

REGLAGE

Drivpedal (Fig. 6)

Drivpedalen kör maskinen framåt och bakåt. Med högra fotens häl och tå trampas ned övre delen på pedalen för att köra framåt och nedre delen på pedalen för att backa. Färdhastigheten beror på hur mycket pedalen trampas ned. För max färdhastighet utan belastning måste drivpedalen trampas ned så långt det går när gasreglaget är i FAST läge. Max hastighet framåt är ungefär 15 km/t. För att få största möjliga kraft under tung belastning eller när maskinen kör uppför en backa skall gasreglaget vara i FAST läge alltmedan drivpedalen trampas ned lätt för att motorns varvtal skall hållas högt. När varvtalet börjar minska, släpp efter något på drivpedalen så att varvtalet ökar.



FÖRSIKTIGHET

När foten tas bort från pedalen skall maskinen stanna. Den skall inte flytta sig i någon riktning. Om maskinen rör sig, måste neutralmekanismen repareras och justeras. Använd inte maskinen innan detta skett. Se *Justering av drivningens neutralmekanism.*

Svängpedaler (Fig. 6)

Vänstra och högra svängpedalerna är kopplade till vänstra och högra framhjulsbromsarna. Eftersom båda bromsarna arbetar oberoende, kan bromsarna användas för att svänga tvärt eller för att öka drivningen om ett hjul slirar vid körning i uppförsbacke. Märk emellertid att om bromsarna används för att svänga kan vått och mjukt gräs skadas.

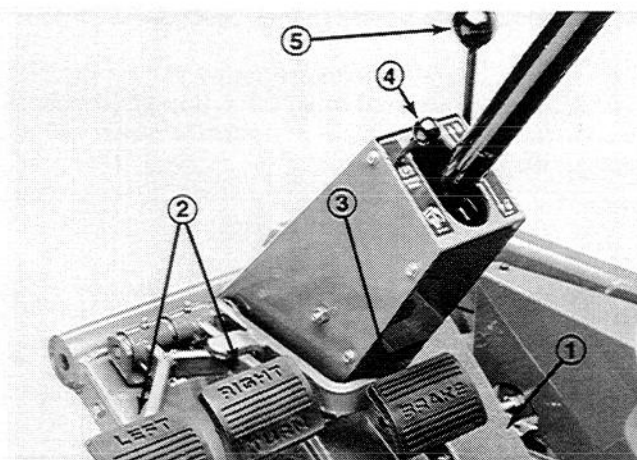
Rattlutningsspak (Fig. 6)

Spaken på högra sidan om rattstången. Skjut spaken bakåt för justering av ratten till önskat läge och skjut spaken framåt för att spärra ratten i läget.

Bromspedal (Fig. 6)

När motorn är avstängd måste parkeringsbromsen vara åtdragen för att förhindra oavsiktlig traktorrörelse.

Den hydrostatiska transmissionen kan aldrig fungera som parkeringsbroms. För att ansätta parkeringsbromsen skall bromspedalen trampas ned helt och hållet och parkeringsbromsknappen dras ut. Släpp sedan pedalen. För att frigöra parkeringsbromsen skall bromspedalen trampas ned tills parkeringsbromsknappen dras in. För att stanna snabbt skall högra foten tas bort från drivpedalen och bromspedalen trampas ned. För att maskinen skall kunnas stoppas på ett säkert sätt måste bromskablarna justeras lika.



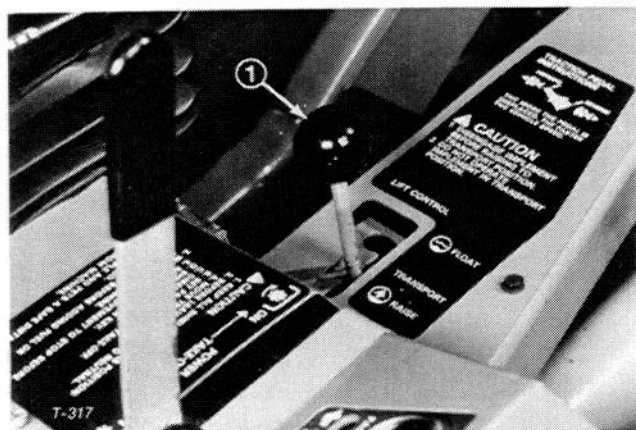
Figur 6

- | | |
|-----------------|-------------------------|
| 1. Drivpedal | 4. Parkeringsbromsknapp |
| 2. Svängpedaler | 5. Rattlutningsspak |
| 3. Bromspedal | |

REGLAGE

Lyftspak (Fig. 7)

Den hydrauliska lyftspaken har tre lägen: FLOAT, TRANSPORT och RAISE. För att sänka redskapet till marken, flytta lyftspaken framåt i hacket som är FLOAT läge. För att höja redskapet skjut lyftspaken bakåt till RAISE läge. När redskapet är upplyft låt lyftspaken flytta till TRANSPORT läge. Redskapet skall i normala fall vara i upplyft läge när maskinen kör från ett arbetsområde till ett annat. Detta gäller emellertid inte när maskinen kör nedför branta sluttningar.



Figur 7

1. Lyftspak

Kraftuttagsspak (Fig. 8)

Kraftuttagsspaken har två lägen: ON (inkopplad) och OFF (urkopplad). Skjut sakta kraftuttagsspaken framåt till ON för att driva redskapet eller klippenhetsknivarna. Dra spaken sakta bakåt till OFF för att stanna redskapet. Den enda gången kraftuttaget skall vara i ON läge är när redskapet eller klippenheten arbetar.

Timräknare (Fig. 8)

Timräknaren anger det totala antalet timmar som maskinen körts. Kontrollera timräknaren när tidsperioder för underhåll och smörjning beräknas.

Bränslemätare (Fig. 8)

Anger bränslemängden i bränsletanken.

Varningslampa för oljetryck (Fig. 8)

Varningslampan lyser och en signal hörs om oljetrycket i motorn faller under en säker nivå. Om oljetrycket skulle falla, stanna motorn och undersök orsaken. Reparera skadan innan motorn startas igen.

Amperemätare (Fig. 8)

Amperemätaren visar generatorns laddning av batteriet. När motorn går pågår vanligtvis viss laddning såvida inte motorn går på tomgång. Nålen står på 0 när batteriet är fulladdat. När däremot nålen står på (-), negativa sidan av amperemeter, laddar generatorn inte batteriet. Om detta inträffar skall laddningssystemet repareras för att förhindra att batteriet laddas ur.

Temperaturströmbrytare/visare och återställningsknapp (Fig. 8)

Temperaturströmbrytaren/visaren anger kylvätsketemperaturen i kylsystemet. Om kylvätsketemperaturen stiger för mycket stängs motorn av automatiskt. Om detta inträffar skall startnyckeln vridas till OFF. Automatisk avstängning av motorn sker ofta till följd av att skräp på framdelen av gallret eller kylaren hindrar luftströmningen. När skräpet har avlägsnats från gallret eller kylaren eller annan skada har avhjälpits tryck på återställningsknappen och starta motorn.

VIKTIGT: Om strömbrytarens funktion måste upphävas på grund av en nödsituation kan motorn startas och fortsätta att gå när återställningsknappen hålls intryckt.

Glödstiftsströmbrytare och indikator (Fig. 8)

Värmer upp motorcylindrarna före och under start. Skjut vippströmbrytaren uppåt och håll den där samtidigt som indikatorn iaktas. Indikatorn lyser röd när cylindrarna värmts upp tillräckligt. Den tid det tar att värma upp cylindrarna beror på omgivningstemperaturen. Se *Start och stopp av motorn*, sid. 20.

Startlås (Fig. 8)

Används för att starta och stoppa motorn. Tre lägen finns: OFF, RUN och START. Vrid medurs till START läge för att sätta igång startmotorn. När motorn startar, släpp nyckeln. Nyckeln återgår automatiskt till RUN. Vrid nyckeln moturs till OFF för att stänga av motorn.

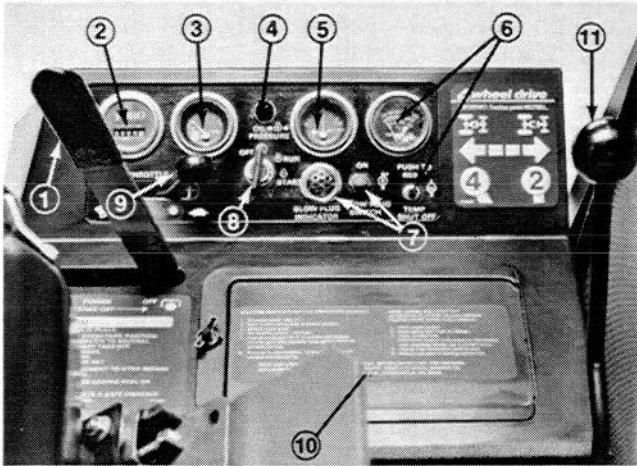
REGLAGE

Gasreglage (Fig. 8)

Gasreglaget används för att reglera motorns varvtal. Om gasreglaget flyttas framåt ökas motorns hastighet - FAST. Flyttas reglaget bakåt minskas motorns hastighet - SLOW. Gasreglaget reglerar hastigheten på klippknivarna och andra redskap samt tillsammans med drivpedalen traktorns färdhastighet.

4-hjulsdriftsreglage (Fig. 8)

Skjut spaken försiktigt framåt för att växla till 4-hjulsdrift eller bakåt för att växla till 2-hjulsdrift. Växla alltid med drivpedalen i neutralläge. Se till att spaken är helt framåt eller bakåtskjuten.



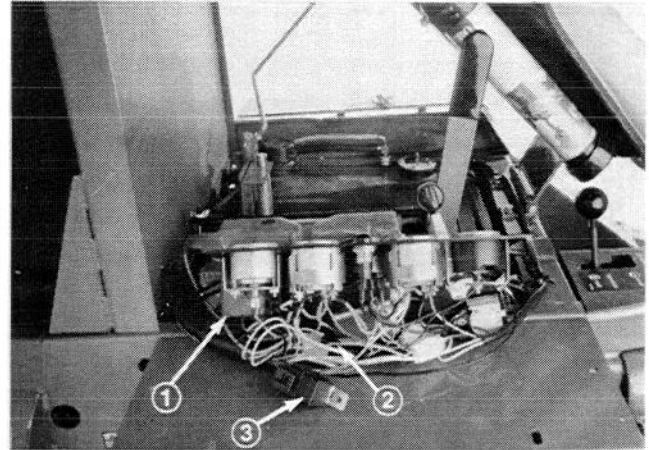
Figur 8

1. Kraftuttagsspak
2. Titräknare och indikator
3. Bränslemätare
4. Oljetrycksindikator
5. Amperemätare
6. Temperaturmätare och återställning
7. Glödströmbrytare
8. Startlås
9. Gasreglage
10. Batterikåpa
11. 4-hjulsdriftsreglage (endast modeller med 4-hjulsdrivning)

Elsystemets säkringar (Fig. 9)

Baktill på återställningsreläet finns en säkring för återställningsreläet för motortemperaturen - SFE 14 amp. En "in-line" säkring - AGC 1 amp - ingår också i systemet för att skydda motorns reglagemodul. Säkringarna kan komma åt genom att ta bort skyddet på instrumentpanelen.

En 40 amp strömbrytare ingår också och skyddar hela kopplingskretsen. Nedtill på panelen finns en återställningsknapp vilken blir åtkomlig genom att ta bort batterikåpan (Fig. 8, 10). Knappen skall tryckas in om alla elektriska funktioner upphör. Elsystemet skall emellertid först undersökas för att faställa orsaken till felet.



Figur 9

1. SFE 14 amp säkring - återställningsrelä, motortemperatur
2. "In-line" AGC 10 amp säkring - Motorreglagemodul
3. Startrelä, motor



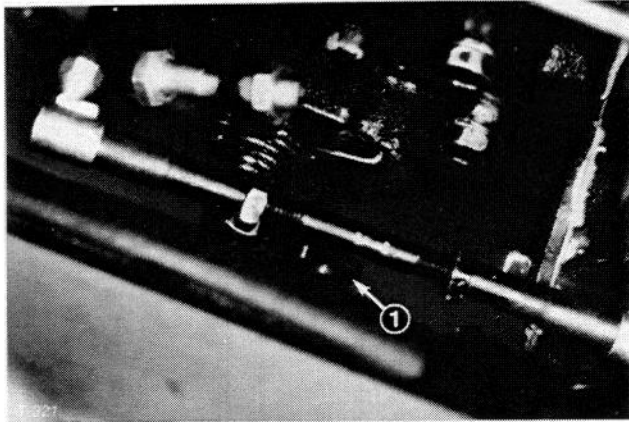
Figur 10

1. Återställningsknapp, strömbrytare

REGLAGE

Stoppspak, motorn (Fig. 11)

Ned till på högra sidan om motorn på insidan av luftrenaren. Med stoppspaken kan motorns bränsleflöde stoppas, vilket stoppar motorn om ett elektriskt fel skulle uppstå. Skall endast användas i nödfall.

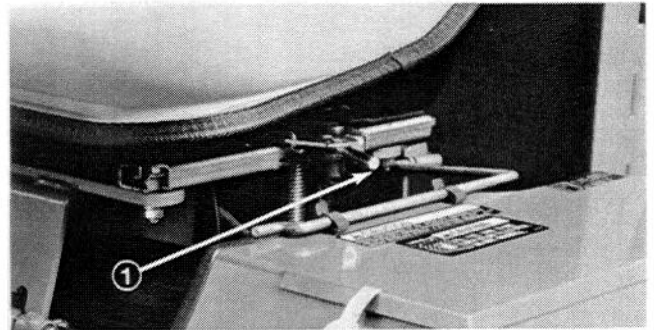


Figur 11

1. Stoppspak, motor

Justeringspakar, förarstol (Fig. 12)

För att justera standardstolen, skjut spaken bakåt och skjut stolen till önskat läge. Släpp spaken för att låsa stolen i läget. Den fjädrade stolen kan justeras framåt och bakåt genom att dra ut spaken på högra sidan om stolen, skjuta stolen till önskat läge och släppa spaken. Föraren kan också viktjustera stolen för största möjliga bekvämlighet med viktjusteringsknoppen.



Figur 12

1. Stoljusteringsspak

DRIFTANVISNINGAR

START OCH STOPP AV MOTORN

VIKTIGT: Bränslesystemet måste luftas om något av det följande inträffat:

- A. En ny maskin startas för första gången.
- B. Motorn har stannat på grund av bränslebrist.
- C. Underhållsarbeten har utförts på bränslesystemets delar, t.ex filterbyte, avskiljaren har servats etc.

1. Se till att parkeringsbromsen är åtdragen, kraftuttagsspaken är i OFF läge (Fig. 8) och lyftspaken är i TRANSPORT eller FLOAT läge (Fig 7). Ta bort foten från drivpedalen och se till att den är i neutralläge.

2. Flytta gasreglaget (Fig. 8) till fullt gaspådragsläge - FAST.

3. Skjut glödstiftsströmbrytaren till ON och håll den där tills indikatorn lyser röd. Håll kvar strömbrytaren och vrid nyckeln i startlåset till START. Släpp glödstiftsströmbrytaren när motorn startar och låt nyckeln återgå till RUN. Flytta gasreglaget till SLOW.

Obs: Hänvisa till nedanstående tabell för ungefärliga uppvärmningstider vid olika temperaturer.

Temperaturer	Uppvärmningstid (sek.)
över 5°C	10
-5°C	20
under -5°C	30

Obs: Låt inte startmotorn gå längre än 10 sekunder åt gången annars kan startmotorn skadas. Om motorn inte startar efter 10 sekunder, vrid nyckeln till OFF, kontrollera reglagen och startförfarandet, vänta ytterligare 10 sekunder och försök igen.

4. Vrid nyckeln till START (Fig. 8). Släpp den genast när motorn startar och låt den gå tillbaka till RUN. Flytta gasreglaget till SLOW.

Obs: Glödstiftet kan skadas om det används kontinuerligt i mer än 1 minut.

5. När motorn startas för första gången eller när underhållsarbeten utförs på motorn, transmissionen eller axeln skall maskinen köras framåt och bakåt i en

eller två minuter. Flytta också lyftspaken och kraftuttagsspaken och se till att samtliga maskindelar fungerar. Vrid ratten åt vänster och höger och kontrollera styrningen, stäng sedan av motorn och undersök om det finns läckor, lösa delar eller andra bristfälligheter.



FÖRSIKTIGHET

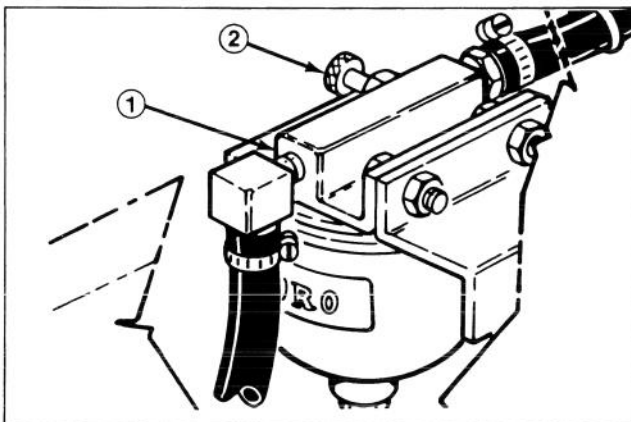
Stäng av motorn och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan läckor, lösa delar eller andra bristfälligheter undersöks.

6. För att stanna motorn skall gasreglaget flyttas bakåt till SLOW läge, kraftuttagsspaken till OFF läge och startnyckeln vridas till OFF. Ta bort nyckeln från startlåset för att förhindra oavsiktlig start.

LUFTNING AV BRÄNSLESYSTEMET

1. Öppna motorhuvens och res upp den.

2. Lossa luftskruven på toppen på bränslefiltret/vattenavskiljaren (Fig. 13).



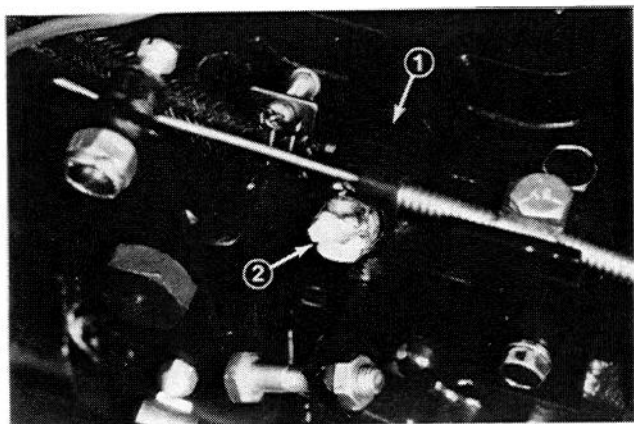
Figur 13

- 1. Bränslefilter/vattenavskiljare
- 2. Luftskruv

3. Vrid startnyckeln till RUN. Den elektriska bränslepumpen börjar arbeta och tvingar ut luft runt luftskruven. Låt nyckeln vara i RUN läge tills en jämn ström bränsle rinner ut runt skruven. Dra åt skruven och vrid nyckeln till OFF.

DRIFTANVISNINGAR

4. Öppna luftskruven på bränsleinsprutningspumpen (Fig. 14) med en 12 mm skiftnyckel.



Figur 14

1. Bränsleinsprutningspump
2. Luftskruv

5. Vrid startnyckeln till RUN. Den elektriska bränslepumpen börjar arbeta och tvingar ut luft runt luftskruven på bränsleinsprutningspumpen. Låt nyckeln vara i RUN läge tills en jämn ström bränsle rinner ut runt skruven. Dra åt skruven och vrid nyckeln till OFF.

Obs: I normala fall skall motorn starta efter luftningen. Om den inte gör det kan det finnas luft kvar mellan insprutningspumpen och insprutarna. Se Luftning av insprutarna.

KONTROLLERA SÄKERHETSSTRÖMBRYTARNA

Maskinens elsystem är utrustat med säkerhetsströmbrytare. Dessa strömbrytare är till för att stoppa motorn om föraren går av sitsen när antingen kraftuttaget är inkopplat eller drivpedalen nedtrampad. Föraren kan emellertid gå av sitsen när motorn går. Fastän motorn går när kraftuttaget är urkopplat och drivpedalen uppsläppt, rekommenderas att föraren stannar motorn innan sitsen lämnas.



FÖRSIKTIGHET

Koppla inte bort säkerhetsströmbrytarna. Kontrollera strömbrytarna dagligen så att säkerhetssystemet fungerar. Om en strömbrytare inte fungerar skall den bytas innan maskinen används. För största säkerhet skall alla strömbrytare bytas vartannat år eller efter 1,000 timmar beroende på vilket som inträffar först.

Säkerhetsströmbrytarna skall kontrolleras på följande sätt:

1. Flytta kraftuttagsspaken till OFF och tag bort foten från drivpedalen så den är helt och hållet urkopplad.
2. Försök att starta motorn. Om motorn startar, gå till punkt 3. Om motorn inte går runt kan det vara något fel i elsystemet.
3. Gå av sitsen och flytta kraftuttagsspaken till ON medan motorn går. Motorn skall stanna. Om motorn stannar fungerar kraftuttagsströmbrytaren, gå till punkt 4. Om motorn inte stannar finns det något fel i säkerhetssystemet.



VARNING

Använd inte maskinen utan redskap om inte kraftuttagets drivaxel också tagits bort.

4. Flytta kraftuttagsspaken till OFF. Gå av sitsen och trampa sakta ned drivpedalen medan motorn går. Motorn skall stanna. Om motorn stannar, fungerar neutralströmbrytaren. Om motorn inte stannar, finns det något fel i elsystemet.
5. Om alla strömbrytare fungerar är maskinen färdig att köras.

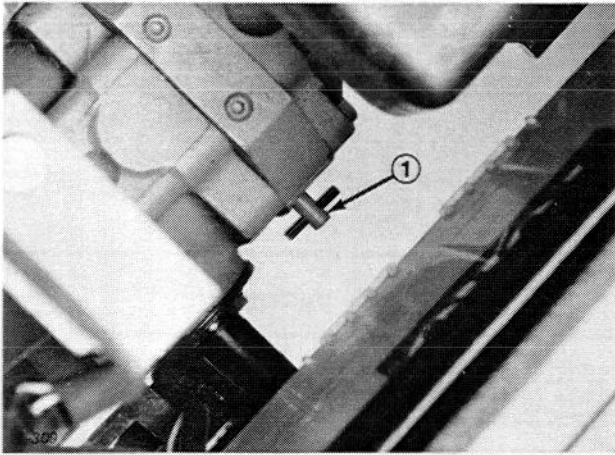
DRIFTANVISNINGAR

SKJUTNING ELLER BOGSERING AV TRAKTORENHETEN

I nödfall kan traktorn skjutas eller bogseras mycket korta avstånd. Vi rekommenderar emellertid inte detta som standardförfarande.

VIKTIGT: Skjut eller bogsera inte traktorn fortare än 3 - 4,8 km/t, annars kan transmissionen skadas. Om traktorn måste flyttas en längre sträcka skall den transporteras på truck eller trailer. Överströmningsventilen måste alltid vara öppen när traktorn skjuts eller bogseras.

1. Räck under traktorenheten och vrid överströmningsventilen 1/2 - 1 varv moturs (Fig. 15). I och med att ventilen öppnas, öppnas en invändig passage i transmissionen som låter oljan strömma förbi. Eftersom oljan leds förbi kan traktorn flyttas utan att transmissionen skadas.



Figur 15

1. Överströmningsventil

2. Innan motorn startas skall överströmningsventilen stängas. Vrid den medurs till den sitter stadigt. Dra inte åt hårdare än 7-11 N-m. Starta inte motorn när ventilen är öppen.

VIKTIGT: Om maskinen körs när överströmningsventilen är öppen, överhettas transmissionen.

DRIFTEGENSKAPER

Provkör GROUNDMASTER 325-D. Den hydrostatiska transmissionen gör att traktorn har andra egenskaper än många motorgräsklippare. Detaljer att ta hänsyn till när traktorn, klippenheten eller andra redskap används, är transmissionen, motorns varvtal, lasten på knivarna eller andra redskapskomponenter och bromsarna.

För att ge tillräcklig kraft åt traktorn och redskap under drift, anpassa trycket på drivpedalen så att motorns varvtal hålls högt och någorlunda konstant. En bra tumregel är att sänka körhastigheten när belastningen på redskapen ökar och öka körhastigheten när belastningen minskar. Låt därför drivpedalen flyttas uppåt när motorns varvtal minskar och trampa ner pedalen sakta allteftersom varvtalet ökar. Jämför detta med körning från ett område till ett annat - utan last och med klippenheten upplyft - då skall gasreglaget vara i FAST läge och drivpedalen trampas ner i botten sakta så att max körhastighet uppnås.

En annan egenskap att ta hänsyn till är svängpedalerna som är kopplade till bromsarna. Bromsarna kan användas när maskinen svänger. De bör emellertid användas försiktigt, särskilt på mjukt eller vått gräs, annars kan gräset slitas av. Svängpedalerna hjälper också till att driva traktorn. På slutningar kan t.ex. uppförshjulet slira och förlora dragförmågan. Om detta inträffar, trampa ner svängpedalen som verkar på uppförshjulet gradvist och med jämna mellanrum, tills uppförshjulet slutar slira. Dragkraften på nedförshjulet ökar således.

Innan motorn stannas koppla ur alla reglage och flytta gasreglaget till SLOW. Genom att flytta gasreglaget till SLOW minskas motorns varvtal, buller och vibration. Vrid nyckeln till OFF och stanna motorn.

Gräsavledaren måste alltid vara på plats och i lägsta läget på sidoutkastklippenheten.



VARNING

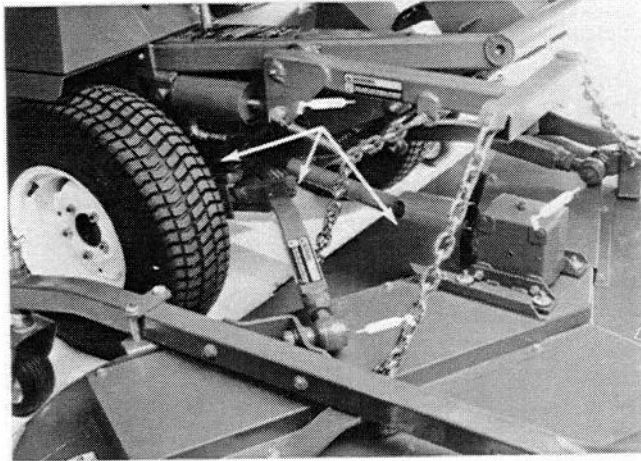
Denna produkt är konstruerad så att den tvingar föremål till marken där de snabbt förlorar energi i gräset. Oavsett detta, **SLUTA KLIPPA** om personer eller djur anländer till eller i närheten av klippområdet.

Vårdslös körning i kombination med ojämnheter i marken, studsningar eller felaktigt placerade skärmar kan leda till att föremål slungas ut och orsakar skada. Fortsätt inte arbetet förrän området är fritt.

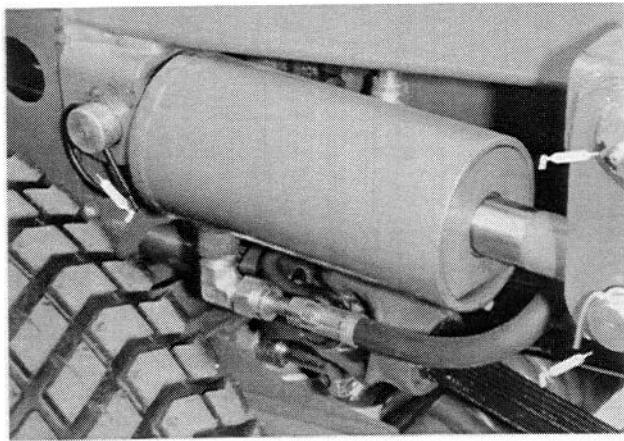
SMÖRNING

SMÖRJNING AV LAGER, BUSSNINGAR, VÄXELLÅDA OCH BROMSKABLAR

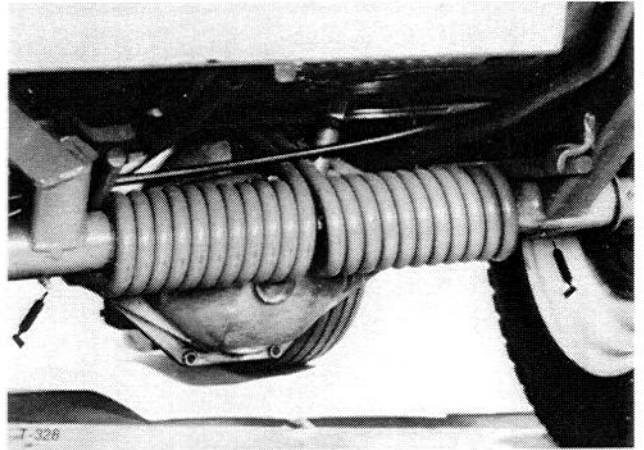
Traktorenheten måste smörjas regelbundet. Om maskinen körs under normala förhållanden skall lager och bussningar smörjas efter var 50:e arbetstimma.



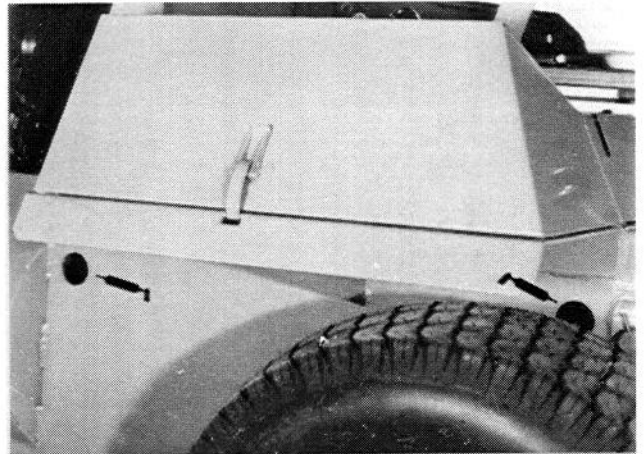
Figur 16



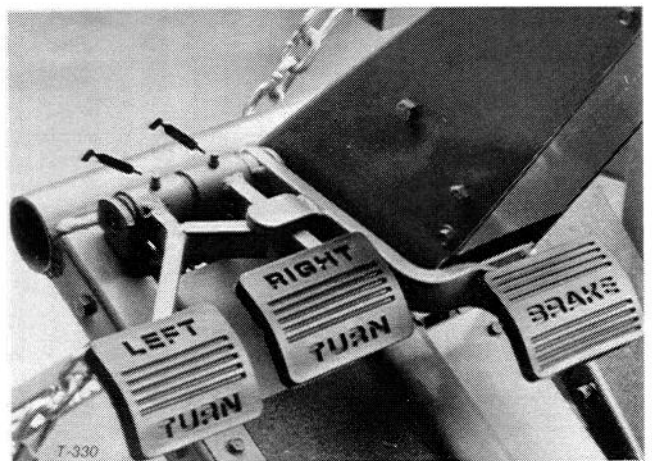
Figur 17 (2-hjulsdrivning)



Figur 18

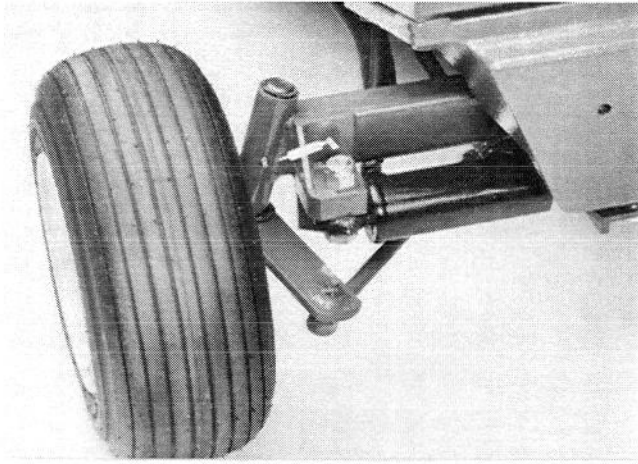


Figur 19

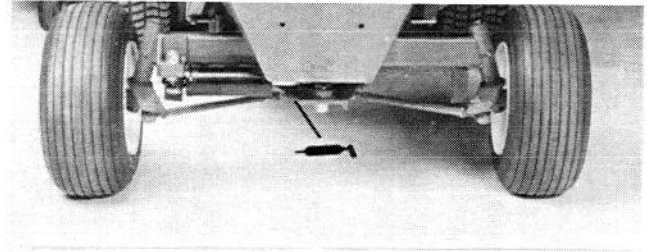


Figur 20

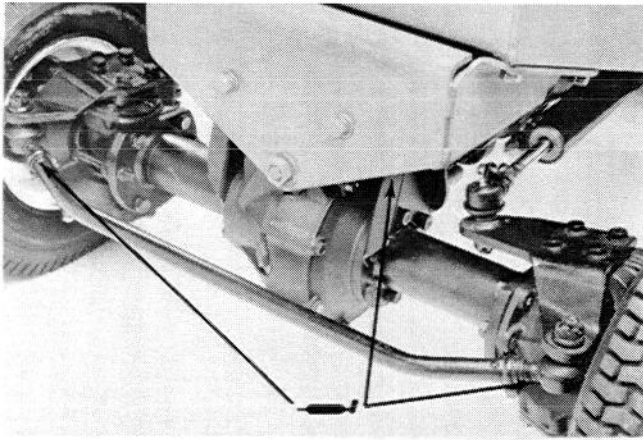
SMÖRNING



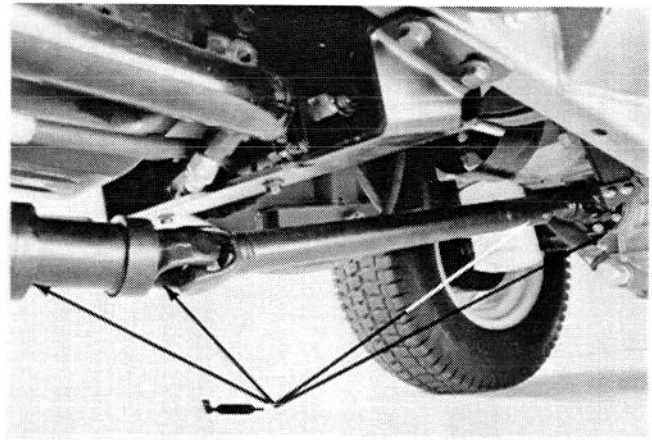
Figur 21 (2-hjulsdrivning)



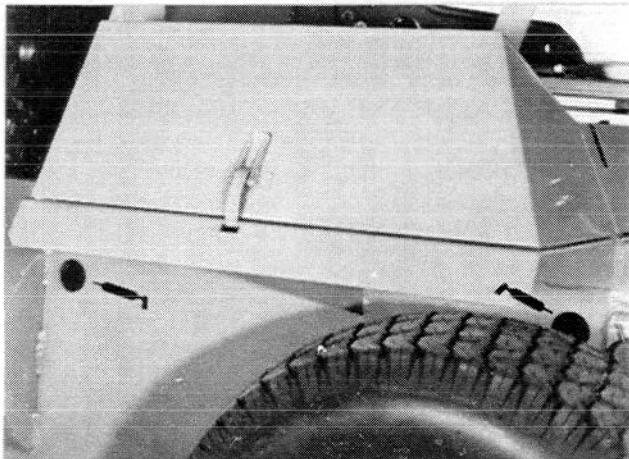
Figur 24 (2-hjulsdrivning)



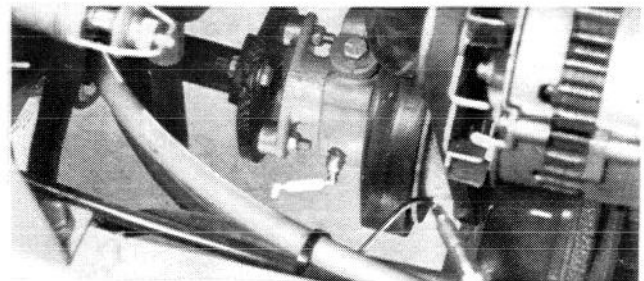
Figur 22 (4-hjulsdrivning)



Figur 25 (4-hjulsdrivning)



Figur 23 (2-hjulsdrivning)



Figur 26

ELEKTRISKT UNDERHÅLL

SERVICEINTERVALLER

	Serviceintervall	Figur	Specifikationer
Kontrollera säkerhetssystemet	Dagligen		
Kontrollera oljenivån	Dagligen	1	
Kontrollera transmissionsoljenivån	Dagligen	4	
Kontrollera kylaren och kylvätskan*	Dagligen		
Töm bränslefilter/vattenavskiljaren	Dagligen	13	
Byt hydrauloljefilter (första gången)	10	39	
Dra åt framhjulsmuttrarna (första gången)	2 & 10		
Byt motorns oljefilter (första gången)	50	29	
Byt motorolja*	50	29–30	SAE 10W–30 SB/CC eller SB/CD
Kontrollera drivlänkar	50	37–38	
Kontrollera bromsar och smörj kablar	50		
Kontrollera däcktryck	50		83kPa
Smörj smörjnippel	50	16–26	
Serva luftrenaren (dammkopp och skiva)*	50	27–28	
Kontrollera batteriet	50		
Kontrollera kraftuttagets drivrem	50	34–35	
Byt motorns oljefilter*	100	29	
Kontrollera motorfläktrem och generator	100		
Avlägsna sot från ljuddämparen	250		
Dra åt framhjulsmuttrarna	250		
Underhåll av luftrenaren (filter)	250	24–28	
Byt transmissionsolja och filter	250	39	
Kontrollera toe-in på bakhjulen	250		
Byt bränslefilter	400	32–33	
Byt bränslepumpfilter	400	32–33	
Kontrollera bränsleledningar och anslutningar	400		
Dränera och gör ren bränsletanken	400		
Täta bakhjulslager	500		
Byt alla säkerhetsströmbrytare (2 år)	1000		
Töm och spola kylsystemet (2 år)	1000		
* Oftare under smutsiga förhållanden			

Dieselbränsle: Använd dieselbränsle nr 2-D vid temperaturer över -7°C och dieselbränsle nr 1-D under -7°C.

Motorolja: SAE 10W–30 SF/CC eller SF/CD

Hydraulsystemet:

Väntad omgivnings temperatur

(Extrem) över 32°C

(Normal) 5-37°C

(Sval-vår/höst) -1 – 10°C

(Vinter) under -1°C

Rekommenderad viskositet och typ

SAE 30, SF/CC typ eller CD motorolja.

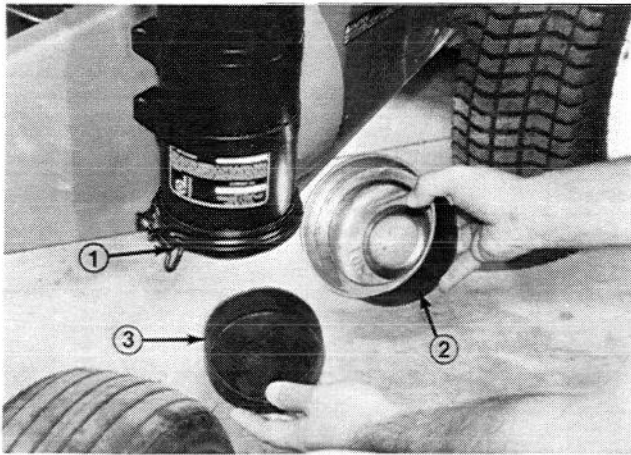
SAE 10W-30 eller 10W-40, SF/CC typ eller CD motorolja.

SAE 5W-30, SF/CC typ eller CD motorolja.

"F" eller "FA" ATF typ automatisk transmissionsolja.

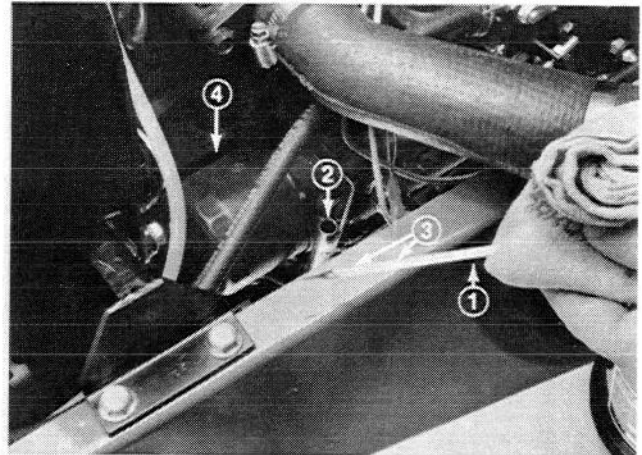
Obs: Blanda inte motorolja och automatisk transmissionsolja det kan skada hydraulsystemets delar. Vid oljbyte skall också transmissionsfiltret bytas. **ANVÄND INTE DEXRON 11 ATF.**

ELEKTRISKT UNDERHÅLL



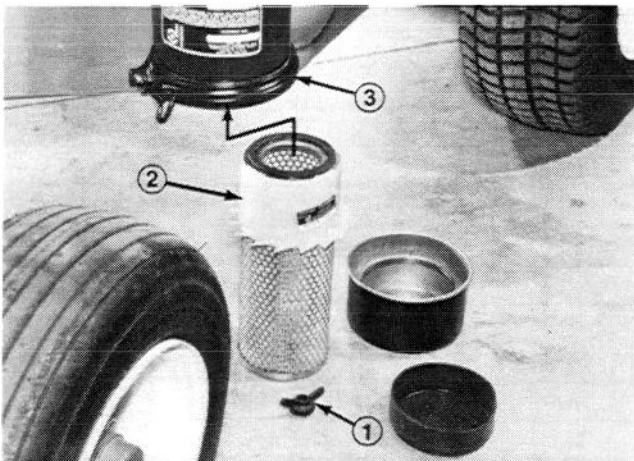
Figur 27

- 1. Vingskruv
- 2. Dammkopp
- 3. Skiva



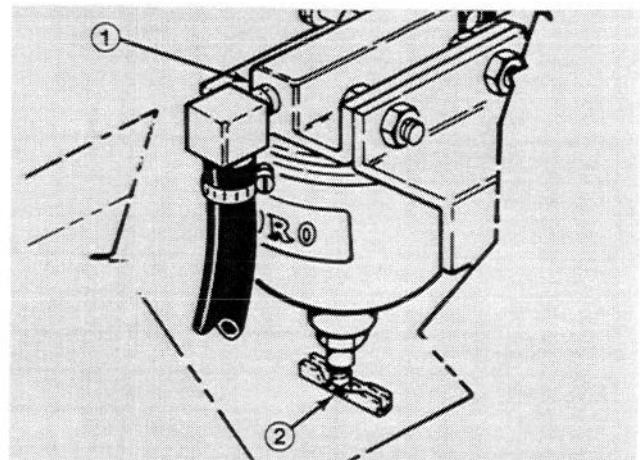
Figur 30

- 1. Oljesticka
- 2. Oljestickarör
- 3. Oljenivån skall vara mellan märkena
- 4. Motorns oljefilter.



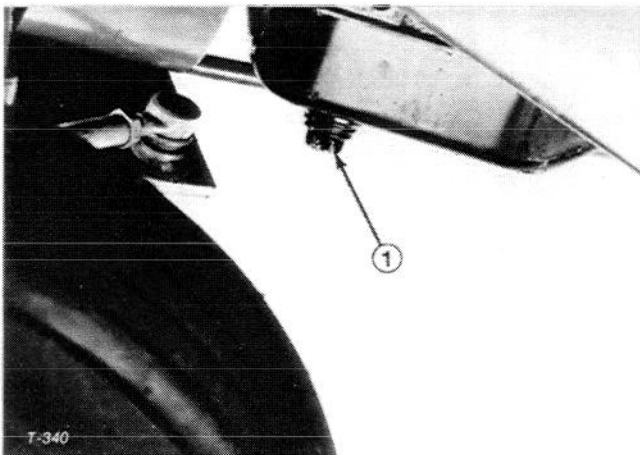
Figur 28

- 1. Vingmutter med packning
- 2. Filterelement
- 3. Luftrenarhus



Figur 31

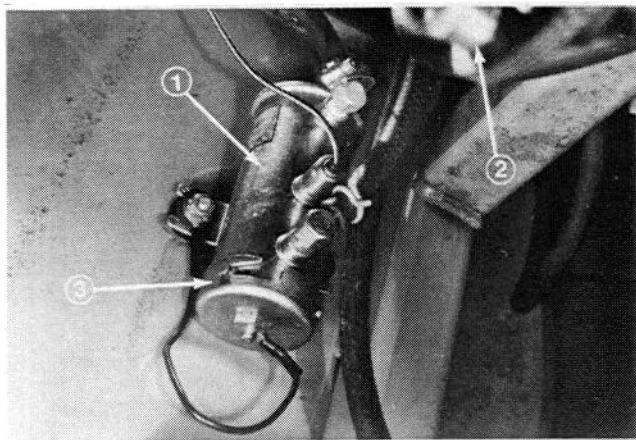
- 1. Bränslefilter/vattenavskiljare
- 2. Avtappningsplugg



Figur 29

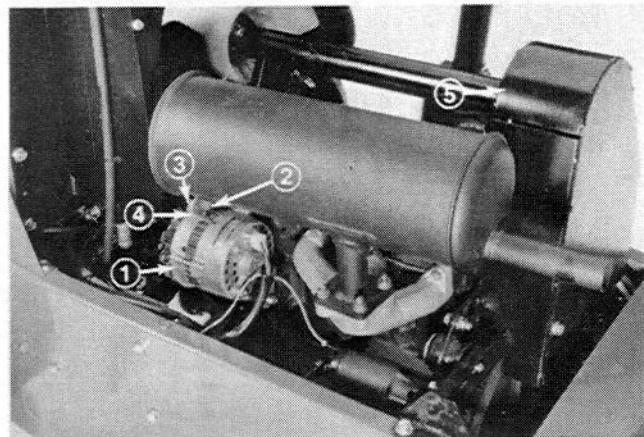
- 1. Oljeavtappningsplugg

ELEKTRISKT UNDERHÅLL



Figur 32

- | | |
|-----------------|--------------------|
| 1. Bränslepump | 3. Bränslepumpkåpa |
| 2. Drivkoppling | |



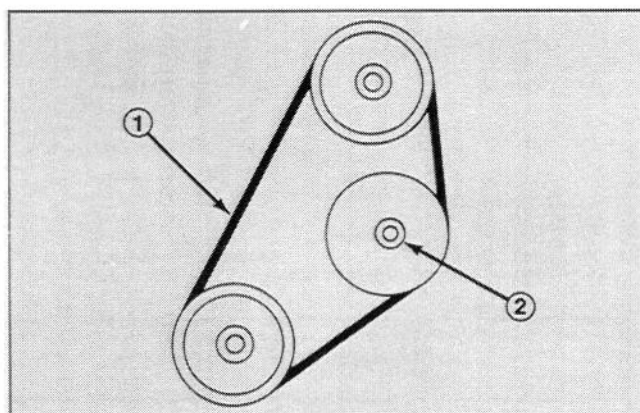
Figur 34

- | | |
|-------------------------|---------------|
| 1. Generator | 4. Bygel |
| 2. Bygelbult, motor | 5. Fläktskydd |
| 3. Bygelbult, generator | |



Figur 33

- | | |
|-----------|-----------|
| 1. Filter | 2. Magnet |
|-----------|-----------|



Figur 35

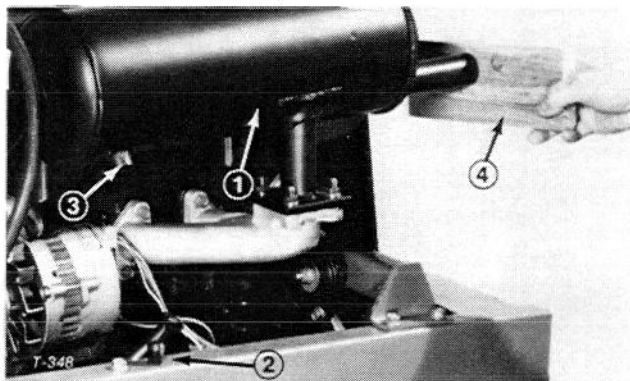
- | |
|-------------------------------|
| 1. 6 mm böjning |
| 2. Låsmutter på tomgångsskiva |

ELEKTRISKT UNDERHÅLL

UNDERHÅLL AV GNISTSLÄCKALJUDDÄMPAREN

Efter 250 timmars körning skall sot avlägsnas från dämparen.

1. Lossa spärren och öppna huven.
2. Ta bort rörpluggen från rensningsöppningen nedtill på dämparen (Fig. 36).



Figur 36

1. Ljuddämpare
2. Rörplugg
3. Utloppsöppning
4. Täpp till normalt avgasutlopp



FÖRSIKTIGHET

Var försiktig vid arbete nära dämparen. Den kan vara het och orsaka skada.

3. Starta motorn, täpp till det normala ljuddämparutloppet med en träbit eller metallplatta så att avgaserna tvingas ut genom rensningsöppningen (Fig. 36) Fortsätt att blockera utloppet tills allt sot kommit ut.



FÖRSIKTIGHET

Stå inte nära rensningsöppningen.

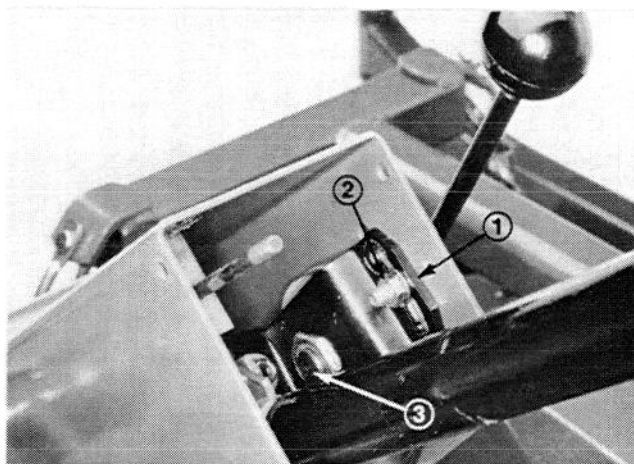
4. Stanna motorn, sätt tillbaka rörpluggen och stäng och spärra fast huven.

JUSTERING AV REGLERSTÅNGEN

1. Kontrollera drivningens neutralinställning så att framhjulen inte kryper. Se Justering av drivningens neutralinställning.

2. Trampa ned drivpedalen helt och hållet. Det måste vara 1,6 mm mellan inre framkanten på pedalen och den triangelformade stödbygeln (Fig. 37). Om avståndet är 1,6 mm är reglerstången korrekt justerad. Om avståndet inte är korrekt gå till punkt 3 för justering.

3. Lossa låsmuttern från främre delen på reglerstången (Fig. 37). Ta bort saxsprinten och kronmuttern på den koniska hållaren på pivotmonteringen på botten av drivpedalen.



Figur 37

1. 1,6 mm
2. Låsmutter
3. Saxsprint och kronmutter
4. Muttrar
5. Friktionshjul

4. Justera den koniska hållaren. Skjut änden på den koniska hållaren genom drivpedalens pivotmontering. Trampa sedan ned pedalen och kontrollera att spelet är 1,6 mm mellan framkanten på pedalen och toppen på stödbygeln. Justera den koniska hållaren tills korrekt justering uppnås.

5. När reglerstången har justerats korrekt, koppla ihop den koniska hållaren och drivpedalen med kronmuttern och saxsprinten. Dra också åt låsmuttern mot framdelen på reglerstången.

ELEKTRISKT UNDERHÅLL

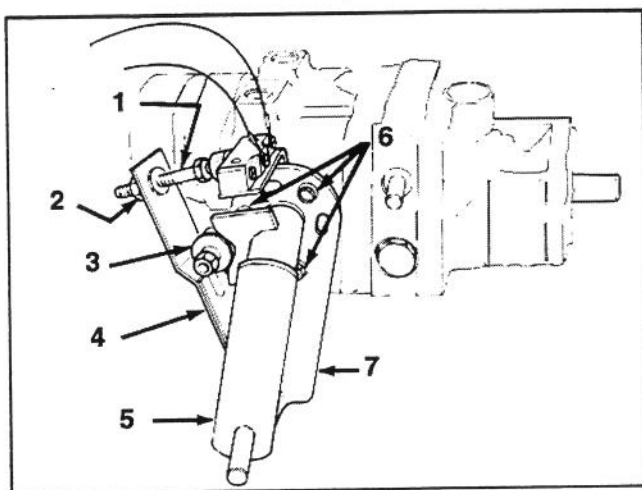
JUSTERING AV DRIVPEDALENS FRIKTIONSHJUL

1. Lossa två muttrar på drivpedalsaxeln på högra sidan om pedalen (Fig. 37)
2. Vrid axeln för att flytta den slitna ytan på friktionshjulet bort från undersidan på drivpedalen.
3. Dra åt muttrarna så att axeln och hjulet sitter fast.

JUSTERING AV DRIVNINGENS NEUTRALINSTÄLLNING

Framhjulen får inte snurra när drivpedalen och pumpspaken är i neutralläge. Om hjulen snurrar skall justering utföras.

1. Parkera maskinen på en plan yta och stäng av motorn. Dra åt parkeringsbromsen, luta stolen framåt och dra i pumpspaken (Fig. 38) för att kontrollera att alla delar sitter rätt och rör sig fritt.



Figur 38

1. Justerskruv, strömbrytare
2. Låsmutter
3. Kullager
4. Bladfjädrar
5. Pumpspak
6. Skruv
7. Pumpplatta

2. Blockera högra framhjulet och båda bakhjulen så att maskinen inte kan rulla framåt eller bakåt.

3. Hissa upp ramen så att vänstra framhjulet svävar fritt. Stöd ramen med ett domkraftsställ.

4. Starta motorn och låt den gå på tomgång 5 minuter för att värma oljan i transmissionen till arbetstemperatur.

5. Frigör parkeringsbromsen och se till att vänstra framhjulet svävar fritt. Hjulet får inte snurra. Om det snurrar, gå till punkt 6 för justering. Om hjulet inte snurrar, gå till punkt 8. Kontrollera justeringen med gasreglaget i SLOW och FAST läge.

6. Om hjulet snurrar måste pumpplattan justeras. Innan denna justering görs flytta gasreglaget till SLOW. Om hjulet snurrar framåt, lossa skruvarna och slå lätt på botten på pumpplattan moturs (Fig. 38). Om hjulet däremot snurrar bakåt slå på pumpplattan medurs (Fig. 38). När hjulet slutar snurra, dra åt skruven som håller pumpplattan mot transmissionssidan. Kontrollera justeringen med gasreglaget i SLOW och FAST läge.

7. Skulle framhjulet fortsätta att snurra, skall följande punkter kontrolleras:

- A. Ett kullager är löst eller utnött (Fig. 38).
- B. Stiftet på säkerhetsströmbrytaren klibbar.
- C. Fästen är lösa eller fattas.
- D. Valstappen som håller pumpspaken på transmissionen är utnött.
- E. Pumpspaken är lös på regleraxeln (åtgärda genom att smörja axeln med Loc-tite 271 eller 601).
- F. Svaga eller skadade bladfjädrar (Fig. 38). Byt.
- G. Invändig del i transmissionen är trasig. Kontakta närmaste Toro återförsäljare för hjälp.

8. Stäng av motorn.

9. Justera reglerstången. Se Justering av reglerstång.

ELEKTRISKT UNDERHÅLL

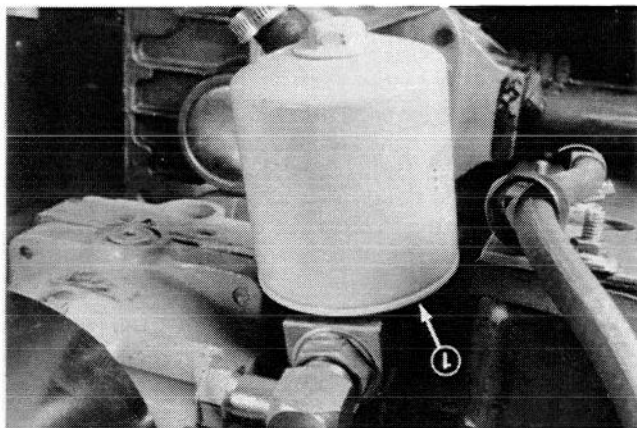
JUSTERING AV SÄKERHETSSTRÖMBRYTAREN

1. Justera transmissionens neutralinställning. Se Justering av transmissionens neutralinställning.
2. Dra i pumpspaken (Fig. 38) och kontrollera att alla delar rör sig fritt och sitter korrekt.
3. Lossa låsmuttern. Vrid strömbrytarjusterskruven (Fig. 38) tills det finns ett avstånd mellan skruvhuvudet och strömbrytarknappen.
4. Vrid justerskruven tills den vidrör strömbrytarknappen. Fortsätt att vrida skruven tills kretsen är sluten (strömbrytaren knäpper). När strömbrytaren knäppt till, vrid justerskruven ytterligare 1/2 varv. Dra åt låsmuttern.

BYTE AV HYDRAULOLJEFILTER

Hydrauloljefiltret skyddar hydraulsystemet relativt effektivt från föroreningar och måste servas med jämna mellanrum. **Filtret skall bytas första gången efter de första tio timmarnas körning och därefter efter var 250:e körtimme eller varje år, beroende på vilket som inträffar först.** Använd TORO oljefilter, tillbehörsnummer 67-8110 när filtret skall bytas.

1. Rengör monteringsområdet runt hydrauloljefiltret. Ta bort filtret från hållaren (Fig. 39) och rengör monteringsytan.



Figur 39

1. **Hydrauloljefilter**
2. Smörj filterpackningen med olja av rätt typ och vikt. Fyll sedan filtret med samma olja.

3. Montera filtret för hand tills packningen vidrör monteringshuvudet, dra sedan för hand ytterligare 1/2 varv.
4. Starta motorn och kontrollera om det finns oljeläckage. Låt motorn gå omkring två minuter så att eventuell luft i systemets luftas ur.
5. Stäng av motorn och kontrollera nivån i hydraulsystemet. Se Kontrollera oljan i hydraulsystemet.

BYTE AV OLJAN I HYDRAULSYSTEMET

Oljan i hydraulsystemet måste bytas efter var 250:e körtimme eller inför varje årstid beroende på vilket som inträffar först. All högklassig olja som har American Petroleum Institute -API- serviceklass SF/CC eller CD kan användas i hydraulsystemet. Oljeviskositet - vikt - måste väljas enligt den förväntade omgivningstemperaturen för den årstid maskinen skall användas.

Temperatur/viskositetsrekommendationer:

Väntad omgivnings temperatur	Rekommenderad viskositet och typ
(Extrem) över 32°C	SAE30, SF/CC typ eller CD motorolja.
(Normal) 5-37°C	SAE 10W-30 eller 10W-40, SF/CC typ eller CD motorolja.
(Sval-vår/höst) -1 - 10°C	SAE 5W-30, SF/CC typ eller CD motorolja.
(Vinter) under -1°C	"F" eller "FA" ATF typ automatisk transmissionsolja.

UNDERHÅLL AV HYDRAULSYSTEMET

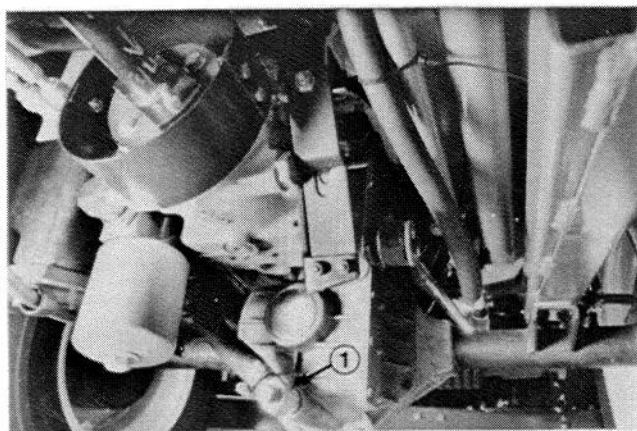
Obs: Blanda inte motorolja och automatisk transmissionsolja. Det kan skada delar i hydraulsystemet. När olja byts skall samtidigt transmissionsfiltret bytas. **ANVÄND INTE DEXRON 11 ATF.**

Obs: Hydraulsystemets transmissionsladdningspump ger olja till servostyrningen. När maskinen startas i kallt väder kan styrningen kännas "stel" innan hydraulsystemet värmts upp. Detta tillstånd kan avhjälpas genom att använda olja med rätt vikt i hydraulsystemet .

ELEKTRISKT UNDERHÅLL

Axelhuset fungerar som hydraulsystemets tank. Transmissionen och axelhuset levereras med 4,7 l SAE 10W-30 motorolja. Nivån på transmissionsoljan skall emellertid kontrolleras innan motorns startas för första gången och därefter varje dag.

1. Starta motorn, parkera maskinen på en plan yta, sänk redskap till golvet, dra åt parkeringsbromsen och stäng av motorn. Blockera båda bakhjulen.
2. Hissa upp framaxelns båda sidor och stöd dem med domkraftsställ.
3. Rengör runt hydrauloljefiltret och ta bort filtret.
4. Ta bort avtappningspluggen från anordningen mellan axelhuset och oljefiltret och låt oljan rinna ner i avtappningskärlet (Fig. 40).
5. Montera det nya filtret. Följ anvisningarna under 1 - 3 i avsnittet Byte av hydrauloljefilter, sid. 34.
6. Montera avtappningspluggen i anordningen mellan axelhus och oljefilter (Fig. 40).



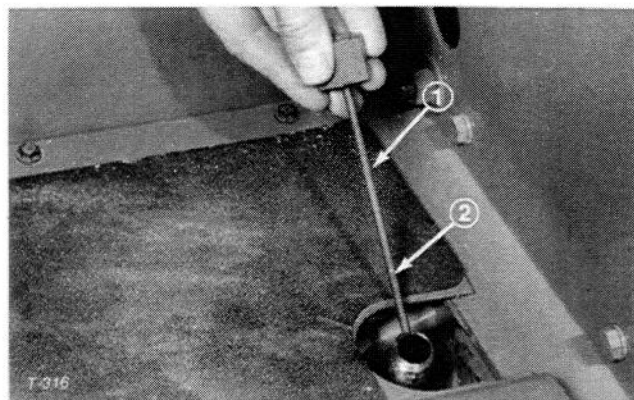
Figur 40

1. Avtappningsplugg

7. Ta bort oljestickan från axelns påfyllningsrör (Fig. 41) och fyll axeln till rätt nivå med olja av rätt vikt och typ för den förväntade omgivningstemperaturen. Se tabell ovan.

8. Starta motorn och låt den gå på tomgång omkring två minuter och vrid ratten till fullt utslag åt båda hållen så att luft som finns i systemet luftas ur. Stäng av motorn.

9. Låt maskinen vila ytterligare två minuter, ta sedan bort oljestickan och kontrollera oljenivån i axeln (Fig. 41). Om nivån är låg tillsätt olja tills nivån når upp till skåran på oljestickan (Fig. 41). Om nivån är för hög ta bort avtappningspluggen (Fig. 40) och tappa ur olja tills oljenivån är i jämnhöjd med skåran på oljestickan.



Figur 41

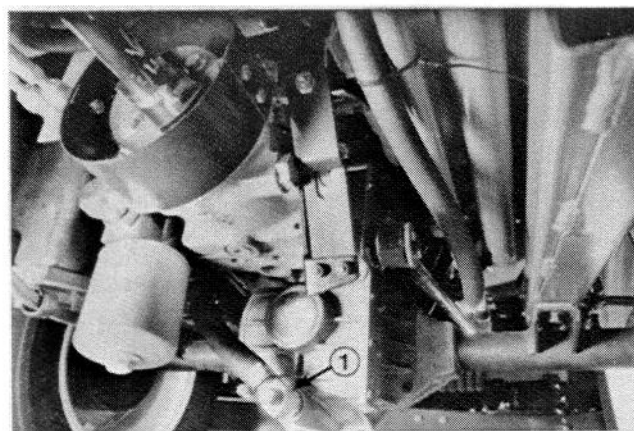
1. Oljesticka

2. Skåra

BYTE AV OLJA I BAKAXELN

Efter var 500:e körtimme skall oljan i bakaxeln bytas.

1. Ställ maskinen på en plan yta.
2. Rengör runt de tre avtappningspluggarna (en på varje ända och en på mitten (Figur 42)).
3. Ta bort pluggarna och låt oljan rinna ner i avtappningskärlet.
4. När oljan tömts skall avtappningspluggarnas gängor smörjas in med lämpligt smörjmedel och avtappningspluggarna sättas tillbaka på axeln.
5. Fyll axeln med olja; se Kontrollera bakaxeln.



Figur 42

1. Avtappningspluggar

UNDERHÅLL AV LUFTRENAREN

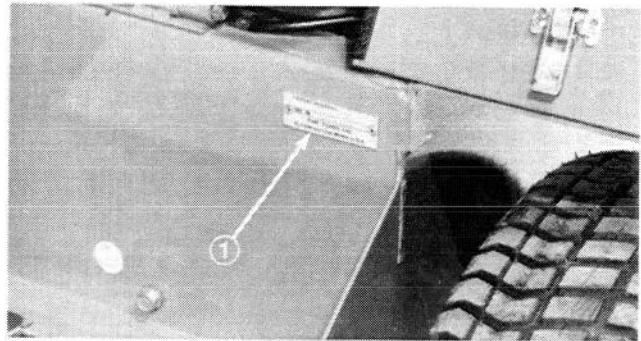
MODELL- OCH SERIENUMMER

Groundsmaster 325-D har två identifikationsnummer: ett modellnummer och ett serienummer. Numren är stämplade på en platta som sitter på främre väggen till vänster om sitsen (Fig. 43). Modell- och serienumren skall alltid anges i korrespondens angående traktorn för att få korrekt information och tillbehörsdelar.

När tillbehörsdelar beställs från en auktoriserad TORO återförsäljare skall följande uppgifter lämnas:

1. Modell- och serienummer.
2. Tillbehörsnummer, beskrivning och antal delar som önskas.

Obs: Ange inte referensnummer om tillbehörskatalog används. Ange istället tillbehörsnummer.



Figur 43

1. Traktorns modell- och serienummer.

MOTORNS UNDERHÅLL

TRAKTORENHETEN

1. Rengör traktorn, klippenheten och motorn noggrant. Var särskilt noga med följande delar:
 - kylargallret
 - underdelen på klippenheten
 - under klippenhetens remskydd
 - utbalanseringsfjädrar
 - kraftuttagets axel
 - alla smörjställen och ledpunkter
2. Kontrollera däcktrycket. Samtliga däck på traktorn skall pumpas upp till 83 kPa.
3. Ta bort, slipa och balansera klippenhetsknivarna. Sätt tillbaka knivarna och dra åt knivbultarna till 102-136 Nm.
4. Kontrollera att alla fästen sitter fast. Dra åt om så behövs.
5. Smörj eller olja in alla smörjställen och ledpunkter. Torka upp överflödigt fett.
6. Se till att kraftuttagsspaken hålls kvar i urkopplat läge.
7. Sanda lätt och förbättra målade delar som är repade, stöta eller rostiga. Reparera eventuella bucklor i metallkarossen.
8. Vårda batteriet och kablarna på följande sätt:
 - A. Ta bort batteriklämmorna från batteripolerna.
 - B. Rengör batteriet, klämmorna och polerna med en stålborste och bikarbonatlösning.
 - C. Smörj kabelskorna och batteripolerna med "skin-over" smörjfett Grafo 112 X, (Toro tillbehörsnummer 505-47) eller vaselin för att förhindra korrosion.
 - D. Ladda batteriet sakta var 60:e dag i 24 timmar för att förhindra att blysvafat bildas.

MOTORN

1. Tappa ur motoroljan från oljebehållaren och sätt tillbaka avtappningspluggen.
2. Ta bort och kassera oljefiltret. Montera ett nytt filter.
3. Fyll oljebehållaren med 3,5 l SAE 10W-30 motorolja. Använd API serviceklass SF/CC eller CD olja.
4. Starta motorn och låt den gå på tomgång i ungefär två minuter.
5. Stanna motorn.
6. Tappa ur allt bränsle från bränsletanken, ledningar, bränslepumpfiltret och bränslefilter/vattenavskiljaren.
7. Spola bränsletanken med nytt, rent dieselbränsle.
8. Kontrollera att alla delar i bränslesystemet sitter fast.
9. Kontrollera och rengör luftrenaren grundligt.
10. Tät luftrenarintaget och avgasutloppet med väderbeständigt tejp.
11. Kontrollera frostskyddsmedlet och fyll på med så mycket som behövs för den förväntade lägsta temperatur i trakten.

