DANISH FORM NO. 3320-788

TORO®

MODEL NR. 03420 - 20001 & OPEFTER
MODEL NR. 03425 - 20001 & OPEFTER

BETJENINGS-VEJLEDING

REELMASTER 216-D



©The TORO Company - 1992

INHOLDSFORTEGNELSE

Side

SIKKERHEDSREGLER DA-1
- Inden ibrugtagning DA-1
- Under brugen DA-1
- Vedligeholdelse DA-2

SIKKERHEDS- OG INSTRUKTIONSMÆRKATER DA-4

SPECIFIKATIONER DA-6

INDEN IBRUGTAGNING DA-7
- Kontrol af oliestand i krumtaphuset DA-7
- Påfyldning af brændstoftanken DA-7
- Kontrol af kølesystemet DA-8
- Kontrol af olie i hydrauliksystemet DA-9
- Undersøgelse af brændstoffilteret DA-10

BETJENINGSORGANER DA-11

BETJENINGSVEJLEDNING DA-14
- Start/stop af motor DA-14
- Udluftning af brændstofsystemet DA-14
- Udluftning af kølesystemet DA-15
- Kontrol af sikkerhedskontakternes funktion DA-16
- Justering af ratsøjlen DA-16
- Bugsering af traktorenheden DA-16
- Øvelsesperiode DA-17
- Inden græsklipning DA-17
- Arbejdskarakteristik DA-17
- Transport DA-17
- Undersøgelse og rengøring efter græsklipning DA-17
- Klippeenhedernes karakteristik DA-17
- Daglige justeringer af klippeenheder DA-18

Side

SMØRING DA-19
- Smøring af lejer og bøsninger DA-19

VEDLIGEHOLDELSE DA-21
- Fjernelse af motorhjelmen DA-21
- Generel vedligeholdelse af luftfilteret DA-21
- Eftersyn af støvskålen og gummiskiven DA-21
- Eftersyn af luftfilterelementet DA-22
- Undersøgelse af filterelementet DA-22
- Rengøring af køleren og kølergitteret DA-22
- Udskiftning af motorolie og oliefilter DA-23
- Udskiftning af hydraulikolie og -filter DA-23
- Udskiftning af brændstoffilteret DA-24
- Justering af transmission for fristilling DA-24
- Justering af styrestop DA-26
- Justering af manøvrepedalen DA-26
- Justering af håndbremsen DA-27
- Justering af motorhjelmslåsen DA-27
- Vedligeholdelse af batteri DA-27
- Opbevaring af batteriet DA-28
- Baglapning af klippeenhederne DA-28

IDENTIFIKATION OG BESTILLING DA-29
- Modelnummer og serienummer DA-29

FORSIGTIG

For sikkerhedens skyld er det absolut nødvendigt, at de personer, som beskæftiger sig med maskinens betjening, vedligeholdelse og opbevaring, er uddannet rigtigt og at de udviser stor agtpågivenhed og forsigtighed. Forkert brug eller vedligeholdelse af maskinen kan medføre kvæstelser eller livsfare. For at reducere risikoen for kvæstelser eller livsfare skal følgende sikkerhedsregler altid overholdes.

SIKKERHEDSREGLER

INDEN IBRUGTAGNING

1. Gennemlæs denne instruktionsbog grundigt. Kun øvede førere, der kan betjene maskinen på skråninger og som har gennemlæst denne instruktionsbog, må benytte denne maskine.

2. Lad aldrig børn anvende maskinen, og heller ikke voksne, som ikke har lært at anvende den rigtigt.

3. Brug ikke løstsiddende tøj eller smykker, som kan komme ind i de bevægelige dele. Tag altid lange bukser og solide sko på. Det tilrådes, at man bruger sikkerhedsbriller, -sko og -hjelm.

4. Sørg for, at alle skjolde, græsudkast og sikkerhedsanordninger er monterede. Hvis skjolde eller sikkerhedsanordninger bliver beskadigede eller defekte, skal de repareres eller udskiftes, inden maskinen tages i brug. En ulæselig mærkat skal ligeledes udskiftes. Hold alle møtrikker, bolte og skruer spændte for at sikre, at maskinen er i sikker arbejdsstand.

5. Fjern affald eller genstande, som knivene evt. kan samle op og kaste videre. Hold uvedkommende væk fra arbejdsområdet. Kør aldrig med passagerer.

6. Kontroller hver dag, at sikkerhedskontakterne fungerer rigtigt. Sørg for, at sikkerhedskontakterne er justeret korrekt, så motoren ikke kan startes, medmindre manøvrepedalen er i FRISTILLING og klippeenhederne er FRAKOBLEDE. Man bør ikke sætte al sin lid til sikkerhedskontakterne, men skal bruge sin sunde fornuft. Hvis en kontakt ikke fungerer rigtigt, skal den udskiftes, inden maskinen tages i brug. Sikkerhedslåsesystemet har til formål at beskytte føreren og må ikke forbigås. Udskift alle sikkerhedskontakter hvert andet (2.) år.

7. Da dieselbrændstof er meget brandfarlig, skal det behandles forsigtigt:

A. Brug en godkendt brændstofbeholder.

B. Tag aldrig brændstoftankens dæksel af, når motoren er varm eller i gang.

C. Man må ikke ryge, når man håndterer brændstof.

D. Fyld brændstoftanken udendørs og kun til brændstoffet står ca. 25 mm *fra tankens top, ikke fra påfyldningsrøret*. Fyld ikke for meget på.

E. Tør evt. spildt brændstof op.

UNDER BRUGEN

8. Maskinen må kun startes og betjenes, når man sidder på sædet. Kun én person må sidde på sædet. Kør ikke med passagerer.

9. Inden motoren startes:

A. Aktivér parkeringsbremsen.

B. Kontroller, at manøvrepedalen er i FRISTILLING og at kraftudtagskontakten er FRAKOBLET.

C. Når motoren er startet, skal man holde foden væk fra manøvrepedalen og udløse parkeringsbremsen. Maskinen må ikke bevæge sig. Hvis den gør det, er fristillingsreturmekanismen justeret forkert. Stands motoren. Få fristillingsreturmekanismen justeret af en autoriseret mekaniker.

10. Lad ikke motoren gå i et lukket rum uden tilstrækkelig ventilation. Udstødningsgas er giftig og kan være livsfarlig.

11. Det er nødvendigt at udvise agtpågivenhed, for at maskinen skal være sikker i brug. For at undgå at miste herredømmet over maskinen:

A. Brug kun maskinen i dagslys eller når der er god kunstig belysning.

B. Kør ikke for stærkt, når der klippes græs. Vær på udkik efter og undgå huller og andre skjulte farer.

C. Benyt ikke maskinen i nærheden af bunkere, grøfter, vandløb eller andre farlige steder. Man skal altid se sig godt tilbage, inden maskinen bakkes.

D. Sæt hastigheden ned i skarpe sving eller når der drejes på skråninger.

E. Undgå at starte eller standse maskinen pludseligt.

12. RISIKÉR IKKE AT NOGEN KOMMER TIL SKADE! Hvis en person eller et dyr uventet kommer ind på eller i nærheden af arbejdsområdet, SKAL MAN HOLDE OP MED AT KLIPPE GRÆS. Uforsigtig anvendelse kombineret med skarpe sving ved terrænkørsel, rikochetteringer eller forkert monterede skjolde eller skærme kan føre til kvæstelser, fordi genstande kan blive kastet ud af maskinen. Fortsæt ikke arbejdet, før evt. personer eller dyr er forsvundet igen.

13. Vær forsigtig, når der klippes græs på skråninger. Hold klippeenhederne sænkede, når der køres ned ad skråninger for at undgå at miste herredømmet over maskinen. Hvis man ikke kører forsigtigt på bakker eller skråninger, kan man miste herredømmet over maskinen, og den kan vælte eller rulle, hvilket kan medføre, at man kommer til skade eller mister livet. Hvis motoren går i stå eller maskinen ikke kan komme op til toppen af en skråning, må maskinen ikke vendes. Bak altid langsomt og lige ned ad skråningen. Sæt hastigheden ned i skarpe sving. Undgå at standse eller starte pludseligt. Man skal altid se sig godt tilbage, inden man bakker. Stands maskinen ved at bruge manøvrepedalen i bakgear sammen med bremserne. Ved kørsel i nærheden af eller på tværs af veje skal man være på udkik efter andre trafikanter. Hold altid tilbage, hvor der er vigepligt.

14. Inden der køres til et nyt arbejdsområde, skal klippeenhederne altid løftes og sammenkobles i transportstilling.

15. Rør ikke ved motoren, lyddæmperen eller udstødningsrøret, når motoren er i gang eller lige efter den er standset. Disse dele kan blive så varme, at man kan brænde sig på dem.

16. Hvis knivene rammer en fast genstand eller vibrerer usædvanlig meget, skal maskinen omgående standses. Forsøg ikke at vende knivcylinderretning med baglapningskontakten for at fjerne en blokering i en klippeenhed; dette kan nemlig beskadige hydrauliksystemet og/eller knivcylinderen. Afbryd motoren, aktivér parkeringsbremsen og vent til alle bevægelige dele er standset. Få maskinen undersøgt og repareret af en autoriseret mekaniker, inden den benyttes igen.

17. Inden sædet forlades:

A. Aktivér parkeringsbremsen.

B. Sæt manøvrepedalen i FRISTILLING.

C. Frakobl klippeenhederne og vent, til knivcylindrene holder op med at dreje.

D. Stands motoren og tag tændingsnøglen ud.

E. Maskinen må kun parkeres på skråninger, hvis der sættes klodser ved hjulene eller hjulene spærres på anden vis.

18. Skulle det blive nødvendigt at bugsere maskinen, må dette kun gøres, hvis der bruges en fast trækbom. Ved normal transport skal der anvendes en påhængsvogn.

19. For at opretholde herredømmet over maskinen skal der anbringes 47,6 kg vægt bagpå traktorenheden, inden TRIFLEX 88" klippeenheden anvendes. På meget stejle skråninger kan det være nødvendigt at bruge mere vægt. Sørg for, at klippeenhedens løftekæder er fri af manøvrepedalens forbindelser, når klippeenheden er løftet.

VEDLIGEHOLDELSE

20. Inden maskinen efterses, justeres eller opbevares, skal motoren standses og tændingsnøglen tages ud.

21. Motoren skal afbrydes, inden oliestanden kontrolleres eller der fyldes olie på krumtapakslen.

22. Afbryd batteriet, inden maskinen efterses. Hvis det er nødvendigt at have strøm for at kunne udføre fejlfinding eller afprøvninger, skal batteriet forbindes *midlertidigt*.

23. Hold møtrikker, bolte, skruer og remme godt spændte for at sikre, at maskinen er i sikker arbejdsstand.

24. Sørg for, at alle hydrauliske forbindelser er spændte og at hydraulikslanger og -ledninger er i god stand, inden hydrauliksystemet kommer under tryk.

25. Hold kroppen og hænderne væk fra små lækager eller dyser, hvor der kan komme hydraulikolie ud under højtryk. Brug et stykke papir eller pap, ikke hænderne, når der ledes efter lækager. Hydraulikolie, der kommer ud under højtryk, kan have tilstrækkelig kraft til at trænge igennem huden og kan forvolde alvorlig skade. Hvis olien trænger igennem huden, må stedet inden et par timers forløb fjernes kirurgisk af en læge, som har kendskab til denne form for kvæstelse, da der ellers kan opstå koldbrand.

26. Inden hydrauliksystemet adskilles eller der udføres noget arbejde på det, skal alt tryk i systemet udløses ved at standse motoren og sænke klippeenhederne til jorden.

27. Hvis det er nødvendigt, at motoren går, når der udføres vedligeholdelsesarbejde eller justeringer, skal man holde hænder, fødder, ansigt, tøj og andre dele af kroppen væk fra lyddæmperen og andre varme dele samt alle bevægelige eller roterende dele - især klippeenhederne. Hold uvedkommende væk. Sørg for, at manøvre- og knivcylinderdrevene er frakoblede og at gearskiftet er i frigear og at parkeringsbremsen er aktiveret.

SIKKERHEDSREGLER

28. TORO anbefaler, at man er to om at baglappe knivcylindrene. Hver person har specifikke opgaver, og de to personer skal kunne tale sammen. Kun autoriserede mekanikere må udføre baglapning. Inden baglapningen påbegyndes, bør de altid se de specielle anvisninger for baglapning, der findes i denne håndbog.

29. For at reducere evt. brandfare skal motoren holdes fri for blade og græs samt for alt for meget fedt og snavs. Beskyttelsesskærmen foran på maskinen skal rengøres med hyppige mellemrum.

30. Lad ikke motoren arbejde med for stort omdrejningstal ved at ændre regulatorindstillingerne. For at sikre sikker og nøjagtig drift skal man få en autoriseret TORO forhandler til at kontrollere motorens maksimale omdrejningstal.

31. ASBESTBREMSEBELÆGNINGER INDEHOLDER ASBESTFIBRE. DET ER SUNDHEDSFARLIGT AT INDÅNDE ASBEST, SOM KAN BESKADIGE ÅNDEDRÆTSSYSTEMET OG ANDRE DELE AF KROPPEN. For at undgå at komme til skade skal man tage følgende forholdsregler:

A. Undgå at danne støv.

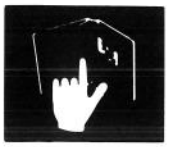
B. Fjern ikke bremsetromlen uden at bruge det rigtige udstyr.

C. Arbejd ikke på bremsebelægninger uden det rigtige beskyttelsesudstyr.

D. Forsøg ikke at slibe, mejsle, file eller hamre bremsebelægninger eller at ændre dem uden at bruge det rigtige beskyttelsesudstyr.

32. For at sikre optimal ydelse og sikkerhed skal man altid købe originale TORO reservedele og tilbehør. Reservedele og tilbehør, som er fremstillet af andre fabrikanter, kan være farlige. Brugen af disse ville gøre TOROs garanti på produktet ugyldig.

SIKKERHEDS- OG INSTRUKTIONSMÆRKATER


LÆS INSTRUKTIONSBOGEN


PERSONLIG SIKKERHEDSREGEL


TÆNDINGSKONTAKT

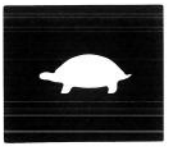

TÆNDING AFBRUDT

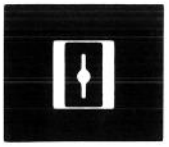

TÆNDING TILSLUTTET


STARTER


OMDREJNINGSTÆLLER 1/MIN


HURTIGT


LANGSOMT


LUKKET GASSPJÆLD

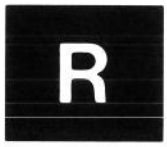

GASSPJÆLD


PARKERINGSBREMSE

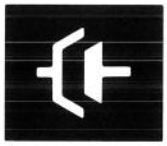

PARKERINGSBREMSE AKTIVERET


PARKERINGSBREMSE UDLØST


FRIGEAR


BAKGEAR


KOBLING TILKOBLET


KOBLING FRAKOBLET

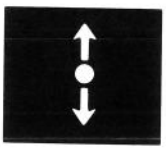

AKSEL FREMAD


AKSEL BAGUD

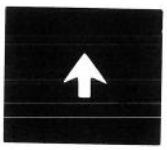

LØFT


SÆNK


SVÆVENDE (ARBEJDSSTILLING)


BETJENINGS-HÅNDTAGS RETNING

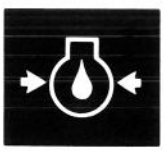

BAGUD


FREMAD


BLYFRI BENZIN


DIESELBRÆNDSTOF


BRÆNDSTOF


MOTOROLIE-TRYK

SIKKERHEDS- OG INSTRUKTIONSMÆRKATER



MOTORS FORVARMNING



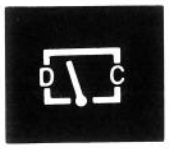
MOTORS KØLEVÆSKETEMPERATUR



HØJ MOTOR-TEMPERATUR-TILSIDESÆTTER



LUFTFILTER



AMPEREMETER



TIMETÆLLER



BRÆNDSTOFAFSKÆRING



HYDRAULIKOLIE-TRYK



HYDRAULIKOLIE-TEMPERATUR



LAV HYDRAULIKOLIESTAND



HYDRAULIKOLIE-FILTER



KUN HYDRAULIKOLIE



KONTROLLER KONTROLLAMPER



LYSKONTAKT



KRAFTUDTAG – TILKOBLET



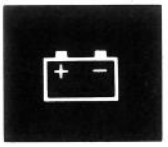
KRAFTUDTAG – FRAKOBLET



MANØVREPEDAL FREM/BAKGEAR



ALARM-AFBRYDER



BATTERI-STAND



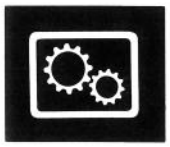
BRÆNDSTOFTANKS PÅFYLDNINGSNIVEAU



RATSØJLEIND-STILLING LÅST/LÅST OP



HORN



TRANSMISSION HØJT/LAVT OMRÅDE



MANØVRERING





TILKOBLING AV KLIPPEENHED (580–D)

SPECIFIKATIONER

MOTOR

Perkins, 4-takts, 3-cylindret vandkølet dieselmotor med lodrette topventiler og centrifugalvandpumpe. 16,5 hk reguleret til et maksimalt omdrejningstal på 3200 o/m. 616cm^3 slagvolumen. Tryksmøring via tandhjulspumpe. Mekanisk brændstofoverførings-pumpe. Brændstoffilter/vandudskiller med udskifteligt filterelement. Heavy-duty fjernmonteret luftfilter.

KØLER

Sidemonteret køler. Kølesystemet, som er af industriel konstruktion, rummer 5 liter.

ELEKTRISK SYSTEM

12-volts startmotor. Sikkerhedskontakter. 14-amp vekselstrømsgenerator med fjerntliggende elektronisk regulator/ensretter.

BRÆNDSTOFTANKENS KAPACITET

24,6 liter.

MANØVREDREV

Hydrostatisk drev. Pumpe med variabelt slagvolumen giver trinløst frem- og bakgear. Hydrauliske hjulmotorer med højt moment.

HYDRAULIKSYSTEMETS OLIEKAPACITET/FILTER

Fjernmonteret oliebeholder rummer 8,7 liter. Systemet rummer ialt 12,5 liter. 10-mikron fjernmonteret, påskrueligt filterelement.

KØRSELSHASTIGHED

Trinløst frem- og bakgear.

Klippehastighed:	0-8 km/t
Transporthastighed:	0-12,9 km/t
Bakhastighed:	0-3 km/t

DÆK/HJUL

2 trækhjulsdæk (for), 18 x 8,50-8, slangeløse, 4-lags dæk. Styrehjulsdæk (bag), 18 x 6.50-8, 4-lags dæk med slange. Anbefalet dæktryk: 83-110 kPa.

RAMME

Rammen består af komponenter af formet stål, svejst stål og stålrør.

Model 03420: Trehjulet vogn med 2-hjulstræk foran og baghjulsstyring.

Model 03425: Trehjuler vogn med 3-hjulstræk og baghjulsstyring.

STYRING

Indstilleligt rat. Spidshjul og sektorhjul med fast styrestang til baghjulsstyrearm.

BREMSER

Driftsbremsning via hydrostatens dynamiske egenskaber. Parkerings- eller nødbremsen aktiveres af et palhåndtag.

BETJENINGSORGANER

Fodbetjent manøvrepedal og manøvrepedalstop. Håndbetjent gasregulator, tændingskontakt, klippeenhedskoblingskontakt, klippeenhedsløftehåndtag og parkeringsbremse. Kun model 03425: Vælgerventil til 2- eller 3-hjulstræk.

MÅLERE OG BESKYTTELSESSYSTEMER

Timetæller, temperaturmåler, gruppe med 4 kontrollamper: olietryk, kølevandstemperatur, batteriopladning og gløderør. Afbrydelse ved høj kølevandstemperatur.

KLIPPEENHEDSLØFT

Hydraulisk løft med automatisk knivcylinderafbrydelse.

TOTALMÅL

Sporvidde:	137,2 cm
Akselafstand:	139,7 cm
Bredde:	205,7 cm
Længde:	233,7 cm
Højde:	109,2 cm

Vægt:

Model 03420: 449,8 kg med klippeenhed med 5 knive.
Model 03425: 461 kg med klippeenhed med 5 knive.

EKSTRA UDSTYR

Komplet rullesæt	Model nr. 03440
Sektionsrullesæt	Model nr. 03445
Wiehle-rullesæt	Model nr. 03450
Udskridningssæt	Model nr. 03446
Anti-skalperingssæt	Model nr. 03447
Græsopsamlersæt	Model nr. 03433
Rulleskrabersæt	Del nr. 60-9560
Rivesæt	Del nr. 67-9400
Stor remskive - sæt	Del nr. 67-9540
Bagvægtssæt	Del nr. 83-9370
Sædevægtssæt	Del nr. 80-4210
Målestangssæt	Del nr. 13-8199

INDEN IBRUGTAGNING

⚠ FORSIGTIG

Inden der udføres eftersyn eller justeringer på maskinen, skal motoren standses og tændingsnøglen fjernes fra kontakten.

KONTROL AF OLIESTAND I KRUMTAPHUSET (Fig. 1–2)

Motoren forsendes med olie i krumtaphuset. Inden og efter motoren startes for første gang, skal oliestanden dog kontrolleres. (Krumtaphuset rummer 3,8 liter med filteret.)

1. Parkér maskinen på et plant sted.

2. Tag målepinden ud, og tør den af med en ren klud. Stik den ned i målepindsrøret, og sørg for, at den er helt i bund. Træk så målepinden ud igen, og kontroller oliestanden. Hvis oliestanden er lav, skal der fyldes nok olie på, indtil olien står op til FULL mærket på målepinden.

3. Hvis oliestanden er lav, skal påfyldningsdækslet (Fig. 2) tages af og der skal fyldes olie på lidt ad gangen, indtil olien står op til FULL mærket på målepinden.

4. I motoren kan bruges enhver 10W30 detergentolie, som opfylder American Petroleum Institute - A.P.I. - »service klassifikation« CD.

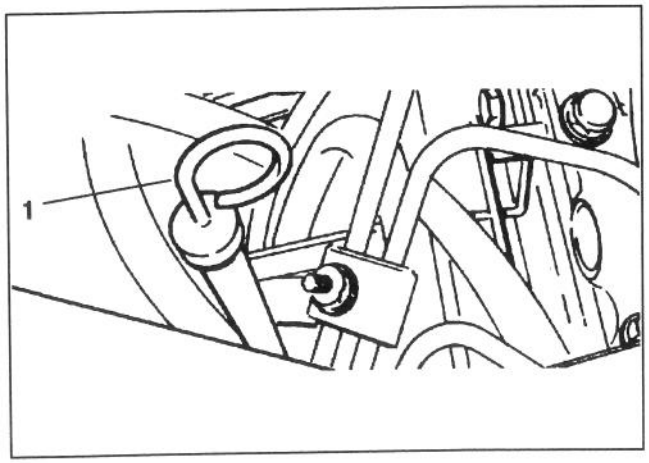


Fig. 1

1. Målepind

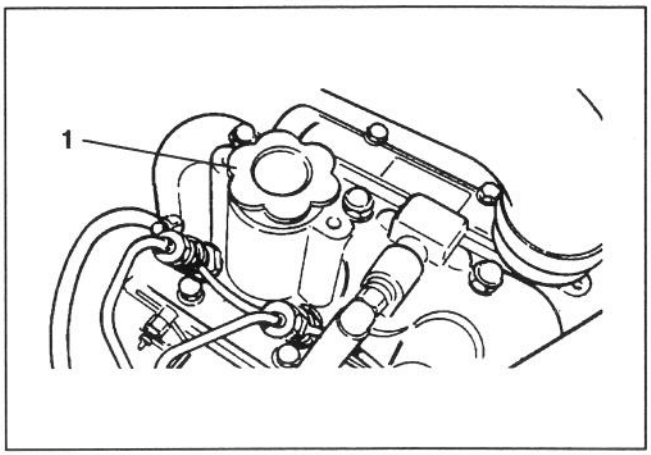


Fig. 2

1. Oliepåfyldningsdæksel

VIGTIGT: Kontroller oliestanden efter hver 5 timers drift eller hver dag. Udskift olien efter hver 50 timers drift.

PÅFYLDNING AF BRÆNDSTOFTANKEN (Fig. 3)

I motoren skal der bruges dieselbrændstof nr. 2. Brændstoftanken rummer 24,6 liter.

1. Rengør området rundt om brændstoftankens dæksel.

2. Fjern brændstoftankens dæksel.

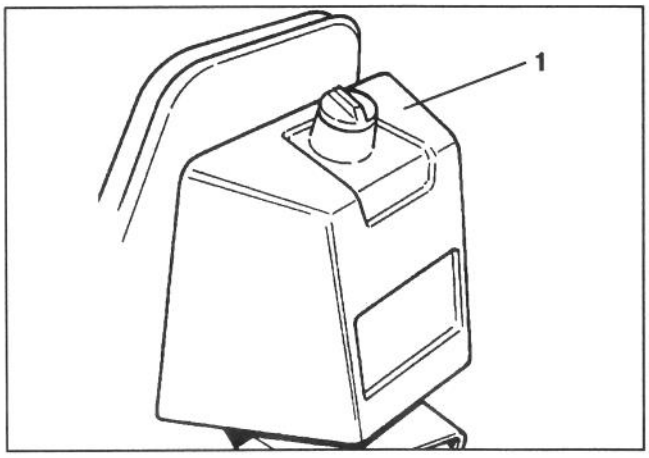


Fig. 3

1. Brændstoftankens dæksel

⚠ FARE

Da dieselbrændstof er meget brandfarligt, skal der ved opbevaring eller håndtering altid udvises den største forsigtighed.

- **Ryg ikke, når der påfyldes brændstof.**
- **Fyld ikke brændstof på tanken, når motoren går, er varm eller når maskinen står i et lukket rum.**
- **Fyld altid brændstoftanken udendørs, og tør evt. spildt brændstof op, inden motoren startes.**
- **Opbevar brændstof i en ren, sikkerhedsgodkendt beholder, og lad dækslet sidde på.**
- **Dieselbrændstof er kun beregnet til motorer og må ikke anvendes til noget andet formål.**

3. Fyld tanken til ca. 25 mm under tankens top (bunden af påfyldningsrøret). **FYLD IKKE FOR MEGET PÅ**. Sæt så brændstofdækslet på igen.

4. For at undgå brandfare skal evt. spildt brændstof altid tørres op.

KONTROL AF KØLESYSTEMET (Fig. 4 & 5)

Fjern evt. affald fra kølergitteret, køleren og oliekøleren hver dag (Fig. 25) eller hver time, hvis forholdene er meget støvede og snavsede. Se *Rengøring af køleren og kølergitteret*, side DA-22 .

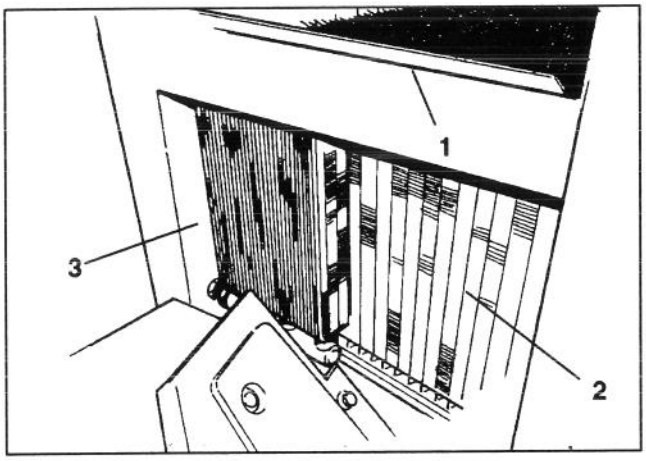


Fig. 4

1. Kølergitter
2. Køler
3. Oliekøler

Kølesystemet er fyldt med en 50/50 blanding af vand og permanent ethylenglycol-frostvæske. Kontroller kølevæskestanden ved starten af hver arbejdsdag, inden motoren startes. Kølesystemet rummer 5,0 liter.

⚠ ADVARSEL

Hvis motoren har været i gang, kan der, når kølerdækslet tages af, komme varm kølevæske ud under tryk og forvolde alvorlige skoldninger.

1. Tag forsigtigt kølerdækslet af.

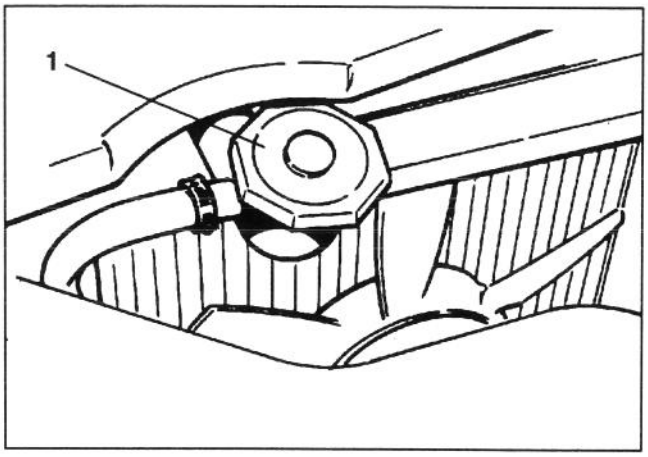


Fig. 5

1. Kølerdækslet

2. Kontroller kølevæskestanden i køleren. Køleren skal fyldes op til toppen af påfyldningsrøret.

3. Hvis kølevæskestanden er lav, skal systemet efterfyldes. FYLD IKKE FOR MEGET PÅ. Hvis der fyldes kølevæske på, kan det være nødvendigt at udlufte systemet. Se *Udluftning af kølesystemet*.

4. Sæt kølerdækslet på igen.

INDEN IBRUGTAGNING

KONTROL AF OLIE I HYDRAULIKSYSTEMET (Fig. 6)

I hydrauliksystemet skal der anvendes Mobil DTE 26 eller tilsvarende antislid-hydraulikolie. Ved forsendelsen fra fabrikken indeholder maskinens system 12,5 liter hydraulikolie. Man skal dog sørge for at kontrollere niveauet, inden motoren startes for første gang og derefter hver dag.

Hydraulikolie (anbefalede mærker): (ISO 68)

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

Bemærk: Alle de anførte olier er ombyttelige.

VIGTIGT: Brug kun de anbefalede hydraulikolier. Andre olier kan beskadige hydrauliksystemet.

Bemærk: Et rødfarvet additiv til hydraulikolie kan fås i 20 g flasker. En flaske er nok til 15-23 liter hydraulikolie. Bestil del nr. 44-2500 hos den autoriserede TORO forhandler.

1. Parkér maskinen på et plant sted.

2. Sørg for, at maskinen har været i brug, så olien er varm. Kontroller oliestanden ved at se på oliestandsglasset. Hvis olien står op til midten af glasset, er oliemængden tilstrækkelig.

3. Hvis olien ikke står op til midten af glasset, tag hydraulikoliebeholderens dæksel af og påfyld langsomt Mobil DTE 26 hydraulikolie eller tilsvarende, indtil olien står op til midten af glasset. **FYLD IKKE FOR MEGET PÅ.**

VIGTIGT: For at undgå at få snavs i systemet skal toppen af hydraulikoliebeholderen rengøres, inden den åbnes. Sørg for, at hældetuden og tragten er rene.

4. Sæt beholderens dæksel på igen. Tør evt. spildt olie op.

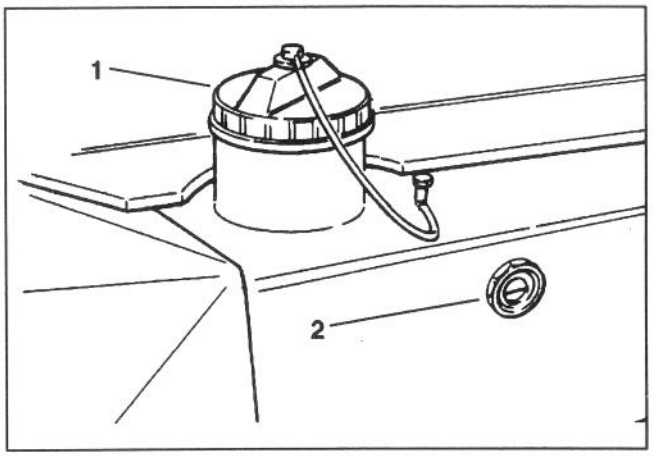


Fig. 6

1. ***Hydraulikoliebeholders dæksel***
2. ***Oliestandsglas***

UNDERSØGELSE AF BRÆNDSTOFFILTERET (Fig. 7)

Undersøg brændstoffilterskålen hver dag for vand eller andre urenheder. Hvis der er vand eller andre urenheder i skålen, skal disse fjernes, inden maskinen tages i brug.

1. Luk brændstofventilen over filteret.

2. Skru møtrikken, der fastholder skålen på filterhovedet, af. Fjern vand eller andre urenheder fra skålen.

3. Undersøg brændstoffilteret og udskift det, hvis det er snavset. Se *Udskiftning af brændstoffilter*, side DA-24.

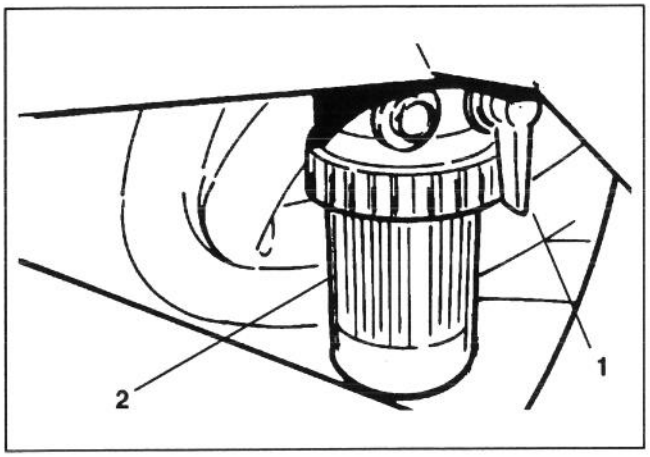


Fig. 7

1. Brændstofventil *2. Brændstoffilter*

⚠ FARE

Da dieselbrændstof er meget brandfarligt, skal der ved opbevaring eller håndtering altid udvises den største forsigtighed.

- **Ryg ikke, når der påfyldes brændstof.**
- **Fyld ikke brændstof på tanken, når motoren går, er varm eller når maskinen står i et lukket rum.**
- **Fyld altid brændstoftanken udendørs, og tør evt. spildt brændstof op, inden motoren startes.**
- **Opbevar brændstof i en ren, sikkerhedsgodkendt beholder, og lad dækslet sidde på.**
- **Dieselbrændstof er kun beregnet til motorer og må ikke anvendes til noget andet formål.**

4. Anbring skålen på filterhovedet igen. Sørg for at placere o-ringen rigtigt mellem skålens monteringsmøtrik og filterhovedet.

5. Åbn brændstofventilen over filteret, inden der fyldes brændstof på igen. Luk udluftningsskruen.

6. Åbn udluftningsskruen på filtermonteringen, og lad skålen fylde op med brændstof. Luk udluftningsskruen.

BETJENINGSORGANER

Manøvre- og stoppepedal (Fig. 8 & 9)

Manøvrepedalen har tre funktioner: 1 får maskinen til at køre fremad, 2 får maskinen til at bakke og 3 standser maskinen. Pedalen betjenes med hælen og tåen af højre fod. Pedalens øverste del trædes ned for at køre fremad og den nederste del trædes ned for at bakke og for at standse, når der køres fremad. Maskinen standses desuden ved at sætte pedalen i fristilling. Man må ikke for behagelighedens skyld lade hælen af foden hvile på bakstillingen, når man kører fremad.

Hastighedsvælger (Fig. 8)

Knaststangen ved siden af manøvrepedalen kan drejes for at opretholde den ønskede kørselshastighed.

Bakpedalstoppet (under pedalen) er fabriksindstillet, så det giver en maksimalhastighed på 4,8 km/t i bakgear.

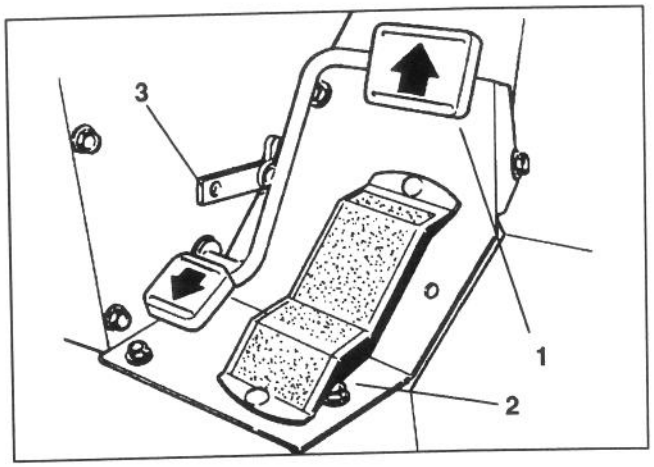


Fig. 8

1. Manøvrepedal
2. Hastighedsvælger
3. Pedalstop

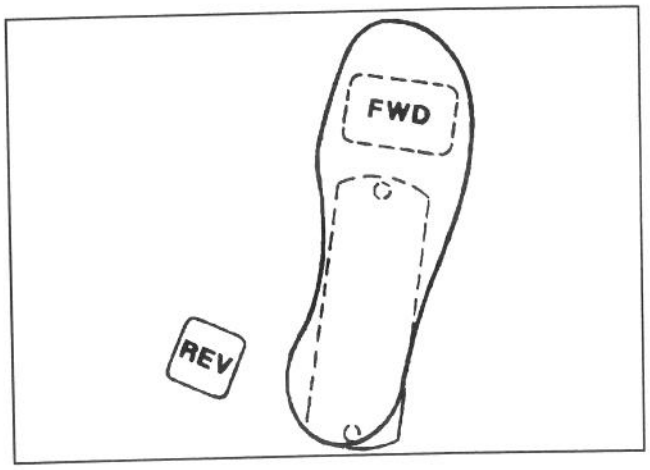


Fig. 9

Tændingskontakt (Fig. 10)

Tændingskontakten, som anvendes til at starte, standse og forvarme motoren, har 4 stillinger: OFF (AFBRUDT), ON (TILSLUTTET), START og GLOW PLUGS (GLØDERØR) (FORVARMNING).

Motoren startes ved at dreje nøglen mod uret - til GLOW PLUG (gløderørsstillingen) - og holde den dér i 20 til 30 sekunder. Derefter drejes nøglen med uret til START stilling for at aktivere startmotoren. Slip nøglen, så snart motoren starter. Nøglen vil så automatisk gå tilbage til **ON** (TILSLUTTET). Motoren afbrydes ved at dreje nøglen mod uret til **OFF** (AFBRUDT). Nøglen skal tages ud af kontakten, og kontaktdækslet sættes på for at forhindre utilsigtet start.

Gasregulator (Fig. 10)

Gasregulatoren anvendes til at køre motoren med forskellige omdrejningstal. Regulatoren føres opad for at øge motorens omdrejningstal og nedad for at mindske omdrejningstallet.

Gasregulatoren styrer knivcylindrenes hastighed og regulerer sammen med manøvrepedalen maskinens kørselshastighed.

Regulatoren sættes på MOW (GRÆSKLIPNING) for normal græsklipning. Ved TRANSPORT skal regulatoren føres til højre og så hurtigt op til FAST (HURTIGT).

Klippeenhedsløftehåndtag (Fig. 10)

Løftehåndtaget har 3 stillinger: LOWER (SÆNK), RAISE (LØFT) og NEUTRAL (FRISTILLING). Klippeenhederne sænkes ved at skubbe løftehåndtaget fremad.

Når klippeenhedernes sænkes, skal man sørge for, at hydraulikcylinderen er helt trukket ind, før løftehåndtaget slippes. Klippeenhederne vil ikke virke, medmindre cylinderen er helt trukket ind.

Klippenenhederne løftes ved at trække løftehåndtaget bagud til RAISE (LØFT) stillingen. Håndtagets spillerum reduceres ved at stramme holdelåsemøtrikken.

Klippeenhedskoblingskontakt (Fig. 10)

Kontakten har 2 stillinger: ENGAGE (TILKOBLET) og DISENGAGE (FRAKOBLET). Vippekontakten tilkobler den elektromagnetiske kobling for at drive klippeenhederne. En gul lampe på instrumentbrættet lyser, når knivcylindrene drejer. Træk kontakten ud for at gå fra frakoblet til tilkoblet.

BETJENINGSORGANER

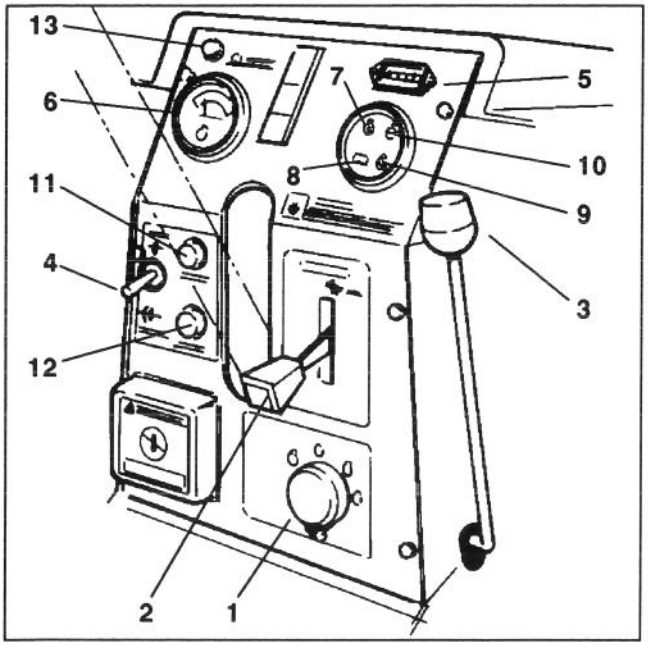


Fig. 10

1. *Tændingskontakt og dæksel*
2. *Gasregulator*
3. *Klippeenhedsløftehåndtag*
4. *Klippeenhedskoblingskontakt*
5. *Timetæller*
6. *Kølevæsketemperaturmåler*
7. *Olietrykskontrollampe*
8. *Ladekontrollampe*
9. *Gløderørskontrollampe*
10. *Kontrollampe for afbrydelse ved høj kølevæsketemperatur*
11. *Motorsikring*
12. *Tilbehørssikring*
13. *Knivcylinderkontrollampe*

Timetæller (Fig. 10)

Registrerer de timer, motoren arbejder. Timetælleren starter, når tændingsnøglen drejes til »**ON**« (TILSLUTTET).

Sikringsholdere (Fig. 10)

2 stk. 15-amp sikringer beskytter motorens og tilbehørets kredsløb. En sikring udskiftes ved at dreje knappen mod uret og fjerne sikringen fra huset. Den nye sikring sættes i ved at sætte knappen i og dreje den med uret for at fastgøre den i panelet.

Kølevæsketemperaturmåler (Fig. 10)

Registrerer kølevæskens temperatur.

Olietrykskontrollampe (Fig. 10)

Denne kontrollampe lyser, hvis olietrykket falder under et sikkert niveau.

Kølevæsketemperaturkontrollampe (Fig. 10)

Denne kontrollampe lyser og motoren standser automatisk, hvis kølevæsketemperaturen bliver for høj.

Ladekontrollampe (Fig. 10)

Ladekontrollampen må ikke lyse, når motoren går. Hvis den gør det, skal ladesystemet efterses og repareres, hvis det er nødvendigt.

Gløderørskontrollampe (Fig. 10)

Denne kontrollampe lyser, når gløderørene er aktiveret.

Parkeringsbremse

Når motoren er afbrudt, skal parkeringsbremsen aktiveres for at forhindre utilsigtet bevægelse af maskinen. Parkeringsbremsen aktiveres ved at trække stangen bagud.

Tilkoblingsknap for 2/3-hjulstræk - Kun model 03425 (Fig. 11)

Sidder til venstre for føreren. Knappen trækkes ud for 2-hjulstræk og trykkes ind for 3-hjulstræk. Inden der skiftes fra 2- til 3-hjulstræk, skal maskinen standses helt.

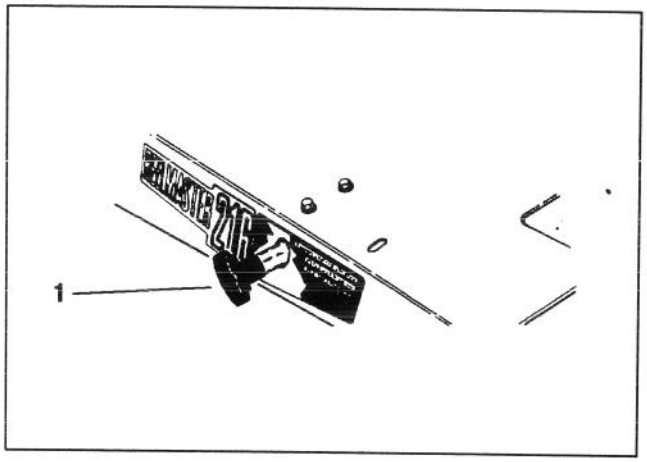


Fig. 11

1. *Tilkoblingsknap - trækkes ud for 2-hjulstræk og trykkes ind for 3-hjulstræk*

BETJENINGSORGANER

Sædejusteringer (Fig. 12)

Frem- og tilbagejustering - Håndtaget på siden af sædet føres udad, sædet skubbes frem eller tilbage til den ønskede stilling, og håndtaget slippes, hvorefter sædet er låst fast i denne stilling.

Justering af deluxe sæde (Fig. 12)

Vægtjustering - Skub håndtaget op eller ned for at justere sædet efter førerens vægt. Når håndtaget er oppe, er sædet indstillet til en fører, der ikke vejer så meget. Når håndtaget er i mellemstilling, er sædet indstillet til en fører af gennemsnitsvægt og i nederste stilling til en tung fører.

Indstilleligt ryglæn - Håndhjulet drejes, indtil ryglænet har den ønskede vinkel (kun deluxe sæde).

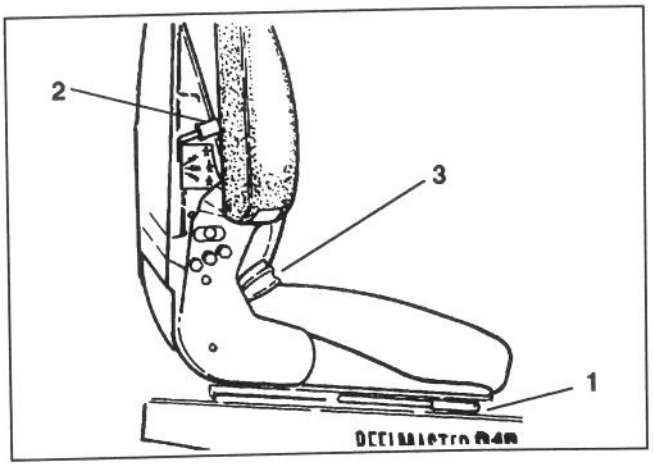


Fig. 12

1. *Håndtag til frem- og tilbagejustering*
2. *Vægtjusteringshåndtag*
3. *Ryglænsvinkel*

Brændstofventiler (Fig. 13 & 14)

Luk brændstofventilerne under brændstoftanken og på brændstoffilteret, når maskinen ikke er i brug.

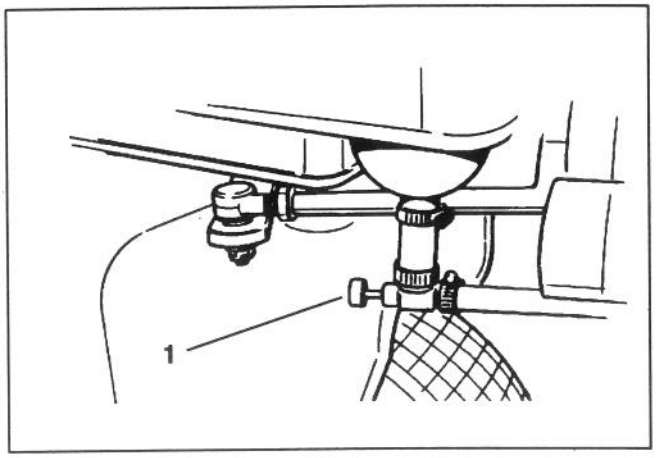


Fig. 13

1. *Brændstofventil (under brændstoftanken)*

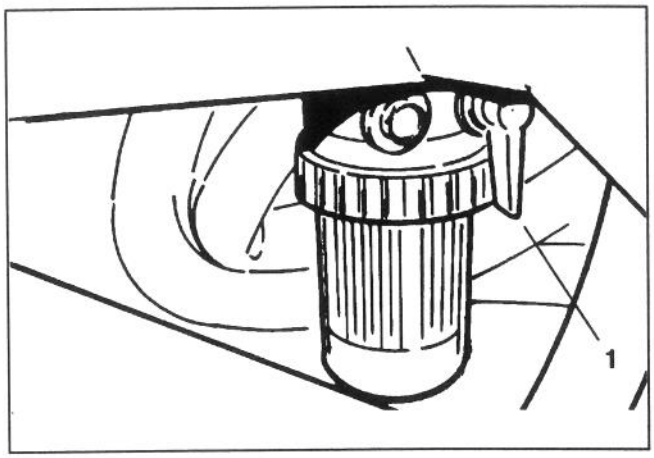


Fig. 14

1. *Brændstofventil (på brændstoffilteret)*

BETJENINGSVEJLEDNING

START/STOP AF MOTOR

VIGTIGT: Det kan være nødvendigt at udlufte brændstofsystemet, hvis en af følgende situationer er opstået:

- **A. Når en ny motor startes for første gang.**
- **B. Når motoren har været løbet tør for brændstof.**
- **C. Når brændstofsystemet er blevet efterset, d.v.s. filteret er blevet udskiftet m.v.**

Se Udluftning af brændstofsystemet

1. Sørg for, at parkeringsbremsen er trukket an og at knivcylinderkoblingskontakten står på DISENGAGED (FRAKOBLET).

2. Tag foden af manøvrepedalen, og sørg for, at manøvrepedalen er i NEUTRAL (FRISTILLING).

3. Sæt gasregulatoren på fuld gas.

4. Fjern dækslet fra tændingskontakten. Sæt tændingsnøglen i og drej den mod uret til GLOW PLUG (gløderørsstillingen) - og hold den dér i ca. 20 til 30 sekunder. Drej så nøglen med uret til START for at aktivere startmotoren. Slip nøglen, så snart motoren starter. Nøglen vil automatisk gå tilbage til ON (TILSLUTTET).

VIGTIGT: For at forhindre overophedning af startmotoren må starteren ikke aktiveres længere end 10 sekunder. Efter 10 sekunders kontinuerlig aktivering skal man vente 60 sekunder, inden starteren aktiveres igen.

5. Når motoren startes for første gang eller efter hovedreparation af motoren, skal maskinen betjenes i frem- og bakgear i 1 til 2 minutter. Man skal også betjene løftehåndtaget og knivcylinderkoblingskontakten for at sikre, at alle dele fungerer rigtigt.

Drej rattet til højre og venstre for at kontrollere styretøjets reaktion. Afbryd så motoren, og kontroller for olielækager, løse dele og evt. andre synlige fejlfunktioner.

FORSIGTIG

Afbryd motoren og vent til alle bevægelige dele er holdt op med at dreje, inden der kontrolleres for olielækager, løse dele og andre fejlfunktioner.

6. Motoren standses ved at føre gasregulatoren nedad til IDLE (TOMGANG), sætte knivcylinderkoblingskontakten på DISENGAGE (FRAKOBLET) og dreje tændingsnøglen til OFF (AFBRUDT). Tag nøglen ud fra kontakten, og sæt kontaktdækslet på for at forhindre utilsigtet start.

7. Luk brændstofventilerne, inden maskinen opbevares.

UDLUFTNING AF BRÆNDSTOFSYSTEMET (Fig. 15–16)

1. Parkér maskinen på et plant sted. Sørg for, at brændstoftanken er mindst halvt fuld.

2. Lås motorhjelmen op og løft den.

FARE

Da dieselbrændstof er meget brandfarligt, skal der ved opbevaring eller håndtering altid udvises den største forsigtighed.

- **Ryg ikke, når der påfyldes brændstof.**
- **Fyld ikke brændstof på tanken, når motoren går, er varm eller når maskinen står i et lukket rum.**
- **Fyld altid brændstoftanken udendørs, og tør evt. spildt brændstof op, inden motoren startes.**
- **Opbevar brændstof i en ren, sikkerhedsgodkendt beholder, og lad dækslet sidde på beholderen.**
- **Dieselbrændstof er kun beregnet til motorer og må ikke anvendes til noget andet formål.**

3. Åbn brændstofventilen under brændstoftanken og på brændstoffilteret.

4. Åbn udluftningsskruerne (2 stk.) på siden af brændstoffilterets monteringshoved, og lad skålen fylde op med brændstof. Luk udluftningsskruerne, når skålen er fyldt.

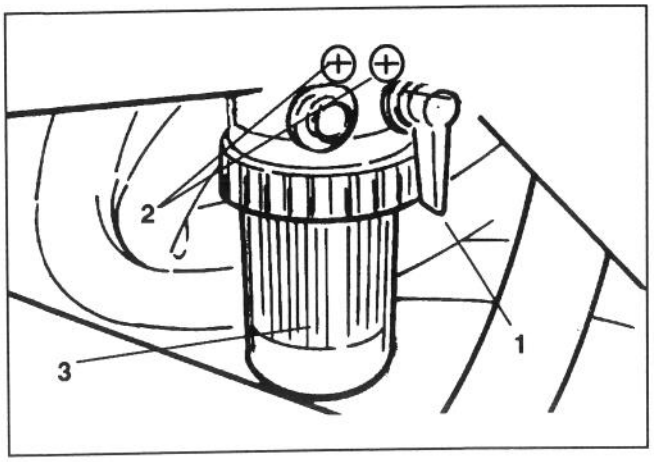


Fig. 15

1. *Brændstofventil*
2. *Udluftningsskruer (2 stk.)*
3. *Skål*

5. Find overføringspumpens tilgangsskrue på venstre side af motoren (under generatoren). Bemærk vinklen af fitting'en på overføringspumpens tilgang og løsn skruen (kun venstre skrue).

6. Når der kommer en jævn strøm brændstof ud fra overføringspumpeskruen, skal skruen strammes, og man skal sørge for, at fitting'en har samme vinkel som før den blev løsnet.

7. Løsn indsprøjtningspumpens tilgangsskrue i højre side af motoren.

8. Pump med spædehåndtaget, indtil der kommer en jævn strøm brændstof ud fra indsprøjtningspumpens tilgangsskrue, stram så skruen.

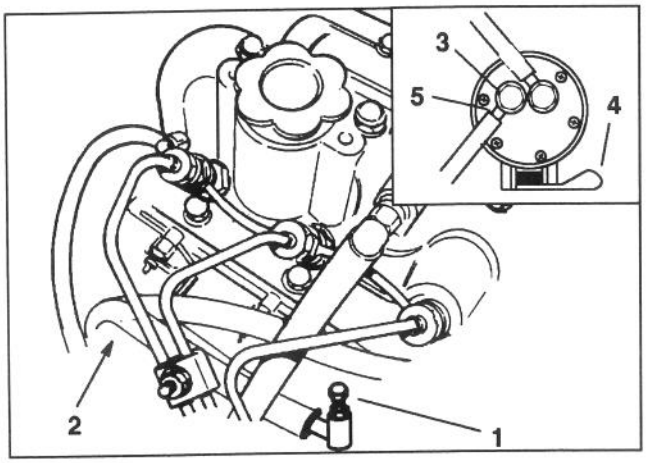


Fig. 16

1. *Overføringspumpeskrue*
2. *Indsprøjtningspumpes tilgangsskrues placering*
3. *Indsprøjtningspumpes tilgangsskrue*
4. *Spædehåndtag*
5. *Bemærk fitting'ens vinkel*

UDLUFTNING AF KØLESYSTEMET
(Fig. 17)

Hvis systemet skal fyldes helt, eller der skal hældes mere end 1,2 liter kølevæske på systemet, kan det være nødvendigt at udlufte kølesystemet.

1. Lås motorhjelmen op og løft den.

2. Fjern kølerdækslet.

⚠ FORSIGTIG

Hvis motoren har været i gang, kan der, når kølerdækslet tages af, komme varm kølevæske ud under tryk og forvolde alvorlige skoldninger.

3. Fjern den firkantede prop fra kølerslangen.

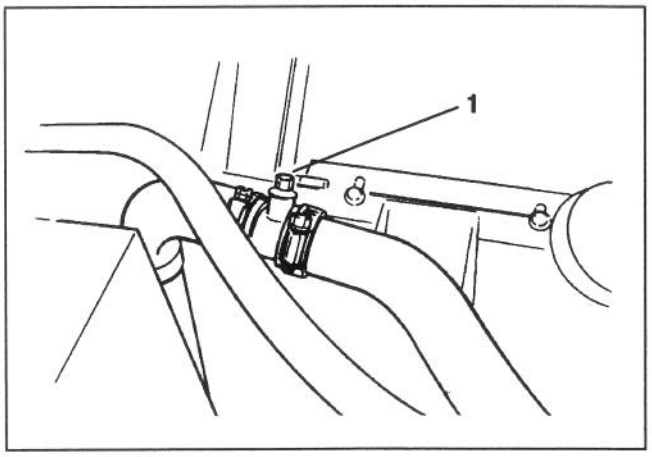


Fig. 17

1. *Kølerslangeprop*

4. Fyld langsomt køleren med en 50/50 blanding af vand og permanent ethylenglycol-frostvæske, indtil den kommer ud fra proppens åbning i slangen.

5. Monter slangeproppen igen og bliv færdig med at fylde køleren.

6. Sæt kølerdækslet på.

KONTROL AF SIKKERHEDSKONTAKTERNES FUNKTION

FORSIGTIG

Sikkerhedskontakterne har til formål at beskytte føreren og må derfor ikke afbrydes. Kontroller sikkerhedskontakternes funktion hver dag for at sikre, at systemet fungerer rigtigt. Hvis en kontakt ikke fungerer rigtigt, skal den udskiftes, inden maskinen anvendes. Sikkerhedskontakterne skal udskiftes hver 2 år for at sikre maksimal sikkerhed.

1. Med føreren siddende på sædet, manøvrepedalen i fristilling og klippeenhedskoblingskontakten på DISENGAGE (FRAKOBLET) bør motoren starte. Hvis enten manøvrepedalen trædes ned eller klippeenhedskoblingskontakten tilkobles, når føreren ikke sidder på sædet, bør motoren standse. Hvis sikkerhedskontakterne ikke fungerer rigtigt, skal problemet afhjælpes.

2. Med føreren siddende på sædet, motoren igang og klippeenhedskoblingskontakten tilkoblet bør koblingen gå i indgreb, kontrollampen på instrumentbrættet lyse og løfteakslen dreje, når løftecylinderen er helt trukket ind. Når løftecylinderer skydes ud, bør lampen gå ud, koblingen blive frakoblet og løfteakslen holde op med at dreje. Hvis sikkerhedskontakterne ikke virker rigtigt, skal problemet afhjælpes.

3. Med føreren siddende på sædet, motoren igang, koblingskontakten tilkoblet, klippeenhederne sænket og løftecylinderen helt trukket ind bør knivcylindrene dreje og kontrollampen på instrumentbrættet lyse. Hvis knivcylindrene ikke drejer og lampen ikke lyser, er der en fejl i systemet, som skal rettes, inden maskinen tages i brug.

JUSTERING AF RATSØJLEN (Fig. 18)

1. Lås motorhjelmen op og løft den.

2. Fjern skruen, som fastholder ratsøjlen på rammebeslaget.

3. Indstil ratsøjlen i den ønskede stilling, og sæt skruen i igen. Brug ikke det øverste sæt monteringshuller i rammebeslaget.

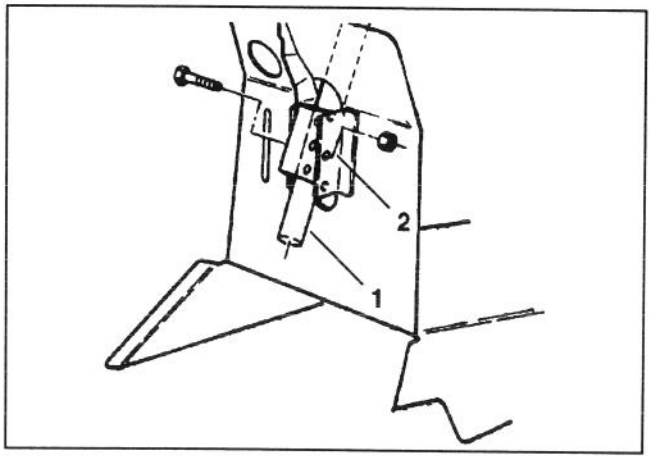


Fig. 18

1. Ratsøjle *2. Rammebeslag*

BUGSERING AF TRAKTORENHEDEN (Fig. 19)

I nødstilfælde kan Reelmaster 216-D maskinen bugseres et lille stykke. TORO anbefaler dog ikke dette som normal praksis.

VIGTIGT: Maskinen må ikke bugseres hurtigere end 3-4,8 km/t, da manøvresystemet ellers kan blive beskadiget. Hvis maskinen skal flyttes over længere afstande, er det bedst at transportere den på en lastvogn eller en påhængsvogn.

1. Drej omløbsventilen på pumpen mod uret, indtil den er helt åben.

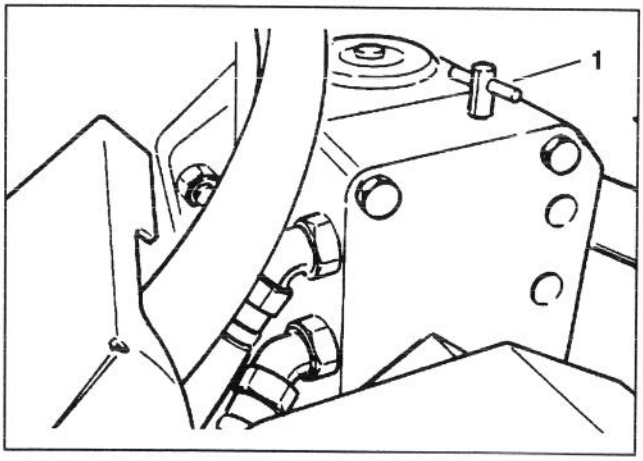


Fig. 19

1. Omløbsventil

2. Inden motoren startes, skal omløbsventilen lukkes ved at dreje den med uret. Brug ikke et moment på mere end 6-11 Nm. Når ventilen er åben, må motoren ikke startes.

BETJENINGSVEJLEDNING

ØVELSESPERIODE

Inden man begynder at klippe græs med Reelmaster 216-D maskinen, anbefaler TORO, at man finder et sted uden forhindringer og øver sig i at starte og standse motoren samt at sænke og løfte klippeenhederne, vende m.v. Denne øvelsesperiode vil hjælpe føreren til at blive fortrolig med Reelmaster 216-D maskinens funktioner.

INDEN GRÆSKLIPNING

Undersøg området for affald o.lign. og fjern det, hvis det er nødvendigt. Afgør hvilken klipperetning, der er bedst, sammenlignet med den tidligere klipperetning. Klip altid i et mønster, der er anderledes end sidste gang der blev klippet græs, da græssets blade så vil være mindre tilbøjelige til at lægge sig ned og ikke vil være så vanskelige at samle op mellem knivcylinderknivene og bundkniven.

ARBEJDSKARAKTERISTIK

Man skal øve sig i at betjene Reelmaster 216-D maskinen, så man bliver helt fortrolig med den. På grund af den hydrostatisk transmission og valget mellem enten 2- eller 3-hjulstræk (kun model 03425) er maskinens karakteristik anderledes end mange andre græsklippemaskiners. Punkter, man skal tænke på under arbejdet, er manøvredrevet, motorens omdrejningstal og belastningen på klippeenhederne. Manøvrepedalen skal reguleres, så motoren omdrejningstal forbliver højt og omtrent konstant under græsklipningen, så der er tilstrækkelig kraft til manøvreringen og klippeenhederne. Juster hastighedsvælgeren for at opretholde en konstant kørselshastighed og klippekvalitet. Når man befinder sig i et bakket terræn, må man ikke bruge hastighedsvælgeren.

Følg retningslinierne for arbejdet i denne håndbog og lær hvordan maskinen betjenes sikkert i alle slags terræn. Man må aldrig køre på tværs af eller klippe op og ned ad skråninger over 20° eller køre på tværs af eller klippe på bakkesider over 15°. Man skal altid planlægge, hvad man skal gøre på forhånd for at undgå at foretage pludselige opbremsninger, starter eller drejninger. Når man standser, skal man bruge bakpedalen som bremse. Inden motoren standses, skal alle betjeningsorganer frakobles, gasregulatoren skal sættes på IDLE (TOMGANG), og parkeringsbremsen trækkes an.

TRANSPORT

Sørg for, at klippeenhederne er helt trukket op, flyt manøvrepedalens stop fra under pedalen for at muliggøre fuld bevægelse af manøvrepedalen og sæt gasregulatoren på FAST (HURTIGT). Når der køres på skråninger og i ujævnt terræn, skal farten altid sættes ned, og man skal udvise den største forsigtighed, inden man drejer for at undgå at vælte og miste herredømmet med maskinen. Vær på udkik efter og undgå huller eller pludselige ændringer i landskabets hældning og andre skjulte farer. For at undgå kostbare skader og reparationer skal man gøre sig fortrolig med Reelmaster 216-D maskinens bredde. Forsøg ikke at køre mellem to stillestående genstande, som er placeret tæt ved hinanden.

UNDERSØGELSE OG RENGØRING EFTER GRÆSKLIPNING

Efter græsklipningen skal maskinen afvaskes grundigt med en haveslange - uden dyse for at undgå, at for stort vandtryk forurener eller beskadiger pakninger og lejer.

Sørg for, at kølergitteret, køleren og oliekøleren holdes fri for snavs eller afklippet græs. Efter rengøringen anbefales det, at man kontrollerer følgende punkter:

- Kontroller maskinen for lækager af hydraulikvæske og beskadigede eller slidte dele.
- Kontroller om klippeenhederne er skarpe og om afstanden mellem knivcylinder og bundkniv er justeret rigtigt.

KLIPPEENHEDERNES KARAKTERISTIK

Den enkelte knap, der bruges til at justere afstanden mellem bundkniv og knivcylinder, forenkler den justering, der er nødvendig for at opnå optimal klippekvalitet. Den nøjagtige justering, som er mulig, giver den nødvendige kontrol for at give kontinuerlig selvskærpning - så man bibeholder skarpe skær og sikrer god klippekvalitet samt reducerer behovet for rutinemæssig baglapning.

Det bageste rullepositionsystem muliggør også optimal bundknivshøjde og -placering for forskellige klippehøjder og græsforhold.

DAGLIGE JUSTERINGER AF KLIPPEENHEDER

Hver dag inden arbejdet begyndes eller efter behov, skal man kontrollere hver klippeenhed for at sikre, at bundkniv-til-knivcylinder-kontakten er korrekt. **Denne kontrol skal udføres, selv om klippekvaliteten er acceptabel**.

1. Afbryd motoren og sænk klippeenhederne ned på en hård overflade.

2. Udløs remspændingen på klippeenhederne, se *Udløsning af remspænding på klippeenhederne.*

3. Drej langsomt knivcylinderen i modsat retning, og hør efter, om der er kontakt mellem knivcylinder og bundkniv. Hvis der ikke lader til at være nogen kontakt, skal bundknivens justeringsknap drejes med uret, ét klik ad gangen, indtil der mærkes og høres let kontakt.

4. Hvis der mærkes for stor kontakt, skal bundknivens justeringsknap drejes mod uret, ét klik ad gangen, indtil der ikke er tegn på kontakt. Derefter drejes bundknivens justeringsskrue med uret, ét klik ad gangen, indtil der mærkes og høres let kontakt.

VIGTIGT: Der skal altid helst være let kontakt. Hvis man ikke opretholder let kontakt, vil bundknivens/knivcylinderens skær ikke blive slebet tilstrækkeligt og vil blive sløve. Hvis der er for stor kontakt, vil bundknivens/knivcylinderens slid blive større, og det kan medføre ujævnt slid, og klippekvaliteten vil blive påvirket ugunstigt.

Bemærk: Efterhånden som knivcylinderknivene fortsætter med at gå imod bundkniven, vil der opstå en lille grat på det forreste skær i hele bundknivens længde. Hvis man en gang imellem lader en fil løbe over forkanten, kan man fjerne denne grat og få bedre klipning.

Efter længere tids brug vil der evt. opstå en kant i begge ender af bundkniven. Disse kanter skal rundes af eller files, så de er i flugt med bundknivens skær for at sikre jævn drift.

SMØRING

SMØRING AF LEJER OG BØSNINGER
(Fig. 20–28)

Traktorenhedens og klippeenhedernes smørefittings skal smøres regelmæssigt med universalt lithiumfedt nr. 2 . Hvis maskinen anvendes under normale forhold, skal lejerne og bøsningerne smøres efter hver 25 timers drift. Når driftsforholdene er meget støvede eller snavsede, skal lejer og bøsninger smøres hver dag. Støvede eller snavsede driftsforhold kan få snavs til at trænge ind i lejerne og bøsningerne og kan medføre for hurtigt slid.

Følgende lejer og bøsninger på traktorenheden skal smøres:

Ratsøjle (Fig. 20), styregear (2 stk.) (under skørtet under styretøjet), styreaksel (2 stk.) (Fig. 21), løfteaksels remskiveleje (2 stk.) (Fig. 22), løftearme (3 stk.) (Fig. 23), drejestænger (3 stk.) (Fig. 24) og remspændingsanordninger (3 stk.) (Fig. 25).

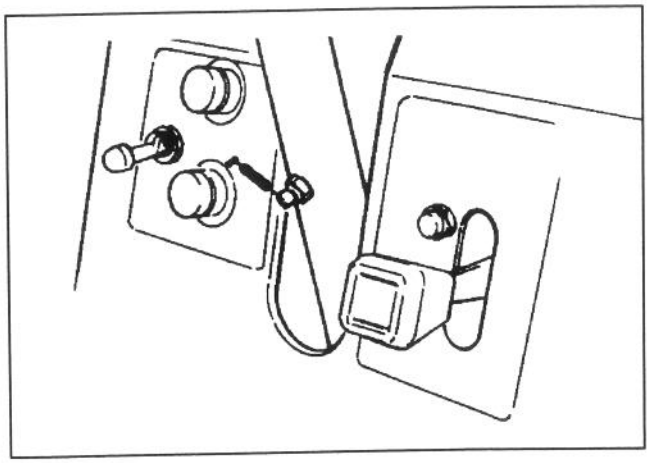


Fig. 20

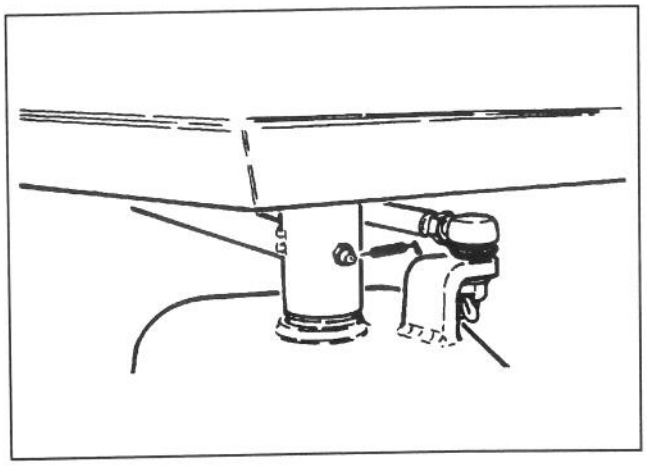


Fig. 21

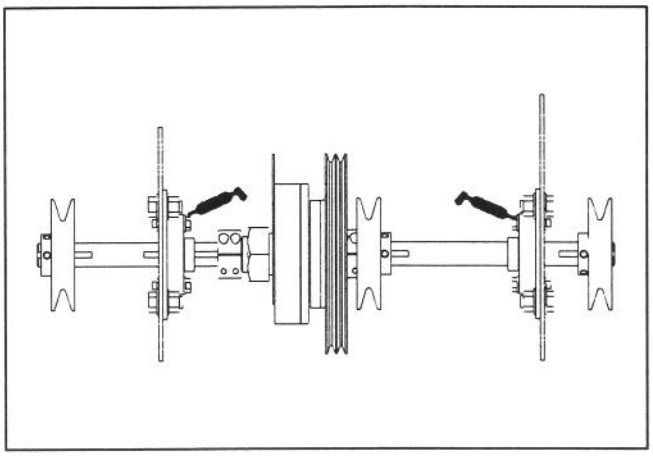


Fig. 22

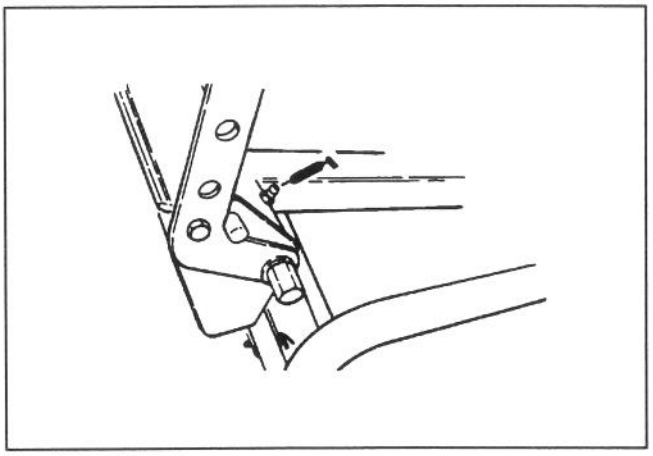


Fig. 23

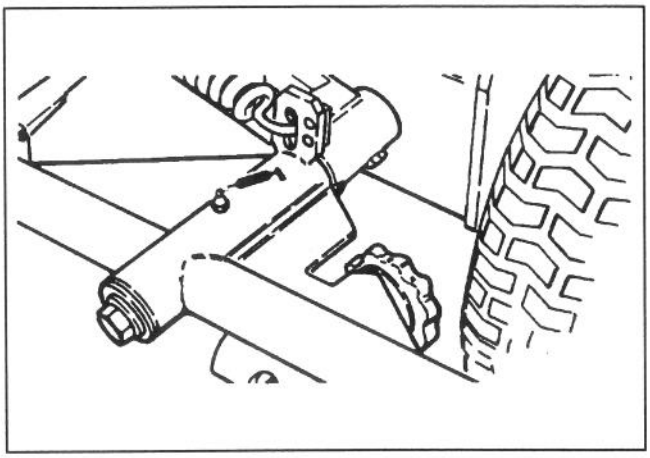


Fig. 24

SMØRING

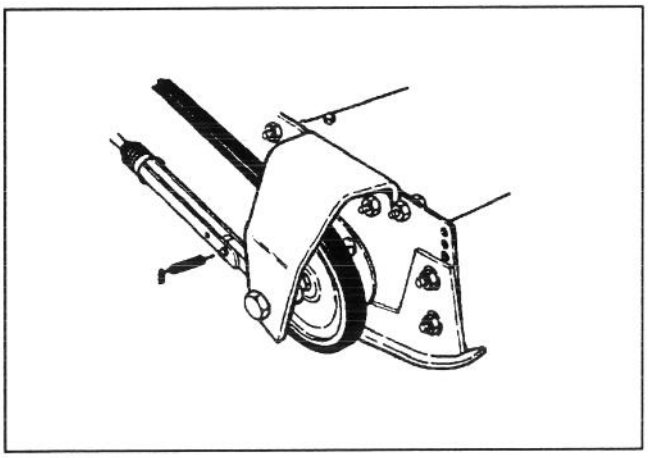


Fig. 25

Der skal også smøres fedt på rillerne i cylinderholderen (Fig. 26).

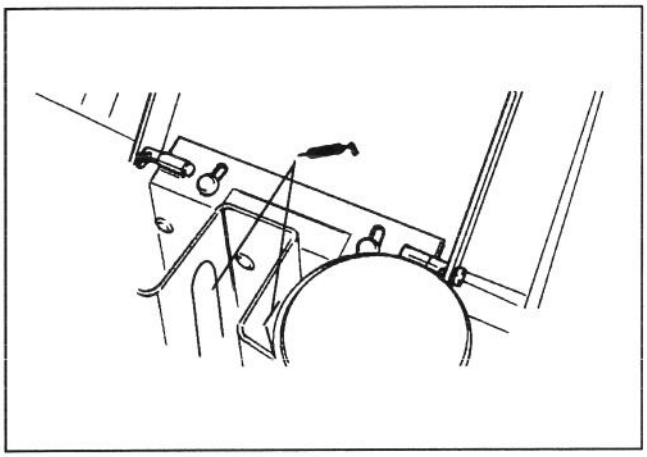


Fig. 26

Klippeenhedens smørepunkter er følgende: Enkeltpunktsjusteringsknap (2 stk.) (Fig. 27), knivcylinderflangeleje (2 stk.) og for- og bagruller (Fig. 28).

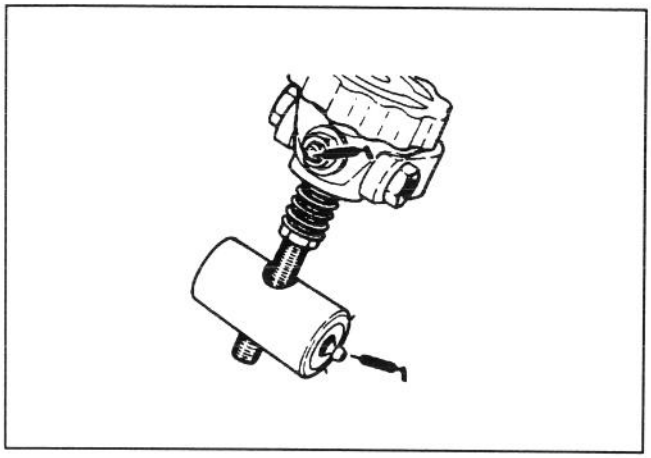


Fig. 27

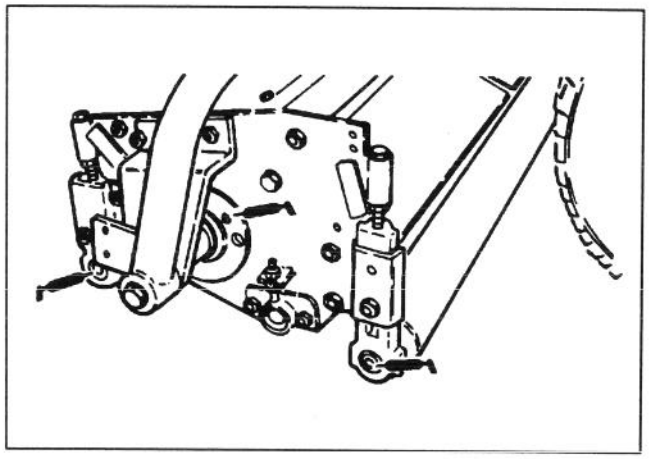


Fig. 28

VEDLIGEHOLDELSE

⚠ FORSIGTIG

Inden der udføres eftersyn eller justeringer, skal motoren standses og tændingsnøglen fjernes fra kontakten for at forhindre utilsigtet start.

FJERNELSE AF MOTORHJELMEN (Fig. 29)

Det er nemt at fjerne motorhjelmen, hvilket gør det lettere at udføre vedligeholdelsesarbejde i maskinens motorområde.

1. Lås motorhjelmen op og løft den.

2. Fjern en af splitterne, der fastholder motorhjelmens drejepunkt på monteringsbeslagene.

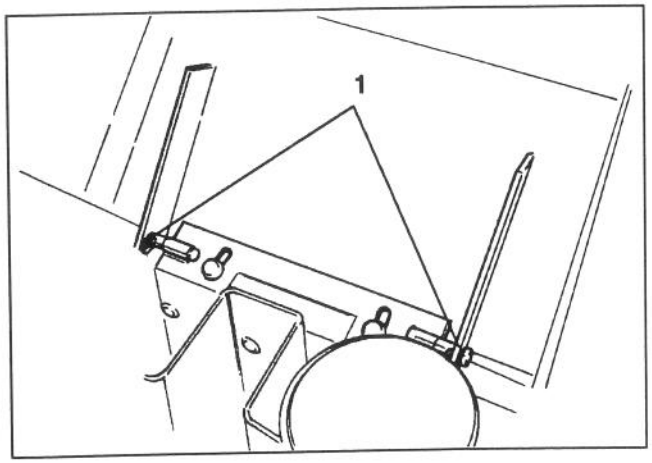


Fig. 29

1. Splitter

3. Skub motorhjelmen til den ene side, løft den anden side op og træk den ud af beslagene.

4. Brug samme fremgangsmåde, men i omvendt rækkefølge, når motorhjelmen skal sættes på igen.

GENEREL VEDLIGEHOLDELSE AF LUFTFILTERET

1. Undersøg luftfilteret og -slangen med regelmæssige mellemrum for at få maksimal beskyttelse af motoren og for at sikre maksimal levetid.

2. Undersøg luftfilterhuset for buler og anden beskadigelse, som evt. kunne forvolde en luftutæthed. Hvis luftfilterhuset er beskadiget, skal det udskiftes.

3. Sørg for, at støvhætten er helt tæt rundt om luftfilterhuset.

EFTERSYN AF STØVSKÅLEN OG GUMMISKIVEN (Fig. 30–31)

Undersøg støvskålen og gummiskiven en gang om ugen eller efter hver 50 timers drift. Hvor arbejdsforholdene er meget støvede og snavsede, er det dog nødvendigt at undersøge dem hver dag eller hyppigere. Man må aldrig lade støv hobe sig op mere end 2,5 cm fra gummiskiven.

1. Løsn fingerskruen, indtil støvskålen er fjernet. Adskil støvskålen og gummiskiven.

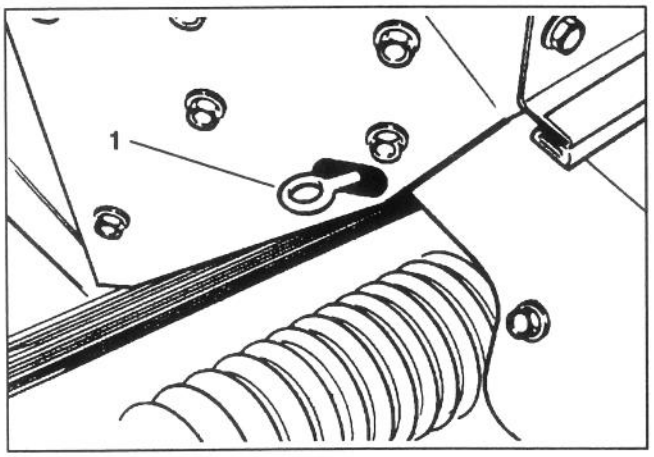


Fig. 30

1. Luftfilters fingerskrue

2. Fjern støvet fra støvskålen. Efter rengøring af skålen og gummiskiven skal de to dele samles og monteres igen.

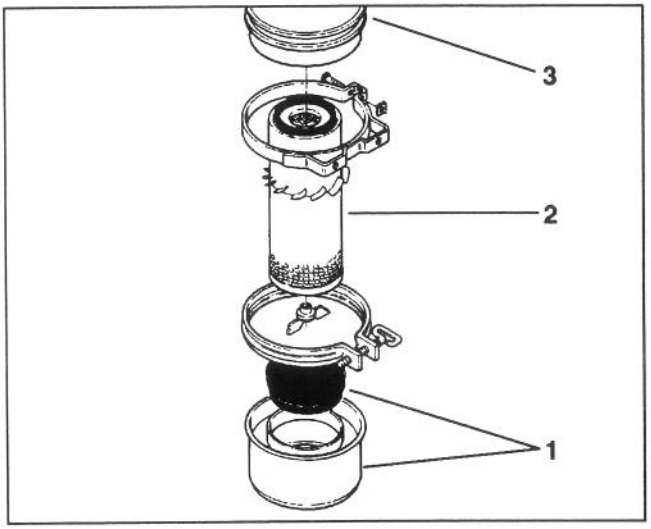


Fig. 31

1. Støvskål & gummiskive
2. Filterelement
3. Luftfilterhus

VEDLIGEHOLDELSE

EFTERSYN AF LUFTFILTERELEMENTET (Fig. 31)

Luftfilterelementet skal efterses hver 400 timer eller hyppigere i meget snavsede eller støvede forhold ved at vaske eller rense det med trykluft. Elementet skal udskiftes hver 4. gang det rengøres (1.600 timer) eller hvert år, alt efter hvad der indtræffer først.

1. Fjern og efterse støvskålen; se *Eftersyn af støvskålen og gummiskiven*.

2. Fjern vingemøtrikken med pakningen, og lad filterelementet glide ud af luftfilterhuset.

3. Rengør elementet ved at vaske det i rensemiddel (TORO del nr. 27-7920) og vand, eller blæs støvet ud af filteret ved hjælp af trykluft.

Bemærk: Det anbefales, at der bruges trykluft, når elementet skal anvendes lige efter eftersynet, fordi et element, der er blevet vasket, skal tørres, inden det kan bruges igen. Det er dog mere effektivt at vaske elementet end at blæse støvet væk med trykluft. Husk dog, at filteret skal vaskes, når der sidder udblæsningssod i filterporerne.

Vaskemetoden

VIGTIGT: Der er ikke nødvendigt at fjerne plastfinnerne, fordi støvet under finnerne fjernes, når filteret vaskes.

A. Lav en blanding af filterrensemiddel og vand. Lad så filterelementet ligge i blød i ca. 15 minutter. Se den udførlige brugsanvisning på filterrensemidlets karton.

B. Efter filteret har ligget i blød i 15 minutter, skal det skylles med rent vand. Det maksimale vandtryk må ikke overstige 276 kPa for at undgå at beskadige filterelementet.

C. Tør filterelementet ved at bruge en varm luftstrøm (70°C maks.), eller lad elementet lufttørre. Brug ikke trykluft eller en elektrisk pære til at tørre filterelementet, da dette kan beskadige det.

Trykluftmetoden

VIGTIGT: Fjern ikke plastfinnerne, fordi udblæsning bagfra med trykluft fjerner støvet under finnerne.

A. Blæs trykluft indefra og udad på det tørre filterelement. Brug ikke større lufttryk end 689 kPa for at undgå at beskadige elementet.

B. Hold luftdysen mindst 2,5 cm fra papirfolderne, og bevæg dysen op og ned, samtidig med at filterelementet drejes. Undersøg elementet, når støvet og snavset er blevet fjernet, se *Undersøgelse af filterelementet*.

4. Tør indersiden af luftfilterhuset af med en fugtig klud for at fjerne støvet. Lad filteret glide ind i luftfilterhuset, og fastgør det med vingemøtrikken og pakningen.

5. Monter støvskålen og skiven. Fjern fingerskruen bag luftfilterhuset og stram den godt.

UNDERSØGELSE AF FILTERELEMENTET

1. Anbring en stærk lampe inde i filteret.

2. Drej filteret langsomt, samtidig med at det undersøges for snavs, brud, huller og beskadigelser. Hvis filterelementet er defekt, skal det udskiftes.

3. Kontroller finnerne, pakningen og filtersien for beskadigelse. Hvis der er tegn på skader, skal filteret udskiftes.

RENGØRING AF KØLEREN OG KØLERGITTERET (Fig. 32)

For at forhindre, at systemet bliver for varmt, skal kølergitteret, køleren og oliekøleren holdes rene. Kontroller kølergitteret, køleren og oliekøleren hver dag, og fjern eventuelle urenheder fra disse dele, hvis det er nødvendigt. Under meget støvede, snavsede forhold skal disse dele rengøres hyppigere.

1. Fjern kølergitteret.

2. Idet der arbejdes fra kølerens ventilatorside, skal køleren enten vaskes med en vandslange eller blæses ren med trykluft.

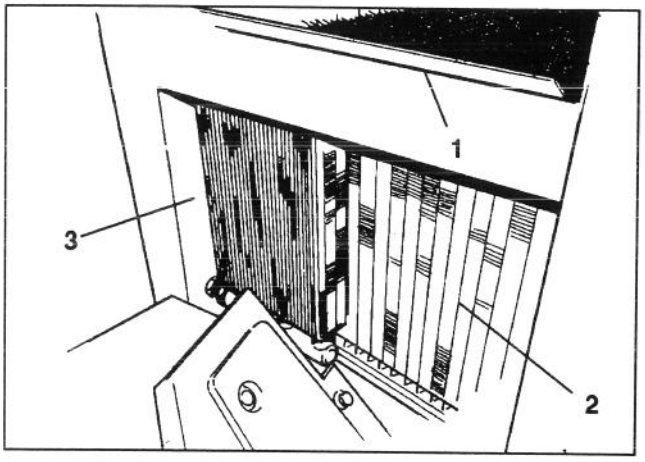


Fig. 32

1. Kølergitter
2. Køler
3. Oliekøler

3. Rengør oliekøleren grundigt, og fjern eventuelle urenheder, som kan have samlet sig rundt om delene.

4. Rengør gitteret, og monter det igen.

VEDLIGEHOLDELSE

UDSKIFTNING AF MOTOROLIE OG OLIEFILTER

Olien og oliefilteret skal udskiftes første gang efter 20 timers drift. Derefter skal olien skiftes hver 50 timer og oliefilteret hver 100 timer.

1. Find motorens olieaftapningsprop på bunden i nærheden af oliebeholderen. Fjern aftapningsproppen og lad olien løbe ned i olieopsamlingsbeholderen. Når der ikke løber mere olie ud, skal aftapningsproppen sættes i igen.

2. Find motoroliefilteret på motorens bageste del. Fjern oliefilteret. Smør et tyndt lag ren olie på det nye filters pakning, inden filteret skrues på. STRAM IKKE FOR MEGET.

3. Fyld olie på krumtaphuset. Se *Kontrol af motorolie*.

UDSKIFTNING AF HYDRAULIKOLIE OG -FILTER (Fig. 33–34)

Hydrauliksystemets filter skal udskiftes efter de første 5 timers drift og derefter hver 250 timers drift eller hvert år, alt efter hvad der indtræffer først. Brug et originalt TORO oliefilter ved udskiftningen. Hydraulikolien skal udskiftes hver 500 timers drift eller hvert år, alt efter hvad der indtræffer først.

1. Parkér maskinen på et plant sted. Sænk klippeenhederne, træk parkeringsbremsen an og afbryd motoren.

2. Hvis det kun er filteret, der skal udskiftes, skal beholderens dæksel fjernes og beholderens prop (Fig. 33) sættes i for at blokere udgangen.

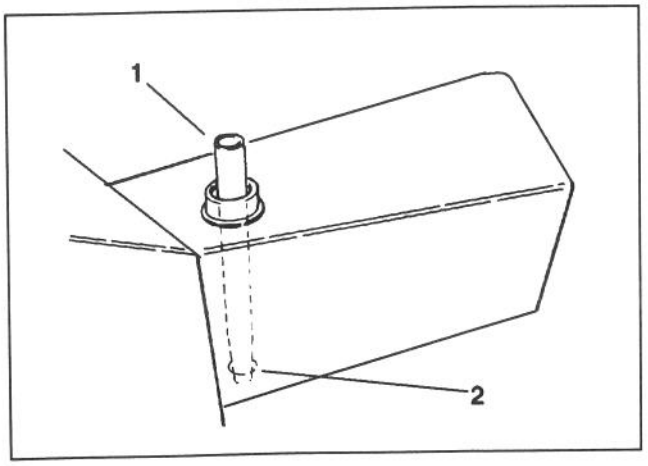


Fig. 33

1. Beholders prop ***2. Beholders udgang***

Dette vil bibeholde det meste af væsken i beholderen, når filteret afmonteres.

3. Rengør området rundt om hydraulikoliefilteret. Fjern filteret fra bunden af filterhuset, og lad olien løbe ned i en beholder. Brug en filternøgle af den pågældende type.

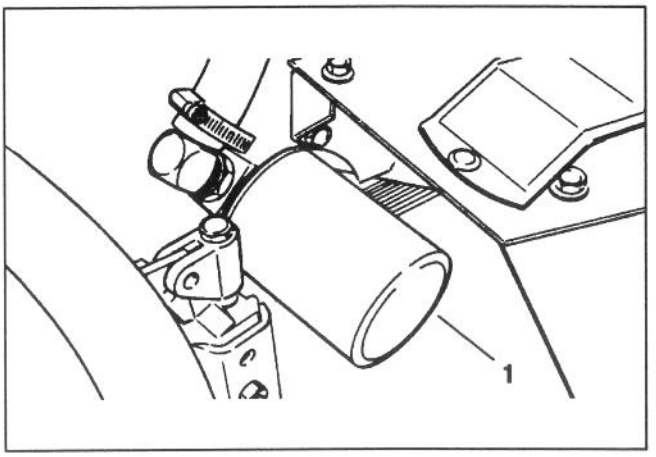


Fig. 34

1. Hydraulikoliefilter

4. Smør et lag olie på filterpakningen. Monter filteret med hånden, indtil pakningen kommer i berøring med monteringshovedet; stram så filteret endnu 3/4 omgang.

5. Fyld beholderen til det korrekte niveau, se *Kontrol af hydraulikolie*.

6. Sæt alle betjeningsorganer i fristilling eller frakoblet stilling og start motoren. Lad motoren gå med det lavest mulige omdrejningstal for at fjerne luften fra systemet.

7. Lad motoren gå, indtil løftecylinderen skydes ud og trækkes ind, og hjulene kan bevæge sig frem og tilbage.

8. Stands motoren, og kontroller oliestanden i beholderen; fyld olie på, hvis det er nødvendigt.

9. Kontroller alle forbindelser for utætheder.

UDSKIFTNING AF BRÆNDSTOFFILTERET (Fig. 35)

Undersøg brændstoffilterskålen hver dag for vand eller andre urenheder. Hvis der er vand eller andre urenheder i skålen, skal disse fjernes, før maskinen tages i brug.

1. Luk brændstofventilen over filteret.

2. Skru møtrikken, der fastholder skålen på filterhovedet, af. Fjern vand eller andre urenheder fra skålen.

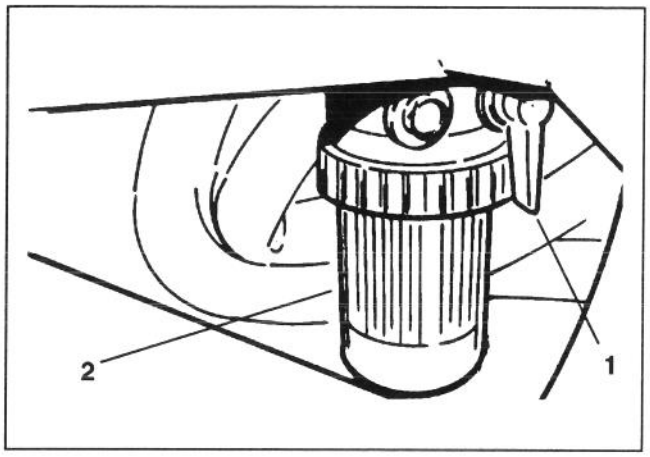


Fig. 35

1. Brændstofventil *2. Brændstoffilter*

3. Fjern og undersøg brændstoffilteret. Hvis det er snavset, skal det udskiftes.

⚠ FARE

Da dieselbrændstof er meget brandfarligt, skal der ved opbevaring eller håndtering altid udvises den største forsigtighed.

- **Ryg ikke, når der påfyldes brændstof.**
- **Fyld ikke brændstof på tanken, når motoren går, er varm eller når maskinen står i et lukket rum.**
- **Fyld altid brændstoftanken udendørs, og tør evt. spildt brændstof op, inden motoren startes.**
- **Opbevar brændstof i en ren, sikkerhedsgodkendt beholder, og lad dækslet sidde på.**
- **Dieselbrændstof er kun beregnet til motorer og må ikke anvendes til noget andet formål.**

4. Monter skålen på filterhovedet. Sørg for at placere o-ringen rigtigt mellem skålens monteringsmøtrik og filterhovedet.

5. Åbn brændstofventilen over filteret.

6. Åbn udluftningsskruen på filtermonteringshovedet for at fylde skålen med brændstof. Luk udluftningsskruen.

JUSTERING AF TRANSMISSION FOR FRISTILLING (Fig. 36–37)

Hvis maskinen »kryber«, når manøvrepedalen er i fristilling, skal bladfjederaggregatet justeres.

1. Sæt klodser under maskinens ramme, så et af forhjulene løftes op fra gulvet. Sæt vælgeren i 2-hjulstrækstillingen.

2. For at få adgang til fjederen skal de fire (4) skruer, der fastholder højre skærm på rammen, fjernes, og skærmen afmonteres.

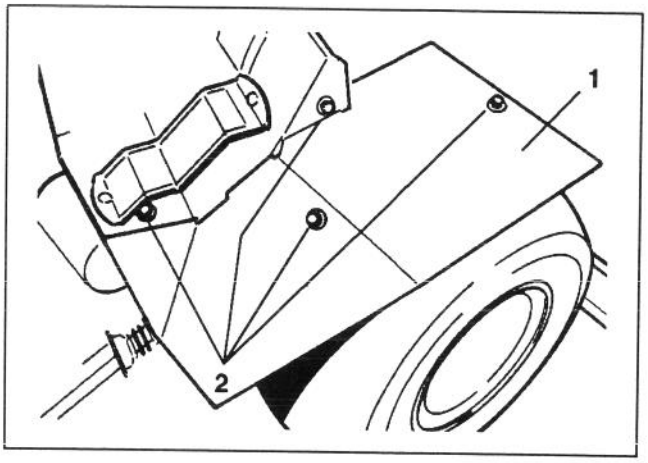


Fig. 36

1. Højre skærm
2. Skærms monteringsskruer

3. Start motoren, sæt gasregulatoren på SLOW (LANGSOMT) og kontroller det forhjul, som er løftet op fra værkstedsgulvet; det må ikke dreje. Hvis hjulet drejer fremad, skal skruen løsnes og bunden af pumpepladen bankes let mod uret. Hvis hjulet drejer bagud, skal pumpepladen derimod bankes med uret. Når hjulet holder op med at dreje, skal man stramme skruerne, der holder pumpepladen mod siden af pumpen. Kontroller justeringen med gasregulatoren indstillet på SLOW (LANGSOMT) og FAST (HURTIGT).

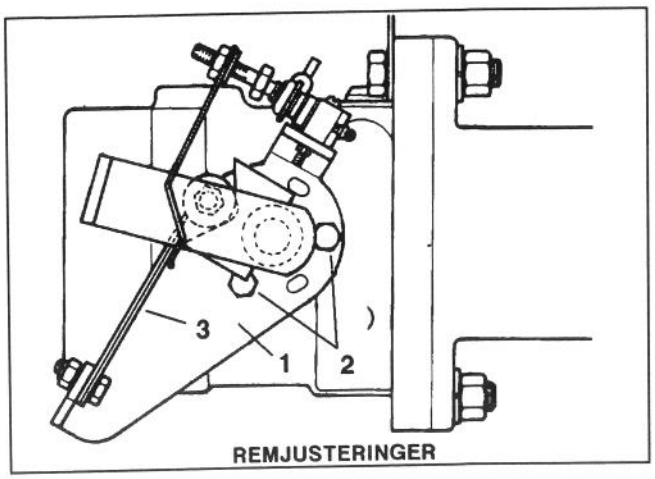


Fig. 37

1. Pumpeplade
2. Skruer
3. Bladfjedre

4. Skulle hjulet blive ved med at dreje, skal man kontrollere følgende:

A. Om kuglelejet er løst eller slidt.

B. Om stemplet på sikkerhedskontakten har sat sig fast.

C. Løse eller manglende monteringsdele.

D. Slidte monteringsdele.

E. Pump håndtaget løst på kontrolakslen. (Afhjælp ved at bruge Loctite 271 eller 601 på akslen).

F. Svage eller beskadigede bladfjedre. Udskift.

G. Defekt intern pumpedel.

Sørg for, at remmenes spænding er korrekt for at sikre, at maskinen virker rigtigt og for at forhindre unødvendigt slid. Kontroller alle remme midt på hvert remstykke. På nye remme skal spændingen kontrolleres efter 8 timers drift.

Hydraulikpumperem (Fig. 38)

1. Stram møtrikken på justeringstangen (Fig. 38), indtil den ønskede remspænding er opnået.

Bemærk: Stram remmen for at undgå, at den glider (hviner) under belastning, men stram den ikke for meget.

Motor/kobling til løfteakselrem

1. Sørg for, at tomgangsbeslaget og remspændingsanordningen kan bevæge sig frit.

2. Juster møtrikken på remspændingsanordningen (venstre side af motoren), så fjederen sammentrykkes til en længde af 1,9 cm.

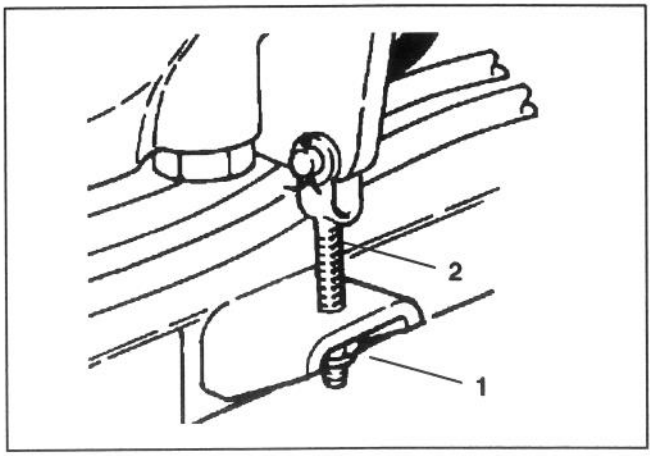


Fig. 38

1. Møtrik
2. Justeringsstang

Klippeenheders drivremme (Fig. 39)

1. Klippeenhedernes drivremme skal have en maksimal nedbøjning på 3,2 cm, når der påføres 5 kg kraft.

2. Løsn kontramøtrikken på forenden af remspændingsstangen. Drej stangen for gøre stangen længere eller kortere, til den får den ønskede længde. Stram kontramøtrikken.

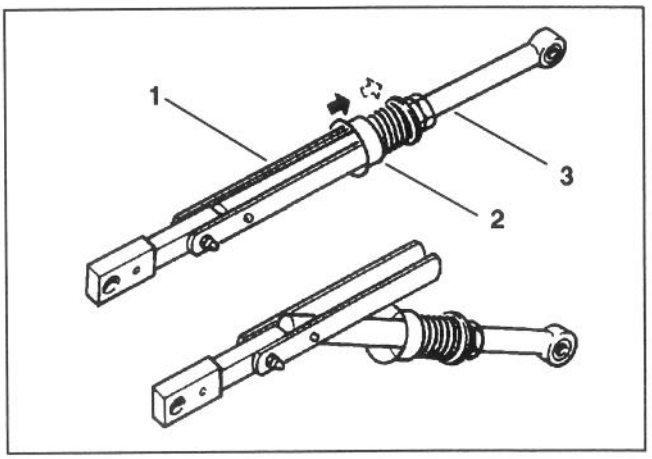


Fig. 39

1. Remspændingsstang
2. Remspændingsstangs holdeskål
3. Kontramøtrik

3. For at løsne remspændingen på klippeenhederne skal holdeskålen skubbes tilbage og gaflen drejes nedad.

Vandpumperem

Vandpumperemmen skal have en maksimal nedbøjning på 2,5 cm, når der påføres 1,5 kg kraft.

1. I motorens højre side løsn bolten, der fastholder vandpumpens spænderemskive på justeingsbeslaget.

2. Juster remmen til den korrekte spænding, og stram bolten igen.

Generator/ventilatorrem (Fig. 40)

Generator/ventilatorremmen bør have en maksimal nedbøjning på 2,5 cm, når der påføres 0,5 kg kraft.

1. Løsn bolten, der fastholder generatoren på motoren, og bolten, der fastholder generatoren på justeringsbeslaget.

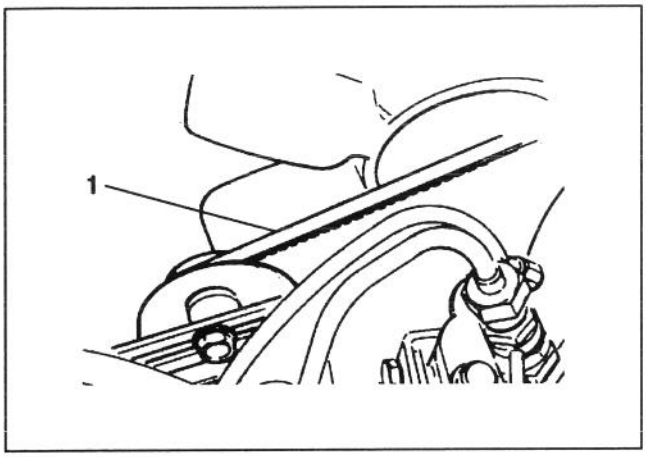


Fig. 40

1. Generator/ventilatorrem

2. Juster remmen til den korrekte spænding, og stram boltene.

JUSTERING AF STYRESTOP (Fig. 41)

For at øge eller mindske maskinens venderadius kan det være nødvendigt at justere styretøjets stopskruer.

1. Løsn låsemøtrikkerne, der fastholder stopskruerne på fligene på styretøjet.

2. Skru skruerne indad eller udad, indtil den ønskede venderadius er opnået.

3. Kontroller justeringen og stram låsemøtrikkerne igen.

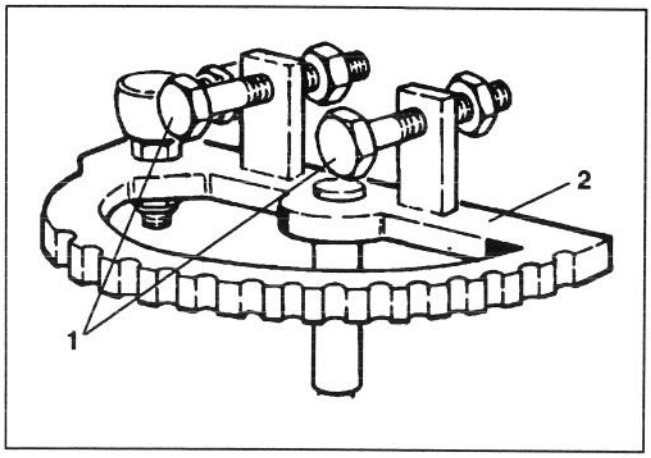


Fig. 41

1. Stopskruer *2. Styretøj*

JUSTERING AF MANØVREPEDALEN (Fig. 42)

Hvis manøvrepedalen er i berøring med fodhvileren, når den skubbes helt frem eller det ikke er muligt at opnå maksimal fremadkørsel, skal manøvrepedalens ledforbindelse justeres.

1. For at kunne komme til manøvrestangen skal de fire (4) skruer, der fastholder højre skærm (Fig. 36) på rammen, fjernes, og skærmen afmonteres.

2. Løsn kontramøtrikkerne i hver ende af manøvrestangen.

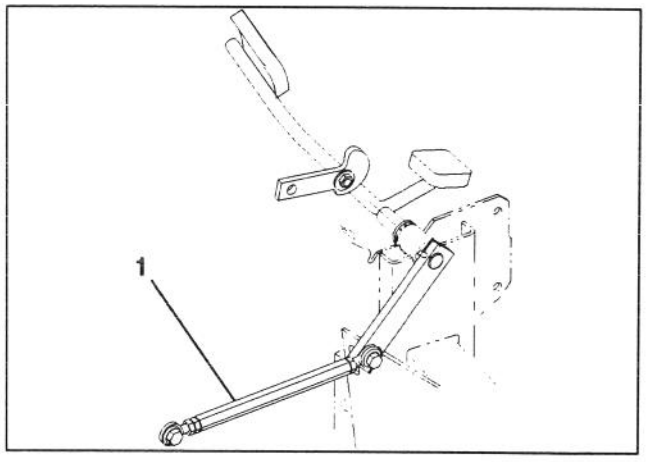


Fig. 42

1. Manøvrestang

3. Drej stangen, indtil der opnås den ønskede pedalvandring eller kørselshastighed.

4. Stram kontramøtrikkerne, som fastholder manøvrestangens justering.

5. Stoppet for bakkørsel (under pedalen) kan justeres for lavere hastighed. Hastigheder over 5 km/t anbefales dog ikke.

JUSTERING AF HÅNDBREMSEN (Fig. 43)

1. Afmonter begge forhjul.

2. Sørg for, at håndbremsen ikke er trukket an.

3. Løsn kontramøtrikken på gaflen. Fjern splitten, som fastholder det øverste af gaflen på den øverste bremsestang. Drej gaflen, én omgang ad gangen, for at formindske afstanden mellem stængerne.

4. Monter gaflen på øverste bremsestang og spænd kontramøtrikken. Gentag denne fremgangsmåde i maskinens modsatte side.

5. Kontroller bremsens funktion og juster om nødvendigt.

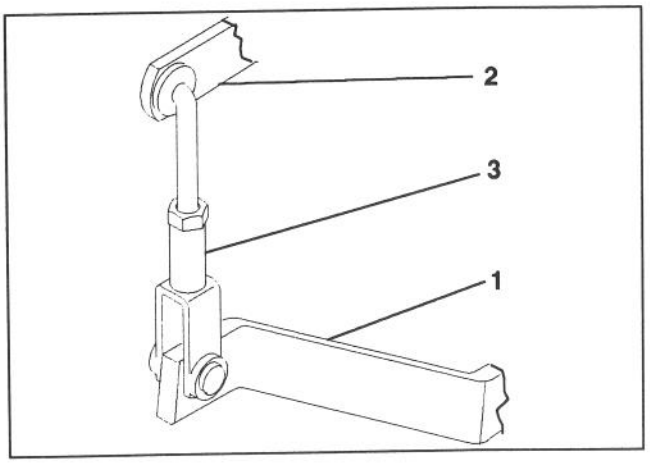


Fig. 43

1. Nederste bremsestang
2. Øverste bremsestang
3. Gaffel

6. Efter enhver justering af bremsen skal maskinen køres med lav hastighed (1,5 km/t eller mindre), og man skal sørge for, at bremserne tilkobles lige meget på begge hjul. Juster om nødvendigt.

JUSTERING AF MOTORHJELMSLÅSEN (Fig 44)

1. For at justere motorhjelmslåsen skal møtrikkerne, der fastholder låsen på motorhjelmen, løsnes og låsen placeres efter behov.

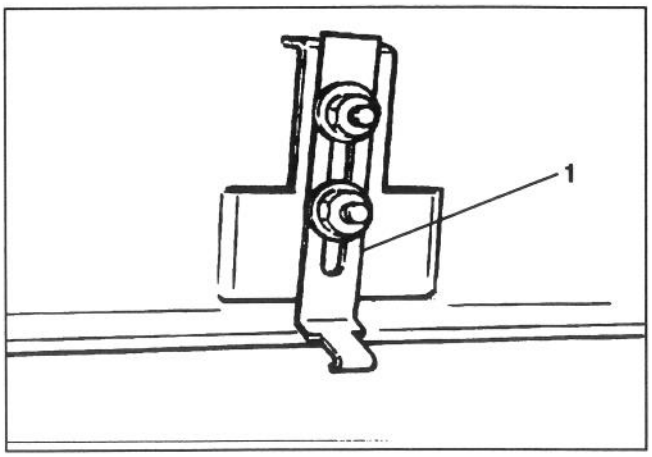


Fig. 44

1. Motorhjelmslås

VEDLIGEHOLDELSE AF BATTERI

1. Batteriets syrestand skal holdes på det korrekte niveau, og batteriets top skal holdes ren. Hvis maskinen opbevares på et sted, hvor temperaturen er meget høj, vil batteriet blive afladet hurtigere, end hvis maskinen opbevares på et sted, hvor temperaturen er lav.

⚠ FORSIGTIG

- **Når der arbejdes med batterisyre, skal man bruge sikkerhedsbriller og gummihandsker.**
- **Batteriet skal oplades på et sted med god ventilation, så de gasser, der dannes, kan slippe væk.**
- **Fordi gasserne kan eksplodere, skal man holde åben ild og elektriske gnister væk fra batteriet. Ryg ikke.**
- **Hvis batterigasserne indåndes, kan man få kvalme.**
- **Ladeapparatets stik skal fjernes fra stikkontakten, inden ladeapparatets ledninger sættes på eller tages af batteriet.**

2. Kontroller syrestanden hver 25 timer, eller hvis maskinen ikke er i brug, hver 30 dage.

3. Oprethold celleniveauet med destilleret eller demineraliseret vand. Fyld ikke cellerne over bunden af splitringen inde i hver celle. Monter påfyldningshætterne, så åbningerne vender bagud (mod brændstoftanken).

4. Hold batteriets top ren ved at vaske den med regelmæssige mellemrum med en børste dyppet i ammoniak eller en natronopløsning. Skyl topfladen med vand efter rengøringen. Fjern ikke påfyldningshætterne under rengøringen.

5. For at give god elektrisk kontakt skal batterikablerne sidde stramt på polerne.

ADVARSEL

Hvis kablerne forbindes med den forkerte pol, kan det medføre kvæstelser eller skader på det elektriske system.

6. Hvis der opstår korrosion ved polerne, skal kablerne afbrydes - det negative (-) kabel først - og korrosionen skal skrabes af kablerne og polerne hver for sig. Forbind kablerne - med det positive (+) kabel først - og smør polerne med vaseline.

7. Afbryd altid batterikablerne ved at tage stelkablet af først for at undgå eventuel kortslutning af ledningerne, når der arbejdes med det elektriske system.

OPBEVARING AF BATTERIET

Hvis maskinen skal opbevares i over 30 dage, skal batteriet fjernes og oplades helt. Opbevar det enten på en hylde eller i maskinen. Hvis det opbevares i maskinen, skal kablerne afbrydes. Opbevar batteriet på et køligt sted for at undgå hurtig forringelse af opladningen i batteriet. For at undgå at batteriet fryser, skal man sørge for, at det er helt opladet. Vægtfylden af et helt opladet batteri er 1,265-1,299.

BAGLAPNING AF KLIPPEENHEDERNE

Klippeenhederne kan baglappes på maskinen. Udløs spændingen på drivremmene, og fjern skruerne, der fastholder venstre ende af bærerammen på klippeenheden, eller afmonter klippeenhederne helt før baglapningen.

Forbind en lappemaskine med skruen i venstre ende af knivcylinderakslen med en forlængerkobling og en 9/16" muffe. Baglap ifølge anvisningerne i *TOROS håndbog for slibning af knivcylinder- og roterende græsklippemaskiner*, publikation nr. 80-300 PT.

FORSIGTIG

Vær forsigtig, når knivcylinderen baglappes. Kontakt med knivcylinderen eller andre bevægelige dele kan nemlig medføre kvæstelser.

FARE

Man må under ingen omstændigheder bruge en malerpensel med et kort håndtag. Hos den autoriserede TORO forhandler kan man købe 29-9100 håndtaget eller enkelte dele.

IDENTIFIKATION OG BESTILLING

MODELNUMMER OG SERIENUMMER

Maskinen har to identifikationsnumre: et modelnummer og et serienummer. De to numre er stemplet på en plade, som er fastnittet på rammen ved maskinens bageste del. Ved alle henvendelser vedrørende maskinen skal både modelnummeret og serienummeret opgives for at sikre, at man får de korrekte informationer og reservedele.

Bemærk: Hvis man benytter et reservedelskatalog, må man ikke bestille ved blot at opgive referencenummeret, men skal bruge delnummeret.

For at bestille reservedele hos en autoriseret TORO serviceforhandler skal man give følgende oplysninger:

1. Maskinens modelnummer og serienummer.

2. Delens nummer, beskrivelse og det ønskede antal af delen (delene).


TORO®