FORM NO. 3321-313 Rev A

TORO®

MODEL 03540 - 80001 OG UP
MODEL 03541 - 80001 OG UP
MODEL 03543 - 80001 OG UP
MODEL 03544 - 80001 OG UP

BETJENINGS-
VEJLEDING

REELMASTER® 5200-D/5400-D

TRAKTORENHEDER MED 2- & 4-HJULSTRÆK

Inden motoren startes, skal man gennemlæse denne betjeningsvejledning for at forstå dette produkt, for sikkerhedens skyld og for at maskinen skal fungere optimalt. Man bedes venligst være særlig opmærksom på SIKKERHEDSREGLERNE, som er afmærket med dette symbol.

Det betyder FORSIGTIG, ADVARSEL ELLER FARE - d.v.s. en sikkerhedsanvisning, som gælder den personlige sikkerhed. Hvis denne anvisning ikke overholdes, kan det medføre kvæstelser.



©The TORO COMPANY—1998

FORORD

I denne betjeningsvejledning findes anvisninger om sikkerhed, korrekt indstilling og betjening, justeringer og vedligeholdelse. Derfor skal enhver, der beskæftiger sig med maskinen, herunder føreren, gennemlæse og forstå denne vejledning. I denne betjeningsvejledning er visse sikkerhedsmæssige, mekaniske og generelle produktoplysninger fremhævet. FARE, ADVARSEL og FORSIGTIG angiver sikkerhedsadvarsler. Når advarselstrekanten vises, skal man forstå sikkerhedsadvarslen, som følger. De udførlige sikkerhedsanvisninger findes på side 4–5. VIGTIGT angiver mekaniske oplysninger, man skal være særlig opmærksomhed på. BEMÆRK giver generelle oplysninger, man også skal være opmærksom på.

Når man har spørgsmål eller har brug for at få maskinen efterset, skal man kontakte den lokale autoriserede Toro forhandler. Bortset fra at have et komplet udvalg af tilbehør og faguddannede serviceteknikere til at efterse græsbehandlingsudstyr, har forhandleren et komplet udvalg af originale TORO reservedele, så maskinen kan blive ved med at fungere korrekt. Hold TORO helt TORO. Køb originale TORO reservedele og tilbehør.

Inholdsfortegnelse

Sikkerhedsforskriften	3
Specifikationer	9
Inden Ibrugtagning	11
Betjeningorganer	15
Drift	17
Vedligeholdelse	28

Sikkerhedsanvisninger

Uddannelse

1. Gennemlæs anvisningerne grundigt. Man skal gøre sig fortrolig med betjeningsanordningerne og udstyrets korrekte anvendelse.

2. Lad aldrig børn eller personer, som ikke er fortrolige med disse anvisninger, benytte maskinen. Lokale forskrifter kan begrænse førerens alder.

3. Klip aldrig græs, når der er mennesker, især børn, eller kæledyr i nærheden.

4. Husk, at føreren eller brugeren er ansvarlig for ulykker eller kvæstelser af andre mennesker eller tingskader.

5. Kør aldrig med passagerer.

6. Alle førere skal søge og få faglig og praktisk undervisning. Sådan undervisning bør understrege:

   - at man skal være opmærksom og koncentrere sig, når man arbejder med maskiner med siddende fører.
   - at man på en maskine med siddende fører ikke kan få herredømmet igen ved at aktivere bremsen. Følgende er de vigtigste årsager til, at man mister herredømmet:
     – at hjulene ikke griber tilstrækkeligt,
     – at man kører for hurtigt,
     – at man ikke bremser tilstrækkeligt,
     – at maskinens type ikke egner sig til arbejdsopgaven,
     – at man ikke tager nok hensyn til terrænforholdene, især på skråninger,
     – fejlagtig tilkobling af udstyr og forkert lastfordeling.

Forberedelse

1. Når man klipper græs, skal man altid have solidt fodtøj og lange bukser på. Man må ikke anvende udstyret med bare tæer eller åbne sandaler.

2. Undersøg området grundigt, hvor udstyret skal anvendes, og fjern alle genstande, som maskinen evt. kan kaste videre.

3. **ADVARSEL—Benzin er meget brandfarlig.**

   - Opbevar brændstof i beholdere, som er specielt beregnet til formålet.
   - Fyld kun brændstof på udendørs og ryg ikke ved påfyldning af brændstof.
   - Hæld brændstof på, inden motoren startes. Fjern aldrig brændstoftankens dæksel og hæld aldrig brændstof på, mens motoren går eller når motoren er varm.
   - Hvis der spildes benzin, må man ikke forsøge at starte motoren, men skal flytte maskinen væk fra det sted, hvor der er spildt benzin, og undgå antændelseskilder, før benzindampene er forsvundet.
   - Alle dæksler skal sættes godt fast på brændstoftanke og -beholdere igen.

4. Udskift defekte lyddæmpere.

Brug

1. Lad ikke motoren køre på et indelukket sted, hvor der kan samle sig farlige kuliltedampe.

2. Brug kun maskinen i dagslys eller god kunstig belysning.

3. Inden man forsøger at starte motoren, skal alle knivtilbehørskoblinger og -skift sættes i fristilling.

4. Brug ikke maskinen på følgende skråninger:

   - Klip aldrig græs på tværs af skråninger over 5°.
   - Klip aldrig græs op ad bakke på skråninger over 10°.
   - Klip aldrig græs ned ad bakke på skråninger over 15°.

5. Husk, at ingen skråning er helt »ufarlig«. Ved kørsel på græsskråninger skal man være særlig forsigtig. For at undgå at vælte:

- start eller stands ikke pludseligt, når der køres op eller ned ad bakke.
- tilkobl koblingen langsomt, hold altid maskinen i gear, især ved kørsel ned ad bakke.
- kør altid langsomt med maskinen på skråninger og i skarpe sving.
- vær på udkik efter fremspring og huller samt andre skjulte farer.
- klip aldrig græs på tværs af skråningen, medmindre maskinen er konstrueret til dette formål.

6. Kør forsigtigt, når der trækkes læs eller bruges tungt udstyr.

- Brug kun godkendte trækstangspunkter.
- Man skal holde maskinens læs inden for de grænser, man kan klare uden fare.
- Undgå skarpe sving. Pas på, når der bakkes.
- Brug kontravægt(e) eller hjulvægte, når dette foreslås i betjeningsvejledningen.

7. Man skal være på udkik efter trafik, når man krydser en vej eller befinder sig i nærheden af en vej.

8. Stop knivene, så de ikke roterer, inden der køres på andre overflader end græs.

9. Når der bruges tilbehør, må græsudkastet aldrig vende mod andre mennesker, og man må heller aldrig lade nogen komme i nærheden af maskinen, mens den er i brug.

10. Man må aldrig benytte maskinen med defekte skærme og skjolde eller uden sikkerhedsbeskyttelsesanordningerne er monterede.

11. Man må aldrig ændre motorens regulatorindstillinger eller bruge for højt omdrejningstal på motoren. Hvis motoren anvendes med for højt omdrejningstal, kan det øge risikoen for kvæstelser.

12. Inden man rejser sig fra førersædet, skal man:

- frakoble kraftudtaget og sænke tilbehøret;
- vælge fristilling og aktivere parkeringsbremsen;
- standse motoren og fjerne tændingsnøglen.

13. Tilbehørsdrevet skal frakobles, når maskinen transporteres eller ikke er i brug.

14. Motoren skal standses og drevet til tilbehøret frakobles

- inden påfyldning af brændstof;
- inden græsopsamleren fjernes;
- inden klippehøjden indstilles, medmindre indstillingen kan foretages fra førersædet;
- inden blokeringer fjernes;
- inden maskinen kontrolleres, rengøres eller der arbejdes på den;
- efter at have ramt et fremmedlegeme. Undersøg maskinen for beskadigelser og udfør evt. reparationer, inden udstyret startes eller benyttes igen.

15. Gasregulatorens indstilling skal reduceres, inden motoren standses, og hvis motoren er forsynet med brændstofventil, skal der lukkes for brændstoffet, når man er færdig med at klippe græs.

Vedligeholdelse og opbevaring

1. Hold alle møtrikker, bolte og skruer spændte for at sikre, at udstyret altid er i sikker arbejdsstand.

2. Udstyret må aldrig opbevares inde i en bygning med benzin i tanken, hvor dampe kan antændes af åben ild eller gnister.

3. Lad altid motoren skal køle af, inden den opbevares på et indelukket sted.

4. For at reducere brandfaren skal motoren, lyddæmperen, batterirummet og benzin-opbevaringsstedet holdes fri for græs, blade og for meget fedt.

5. Kontrollér græsopsamleren hyppigt for slid eller forringelse.

6. Udskift slidte eller beskadigede dele for sikkerhedens skyld.

7. Hvis benzintanken skal tømmes, skal dette gøres udendørs.

8. Ved justering af maskinen skal der udvises forsigtighed for at undgå at få fingrene i klemme mellem de bevægelige knive og maskinens faste dele.

9. På maskiner med flere knive skal man passe på, når en kniv roteres, da det nemlig kan få andre knive til at rotere.

10. Når maskinen skal parkeres, opbevares eller efterlades uden opsyn, skal klippeenhederne sænkes, medmindre der anvendes en positiv, mekanisk lås.

Lyd- og vibrationsniveauer

Lydniveauer

Denne maskine har et konstant A-vægtet lydtryk på 88 dB(A), baseret på målinger af identiske maskiner i henhold til direktiv 91/386/EØF med ændringer.

Denne maskine har et lydeffektniveau på 101 LWA, baseret på målinger af identiske maskiner i henhold til direktiv 84/538/EØF med ændringer.

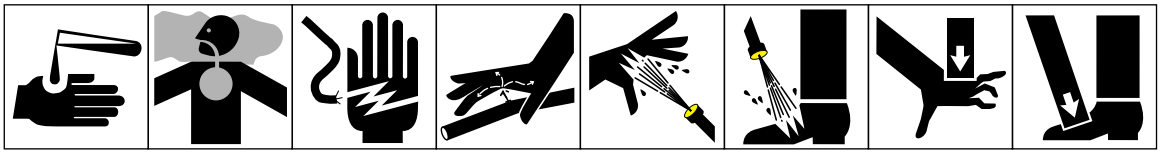
Vibrationsniveauer

Denne maskine har et vibrationsniveau på 1.3 m/s^2 ved førerens hænder, baseret på målinger af identiske maskiner i henhold til ISO 5349 procedurer.

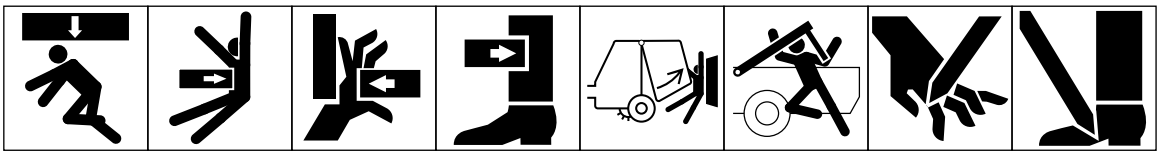
Denne maskine overskrider ikke et vibrationsniveau på 0,5 m/s^2 ved førerens bagdel, baseret på målinger af identiske maskiner i henhold til ISO 2631 procedurer.

Fortegnelse over symboler

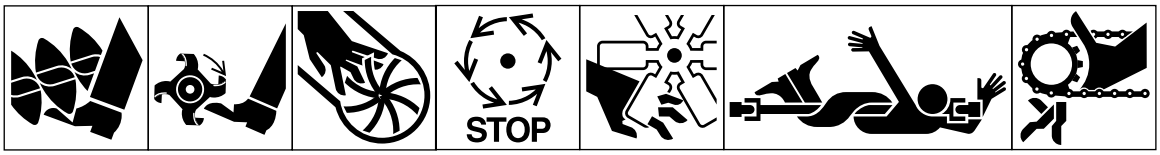
Knivcylinder 1



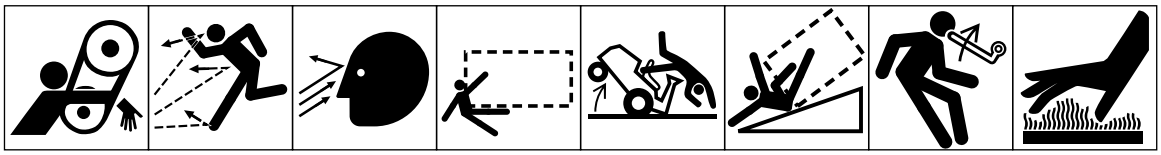
Ætsende væsker, fare for kemiske forbrændinger på fingre eller hænder | Giftige dampe eller giftige gasser, fare for gas/røgforgiftning | Elektrisk stød, livsfare | Væske under højtryk, fare for gennemtrængning gennem huden | Højtryksstråle, fare for kødsår | Højtryksstråle, fare for kødsår | Fingre eller hænder kan blive knust, tryk ovenfra | Tæer eller fødder kan blive knust, tryk ovenfra



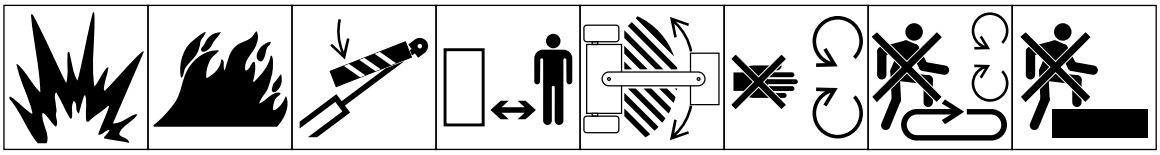
Hele kroppen kan blive knust, tryk ovenfra | Overkroppen kan blive knust, tryk ovenfra | Fingre eller hænder kan blive knust, tryk fra siden | Ben kan blive knust, tryk fra siden | Hele kroppen kan blive knust | Hoved, overkrop og arme kan blive knust | Fingre eller hænder kan blive skåret af | Fødder kan blive skåret af



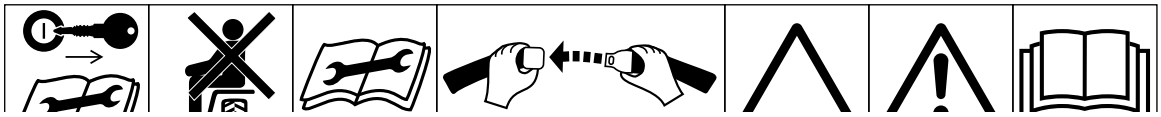
Fødder kan blive skåret af eller komme i klemme, roterende snegl | Fødder kan blive skåret af, roterende knive | Fingre eller hænder kan blive skåret af, skovlhjul | Vent til alle maskinens dele er standset, inden disse røres | Fingre eller hænder kan blive skåret af, motorventilator | Fare for at hele kroppen kan komme i klemme, redskabets drivaksel | Fingre eller hænder kan komme i klemme, kædedrev

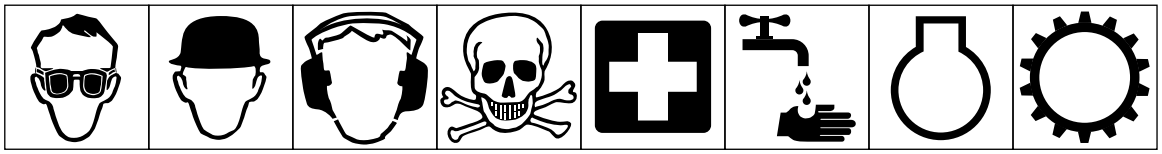


Hænder og arme kan komme i klemme, remtræk | Udkastede eller flyvende genstande, fare for hele kroppen | Udkastede eller flyvende genstande, fare for ansigtet | Fare for at blive kørt over/bakket over (relevant maskine vises i felt) | Maskinen kan vælte, klippemaskine med siddende fører | Maskinen kan vælte, brug ROPS-styrtbøjle (relevant maskine vises i felt) | Fare fra oplagret energi, bagslag eller opadgående bevægelse | Varme overflader, fare for for brændinger på fingre eller hænder

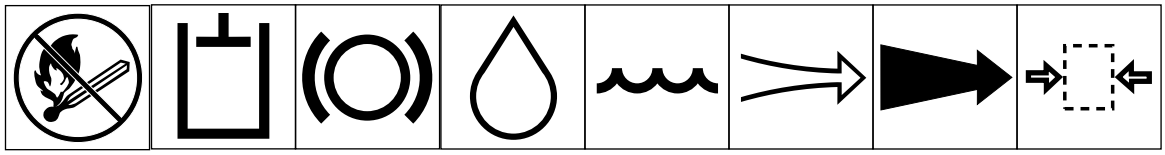


Eksplosion | Bål eller åben ild | Inden man kommer ind i farezonen, skal løftecylinderen fastgøres med låseanordningen | Hold sikker afstand fra maskinen | Hold sikker afstand fra ledforbindelsesområdet, mens motoren er i gang | Sikkerhedsskjolde/skærme må ikke åbnes eller fjernes, mens motoren er i gang | Hvis kraftudtaget er forbundet med traktoren og motoren er i gang, må man ikke træde på læsseplatformen | Må ikke anvendes som trin

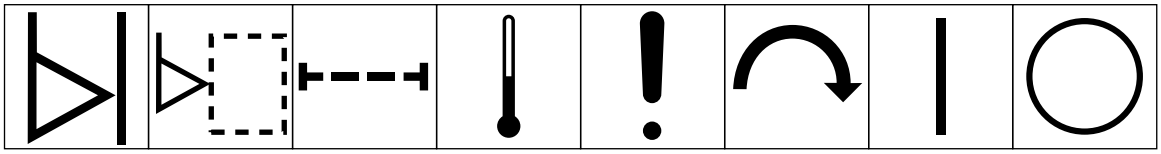




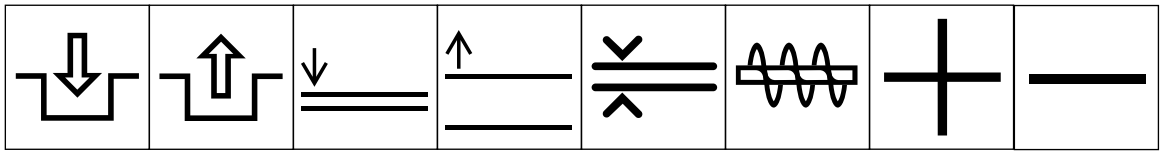
Brug øjenværn | Brug hovedbeskyttelse | Brug høreværn | Advarsel – fare for forgiftning | Førstehjælp | Skyl med vand | Motor | Transmission



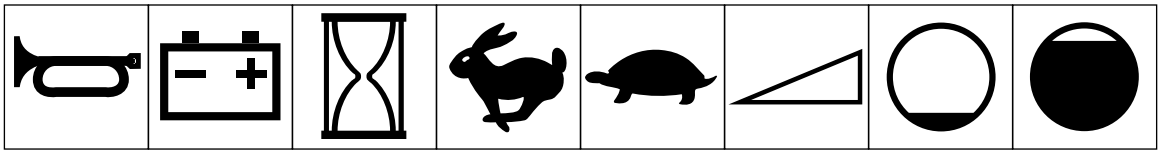
Bål, åben ild og rygning forbudt | Hydrauliksystem | Bremsesystem | Olie | Kølevæske (vand) | Indsugningsluft | Udstødningsgas | Tryk



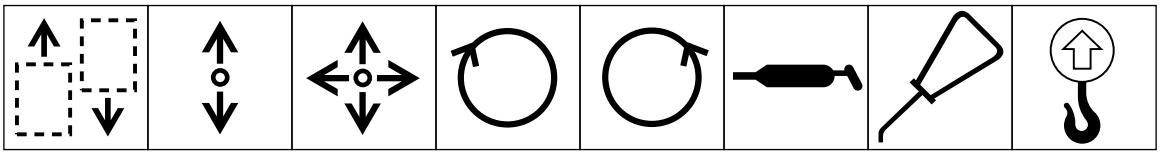
Niveauindikator | Væskestand | Filter | Temperatur | Fejl/Fejlfunktion | Startkontakt/ mekanisme | Tilsluttet/kørsel | Afbrudt/stop



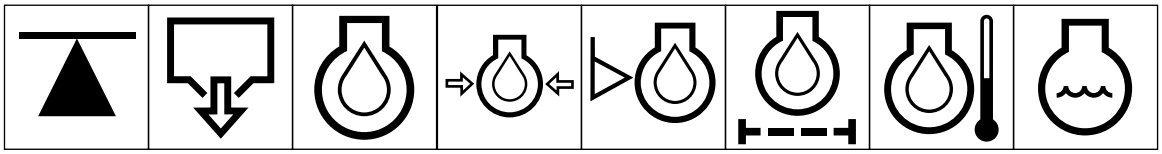
Tilkoblet | Frakoblet | Klippeenhed – sænk | Klippeenhed – løft | Afstand | Sneslynge/ samlesnegl | Plus/forøg/ positiv polaritet | Minus/formindsk/ negativ polaritet



Horn | Batteriets ladestand | Timetæller/ driftstimer | Hurtigt | Langsomt | Trinløs regulering/lineær | Tom | Fuld

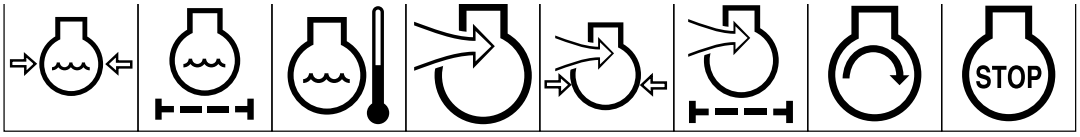


Maskinens køreretning, frem/tilbage | Manøvrehåndtags betjeningsretning, to retninger | Manøvrehåndtags betjeningsretning, flere retninger | Omdrejning med uret | Omdrejning mod uret | Smørepunkt (fedt) | Smørepunkt (olie) | Løftepunkt

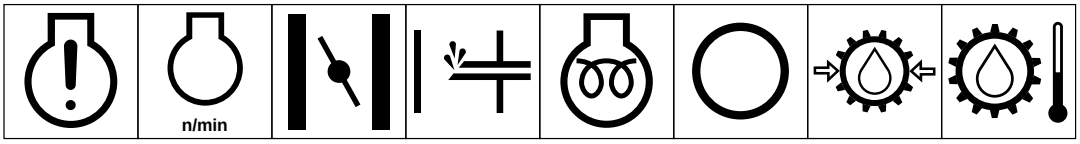


Donkraft- eller løftepunkt | Aftapning/ tømning | Motors smøreolie | Motors smøreolie-tryk | Motors smøreolie-stand | Motors smøreolie-filter | Motors smøreolie-temperatur | Motors kølevæske

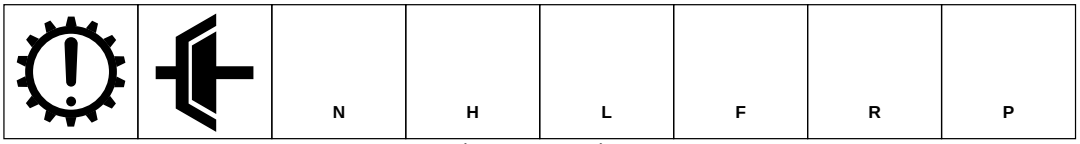
Fortegnelse over symboler (fortsat)



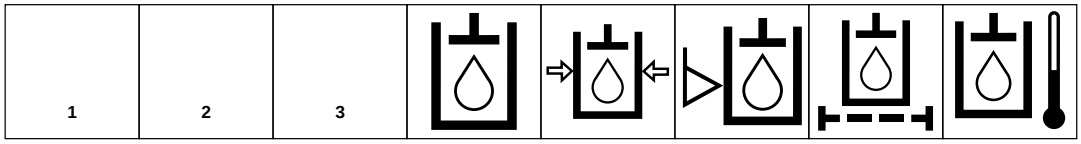
Motors kølevæsketryk | Motors kølevæskefilter | Motors kølevæske-temperatur | Motors indsug-nings/forbræn-dingsluft | Motors indsug-nings/forbræn-dingslufttryk | Motors indsug-nings/luftfilter | Motorstart | Motorstop



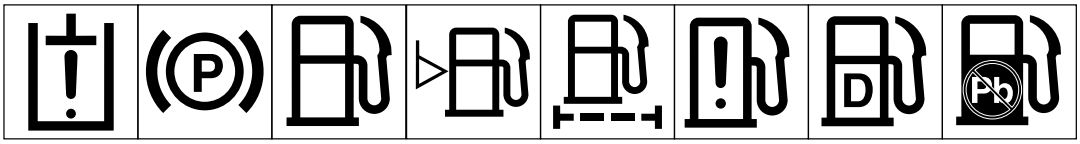
Motorsvigt/fejl | Motors omdrej-ningshastighed/ frekvens | Choker | Tipper (starthjælp) | Elektrisk forvarmning (hjælp ved koldstart) | Transmissionsolie | Transmissions-olietryk | Transmissions-olietemperatur



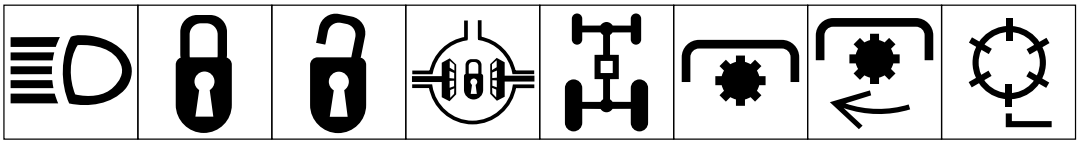
Transmissionsfejl/ svigt | Kobling | Frigear | Højt område | Lavt område | Fremadgear | Bakgear | Parkering



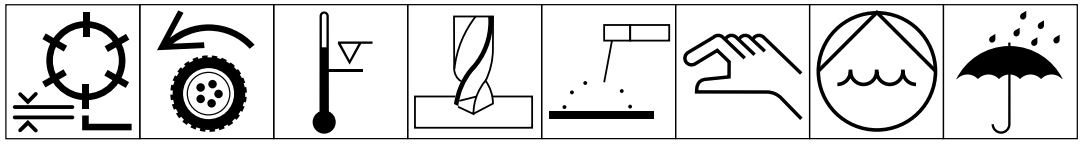
1. gear | 2. gear | 3. gear (andre tal kan bruges op til max. antal fremadgående gear) | Hydraulikolie | Hydraulikolietryk | Hydraulikoliestand | Hydraulikoliefilter | Hydraulikolie-temperatur



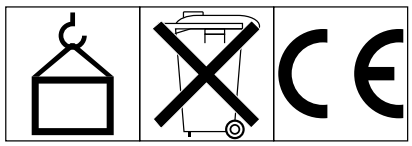
Hydraulikoliefejl/ svigt | Parkeringsbremse | Brændstof/ Benzin | Brændstof/ Benzinniveau | Brændstof/ Benzinfilter | Brændstof/ Benzinsystem-fejl/svigt | Dieselbrændstof | Blyfri benzin



Forlygter | Låst | Låst op | Differentialspærre | 4-hjulstræk | Kraftudtag (PTO) | Kraftudtag, omdrejnings-hastighed | Knivcylinders kniv



Knivcylinders kniv, højdeindstilling | Manøvrering | Over arbejds-temperaturområdet | Boring | Manuel lysbuesvejsning | Manuel | 0356 Vandpumpe | 0626 Hold tør



0430 vægt | Må ikke bortkastes i normalt husholdningsaffald | CE mærke

Specifikationer

Motor: Kubota 3-cylindret, 4-takts, vandkølet dieselmotor. 18,6 kW (25 hk) ved regulering til 3200 omdr./min.; 1123 cm3 slagvolumen. Heavy-duty, 3-trins, fjernmonteret luftfilter. Ved høj kølevandstemperatur afbrydes motoren automatisk.

Kølesystem: Kølerens kapacitet er 7,1 liter 50/50 blanding af ethylenglycol-frostvæske og vand. Fjernmonteret 0,9 liter ekspansionstank. En ventilator med 2 hastigheder regulerer luftstrømmen.

Brændstofsystem: Brændstoftankens kapacitet er 37,9 liter dieselbrændstof nr. 2. Udstyret med brændstoffilter/vandudskiller til at fjerne vand i brændstoffet.

Manøvresystem: Fodpedalen regulerer kørehastigheden frem og tilbage. Kørehastighed: 0–16,1 km/t frem og 0–6,4 km/t bak. Hydrostatisk transmission monteret direkte på en foraksel med 20,9:1 udvekslingsforhold. Aksel/beholderkapaciteten er 4,7 liter. Udskifteligt filter monteret direkte på transmissionshuset. Model 03541—Mekanisk bagaksel er koblet til forakslen via en drivaksel og friløbskobling.

Drivsystem for klippeenheder: Hydrauliske knivcylindermotorer med hurtig frakobling giver nem afmontering/montering af klippeenheder. Hydraulikolietankens kapacitet er 32,2 liter. Systemet er beskyttet af et filter med serviceindikator.

Sæde: Affjedret luksussæde med højt ryglæn. Sædet kan indstilles frem og tilbage samt efter førerens vægt og højde. Værktøjskasse på venstre side af sædet.

Styretøj: Servostyring med særlig kraftkilde.

Dæk: 2 baghjulsdæk: 19 x 8.50-8, slangeløse, 4-lags dæk. 2 forhjulsdæk: 26 x 12.00-12 slangeløse, 4-lags dæk. Anbefalet dæktryk i for- og baghjulsdæk er 69–103 kPa (10–15 psi).

Bremser: Individuelle hjulbremser af tromletypen på de forreste trækhjul. Bremserne aktiveres af enkelte pedaler, der betjenes med venstre fod. Hydrostatisk bremsning via manøvredrevet.

Elektrisk system: Elektrisk system af automobiltypen. 12-volts, vedligeholdelsesfrit batteri med 530 ampère til koldstart ved -18°C og 85 minutters reservekapacitet ved 29°C. 40 ampère generator med I.C. regulator/ensretter. Sikkerhedskontakter på sæde, knivcylindre og manøvredrev. En elektronisk styreenhed overvåger og styrer sikkerheds- og betjeningsfunktioner.

Betjeningsanordninger: Fodbetjente manøvre- og bremsepedaler. Håndbetjent gasregulator, betjeningshåndtag for manøvrehastighed, parkeringsbremselås, tændingskontakt med automatisk forvarmecyklus, enkelt joystick til at til/frakoble og løfte/sænke klippeenheder. Kontakt til baglapning af klippeenheder og knivcylinderhastighedsregulatorer sidder under førersædet.

Målere: Timetæller, speedometer, brændstofmåler, temperaturmåler. Gruppe med 4 kontrollamper: olietryk, kølevandstemperatur, ampère og gløderør.

Generelle specifikationer (ca.):

Klippebredde :	241 cm
Totalbredde:	
Ved transport	220 cm
Yderside af dæk	208 cm
Totallængde:	
Uden græsopsamlere:	263 cm
Med græsopsamlere:	294 cm
Højde:	
Med monteret styrtbøjle:	214 cm
Uden monteret styrtbøjle	142 cm
Anbefalet klippehøjde:	
Klippeenhed med 5 knive:	1–1,9 cm
Klippeenhed med 8 knive:	0,4–1,6 cm

Vægt:

Model 03502	821 kg*
Model 03504	952 kg*
Model 03530	868 kg*
Model 03531	998 kg*

***Med klippeenheder med 8 knive, græsopsamlere og fulde væskestande*

Ekstraudstyr

Klippeenhed med 5 knive, modelnr. 03505

Klippeenhed med 8 knive, modelnr. 03508

Græsopsamlersæt, modelnr. 03513

Bagvægtssæt, delnr. 75-6690

Bagrulleskrabersæt, modelnr. 03512

Frontrulleskrabersæt, modelnr. 83-5400

Sæt til høj klippehøjde, modelnr. 83-5300

Skraber/rivesæt, modelnr. 03518

Armlænssæt, modelnr. 30707

Frontskrabersæt til høj klippehøjde, delnr. 82-6920

Vertikalskærer, modelnr. 03516

Forlængerslange til for-filterskål, delnr. 43-3810 (Spændebånd, delnr. 20-4840 skal bruges til at montere forlængerslangen)

4-hjulstrækssæt, modelnr. 03517 (anvendes kun på model 03502 og 03530)

Inden ibrugtagning

KONTROL AF MOTOROLIE

1. Parkér maskinen på et jævnt, vandret underlag, stop motoren og fjern tændingsnøglen fra kontakten. Luk motorhjelmen op.

2. Tag målepinden op og tør den af med en ren klud. Stik den så helt ned i røret, og sørg for, at den er helt nede. Tag målepinden op igen og kontrollér oliestanden. Oliestanden skal stå op til FULD (FULL) mærket.

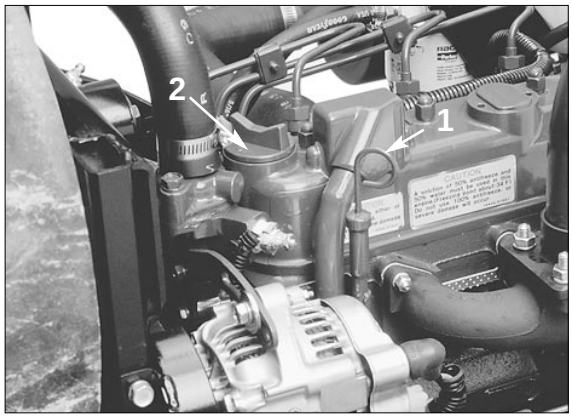


Fig. 1

1. Målepind
2. Påfyldningsdæksel

3. Hvis oliestanden er under FULD-mærket, fjern påfyldningsdækslet og hæld SAE 10W-30 CD olie på, til olien står op til FULD-mærket. FYLD IKKE FOR MEGET PÅ. Krumtapakslens kapacitet er 3,8 liter med filteret.

4. Montér oliepåfyldningsdækslet og luk motorhjelmen.

KONTROL AF KØLESYSTEM

Fjern snavset fra kølergitteret, oliekøleren og kølerens forside hver dag eller hyppigere, hvis forholdene er ekstremt støvede og snavsede.

Kølesystemet er fyldt med en 50/50 blanding af vand og permanent ethylenglycol-frostvæske. Kontrollér kølevandsstanden i ekspansionstanken ved begyndelsen af hver arbejdsdag, inden motoren startes. Kølesystemets kapacitet er 9,1 liter.



Fig. 2

1. Ekspansionstank

⚠ FORSIGTIG

Når motoren har været i gang, kan varmt kølevand under højtryk slippe ud og forvolde forbrændinger, når kølerdækslet tages af.

1. Kontrollér kølevandsstanden i ekspansionstanken. Den bør være mellem mærkerne på siden af tanken.

2. Hvis kølevandsstanden er lav, fjern dækslet på ekspansionstanken og efterfyld systemet. FYLD IKKE FOR MEGET PÅ.

3. Sæt ekspansionstankens dæksel på.

PÅFYLDNING AF BRÆNDSTOFTANK

1. Tag brændstoftankens dæksel af.

2. Fyld tanken med dieselbrændstof nr. 2 til ca. 2,5 cm fra under tankens top, ikke påfyldningsrøret. Sæt så dækslet på igen.

⚠ FARE

Fordi dieselbrændstof er brandfarligt, skal der ved opbevaring og håndtering af brændstof altid udvises den største forsigtighed. Ryg ikke, når der påfyldes brændstof. Fyld ikke brændstof på tanken, mens motoren går eller er varm, eller når maskinen står på et indelukket sted. Fyld altid brændstof-tanken udendørs, og tør evt. spildt brændstof op, inden motoren startes. Dieselbrændstof skal altid opbevares i en ren, sikkerhedsgodkendt beholder, og dækslet skal altid sidde på. Dieselbrændstof må kun anvendes til motoren, ikke til noget andet formål.

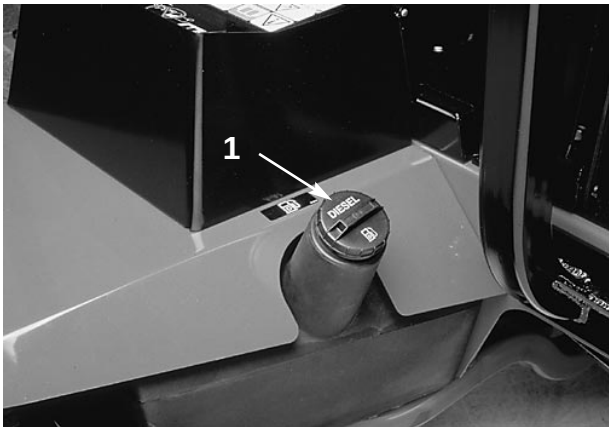


Fig. 3
1. Brændstoftanks dæksel

KONTROL AF TRANSMISSIONSOLIE

Forakselhuset virker som beholder for systemet. Transmissions- og akselhuset forlader fabrikken med 4,7 l Mobil 424 olie. Før motoren startes første gang og hver dag derefter, skal oliestanden i transmissionen dog kontrolleres.

1. Parkér maskinen på et jævnt, vandret underlag, sænk klippeenhederne og stop motoren.

2. Fjern adgangspanelet bag fodhvileren.

3. Afskru målepindsdækslet fra transmissionens påfyldningsrør og tør målepinden af med en ren klud. Skru målepinden ned i påfyldningsrøret. Fjern målepinden og kontrollér oliestanden. Hvis oliestanden er inden for 1,2 cm fra rillen i målepinden, skal der hældes nok olie på, til olien står op til det rillede mærke. FYLD IKKE mere på end til 0,6 cm over rillen.

4. Skru målepindsdækslet fingerstramt på påfyldningsrøret. Det er ikke nødvendigt at stramme dækslet med en skruenøgle.

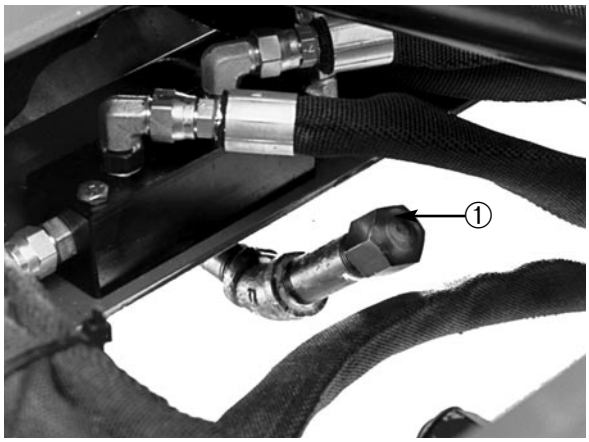


Fig. 4
1. Transmissions målepindsdæksel

KONTROL AF HYDRAULIKOLIE

Hydrauliksystemet, der driver knivcylindrene, er konstrueret til at anvende antislid-hydraulikolie. På fabrikken fyldes maskinens hydraulikolietank med 32,2 liter Mobil 424 hydraulikolie. Inden motoren startes første gang og hver dag derefter, skal oliestanden dog kontrolleres.



Fig. 5
1. Hydraulikolietanks dæksel

Gruppe 1 hydraulikolie—Anbefales, når omgivelsestemperaturen konstant ligger under 38°C:

ISO type 46/68 antislid-hydraulikolie

Mobil	Mobil Fluid 424
Amoco	Amoco 1000
International Harvester	Hy-Tran
Texaco	TDH
Shell	Donax TD
Union Oil	Hydraulic/Tractor Fluid
Chevron	Tractor Hydraulic Fluid
BP Oil	BP HYD TF
Boron Oil	Eldoran UTH
Exxon	Torque Fluid
Conoco	Power-Tran 3
Kendall	Hyken 052
Phillips	HG Fluid

Bemærk: Olierne i denne gruppe er ombyttelige.

Gruppe 2 hydraulikolie—Anbefales, når omgivelsestemperaturen konstant ligger over 21°C:

ISO type 68 antislid-hydraulikolie

Mobil	DTE 26 of DTE 16
Shell	Tellus 68
Amoco	Rykon Oil 68
Arco	Duro AW S-315
Boron	Industron 53
BP Oil	Energol HLP68
Castrol	Hyspin AWS68
Chevron	Chevron EP68
Citgo	Citgo A/W68
Conoco	Super Hydraulic Oil 31
Exxon	Nuto H68
Gulf	68AW
Pennzoil	AW Hyd Oil 68
Phillips	Magnus A315
Standard	Industron 53
Texaco	Rando HD68
Union	Unax AW 315

Bemærk: Olierne i denne gruppe er ombyttelige.

VIGTIGT: To grupper hydraulikolie er anført for at muliggøre optimal drift af maskinen ved en lang række temperaturer, som maskinen kan komme ud for. Olierne i gruppe 1 er multi-viskositets hydraulikolier, som muliggør drift ved lavere temperaturer uden den øgede viskositet, der er forbundet med olier med enkelt-viskositet.

Når der anvendes olier af Mobil 424 typen ved højere omgivelsestemperaturer, kan det medføre nedsat effektivitet i nogle hydrauliske komponenter, sammenlignet med når der bruges Mobil DTE 26 type olier.

Mobil DTE 26 type olier er enkelt-viskositetsolier, som forbliver lidt mere viskose (tyktflydende) ved højere temperaturer end multi-viskositetsolier.

Når der anvendes Mobil DTE 26 type olier ved lavere omgivelsestemperaturer, kan det medføre, at det er sværere at starte motoren, når den er kold; det kan give træge eller ikke-virkende ventilspoler, når det er koldt, og større filtermodtryk på grund af den højere olieviskositet.

Vælg de pågældende forhold (enten en omgivelsestemperatur på over 21°C eller under 38°C), og brug den type olie hele året rundt, i stedet for at skifte olietype flere gange om året.

Gruppe 3 Hydraulikolie (biologisk nedbrydelig):

ISO VG 32/46 antislid-hydraulikolie

Mobil	EAL 224H

Bemærk: Den biologisk nedbrydelige hydraulikolie i denne gruppe er ikke ombyttelig med olierne i gruppe 1 eller 2.

Bemærk: Når der skiftes fra den ene type hydraulikolie til den anden, skal al den gamle olie tappes af systemet, fordi nogle mærker af den ene type ikke er helt forenelige med nogle mærker af den anden type hydraulikolie.

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

Bemærk: Et rødfarvet additiv til hydraulikolien kan fås i 20 ml flasker. Én flaske er nok til 15–22 liter hydraulikolie. Bestil delnr. 44-2500 hos den autoriserede Toro forhandler.

1. Parkér maskinen på et jævnt, vandret underlag, sænk klippeenhederne og stop motoren.

2. Rens området omkring påfyldningsrøret og hydraulikolietankens dæksel. Tag dækslet af påfyldningsrøret.

3. Tag målepinden op af påfyldningsrøret. Tør den af med en ren klud. Stik målepinden ned i påfyldningsrøret. Tag den så op igen og kontrollér oliestanden. Olien bør stå inden for 6 mm fra mærket på målepinden.

4. Hvis oliestanden er lav, skal der hældes olie på, til olien står op til fuld mærket.

5. Stik målepinden ned i røret igen og sæt dækslet på påfyldningsrøret.

KONTROL AF BAGAKSELOLIE (kun model 03541)

Bagakslen har tre særskilte beholdere, hvor der anvendes SAE 80W-90 gearolie. Selv om der er olie i akslen, når den forlader fabrikken, skal oliestanden dog kontrolleres, før maskinen tages i brug.

1. Parkér maskinen på et jævnt, vandret underlag.

2. Fjern en kontrolprop fra den ene ende af akslen. Sørg for, at olien står op til bunden af hullet. Hvis oliestanden er lav, fjern en monteringsbolt over hver endeprop og hæld nok olie på, til den står op til bunden af hullet (Fig. 6).

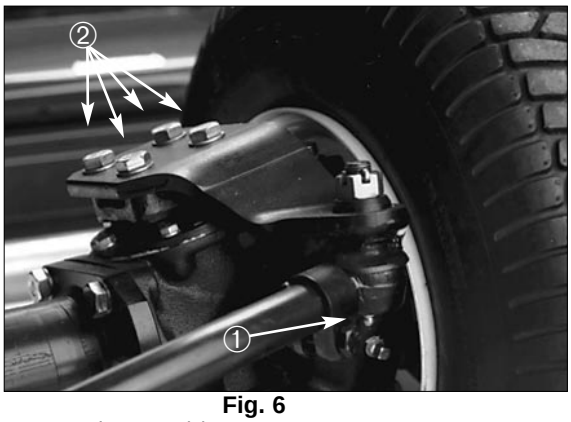


Fig. 6

1. Kontrolpropper (2)
2. Monteringsbolte

3. Fjern proppen i midten af akslen og kontrollér oliestanden. Hvis den er lav, skal der hældes nok olie på, til den står op til bunden af hullet (Fig. 7).

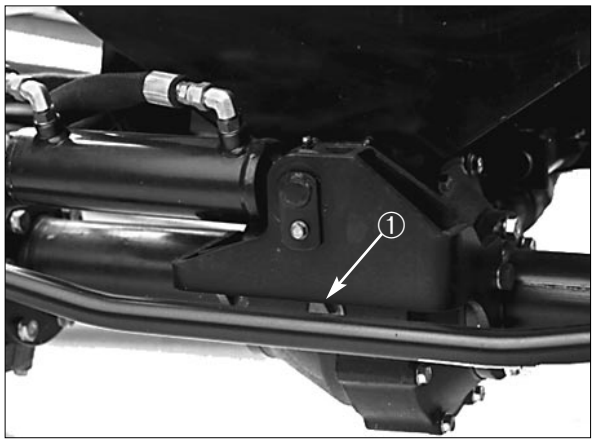


Fig. 7

1. 1. Kontrol/påfyldningsprop

KONTROL AF KONTAKT MELLEM KNIVCYLINDER OG BUNDKNIV

Hver dag inden maskinen tages i brug, skal kontakten mellem knivcylinder og bundkniv kontrolleres, uden hensyn til om klippekvaliteten tidligere var acceptabel eller ej. Der skal være let kontakt i hele knivcylinderens og bundknivens længde.

KONTROL AF HJULMØTRIKKERS TILSPÆNDINGSMOMENT

⚠ ADVARSEL

Hjulmøtrikkerne skal strammes med et moment på 61–75 Nm efter 1–4 arbejdstimer og igen efter 10 arbejdstimer og derefter hver 250 timer. Hvis det korrekte tilspændingsmoment ikke opretholdes, kan det medføre, at hjulet bliver ødelagt eller falder af, hvilket kan forvolde kvæstelser.

Betjeningsanordninger

Sæde (Fig. 8)—Med sædereguleringshåndtaget er det muligt at flytte sædet 10 cm frem og tilbage. Med sædereguleringsknappen kan sædet indstilles efter førerens vægt. Sædet flyttes frem og tilbage ved at trække håndtaget i venstre side af sædet udad. Når sædet er i den ønskede stilling, slippes håndtaget, hvorefter sædet er låst fast i stillingen. Sædet indstilles efter førerens vægt ved at dreje på fjederspændingsknappen— med uret for at øge fjederspændingen og mod uret for at mindske den.



Fig. 8

1. Sædereguleringshåndtag
2. Sædereguleringsknap

Manøvrepedal (Fig. 9)—Pedalen regulerer kørslen frem og tilbage. Pedalens øverste del trædes ned for at køre fremad og den nederste del trædes ned for at bakke. Kørehastigheden afhænger af, hvor meget pedalen trædes ned. Hvis man ønsker maksimal kørehastighed uden belastning, skal manøvrepedalen trædes helt i bund, mens gasregulatoren står på HURTIGT (FAST). Maskinen standses ved at reducere fodtrykket på manøvrepedalen og lade den vende tilbage til midterstilling.

Manøvrepedalbegrænser (Fig. 9)—Dette håndtag kan forudindstilles, så det begrænser, hvor meget manøvrepedalen kan trædes ned i fremadgående retning, så man kan holde en konstant kørehastighed.

Håndtag til at sænke-klippe/løfte klippeenheder (Fig. 10)—Med dette håndtag løftes og sænkes klippeenhederne. Endvidere starter og standser det knivcylindrene.

Speedometer (Fig. 10)—Viser maskinens kørehastighed.

Brændstofmåler (Fig. 10)—Viser hvor meget brændstof der er i tanken.

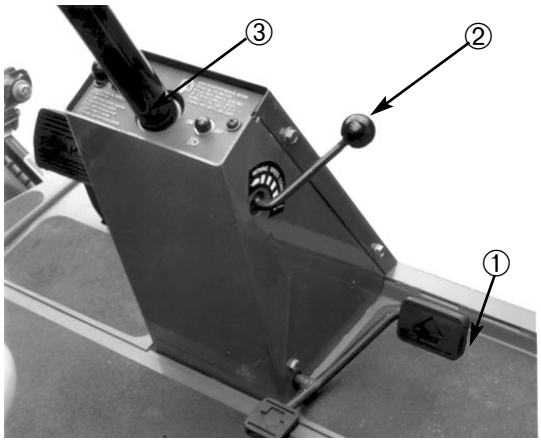


Fig. 9

1. Manøvrepedal
2. Manøvrepedalbegrænser
3. Kontrollampe for knivcylindre

Kontrollampe for lavt motorolietryk (Fig. 10)—Angiver, at motorens olietryk er faldet under et farligt lavt niveau.

Kontrollampe for kølevandstemperatur (Fig. 10)—Hvis kølevandets temperatur stiger over et farligt højt niveau, lyser kontrollampen og motoren standser.

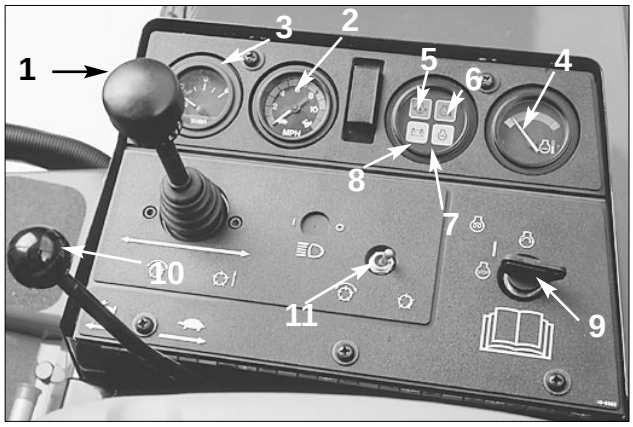


Fig. 10

1. Håndtag til at sænke-klippe/løfte klippeenheder
2. Speedometer
3. Brændstofmåler
4. Kølevandstemperaturmåler
5. Kontrollampe for lavt motorolietryk
6. Kontrollampe for kølevandstemperatur
7. Gløderørskontrollampe
8. Ladekontrollampe
9. Tændingskontakt med nøgle
10. Gasregulator
11. Til/frakoblingskontakt

Gløderørskontrollampe (Fig. 10)—Lyser, når gløderørene er aktiverede.

Ladekontrollampe (Fig. 10)—Lyser, når der er en fejl i systemets ladekredsløb.

Tændingskontakt (Fig. 10)—Med 3 stillinger: AFBRUDT (OFF), TILSLUTTET/forvarme (ON/Preheat) og START.

Gasregulator (Fig. 10)—Føres fremad for at øge motorhastigheden og tilbage for at mindske den.

Til/frakoblingskontakt (Fig. 10)—Anvendes sammen med håndtaget til at *sænke-klippe/løfte klippeenhederne* for at betjene knivcylindrene.

Baglapningskontakt (Fig. 11)—Anvendes sammen med håndtaget til at *sænke-klippe/løfte klippeenheder* ved baglapning.

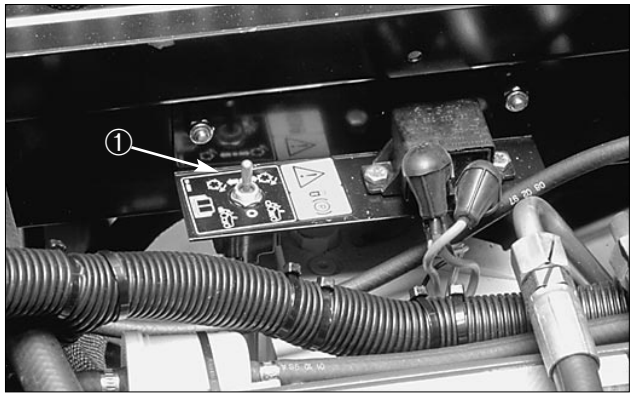


Fig. 11

1. Baglapningskontakt

Knivcylinderhastighedsregulatorer (Fig. 12)—Regulerer omdrejningstallet på forreste og bageste klippeenheder. Position nr. 1 er til baglapning. De øvrige indstillinger er til græsklipning.

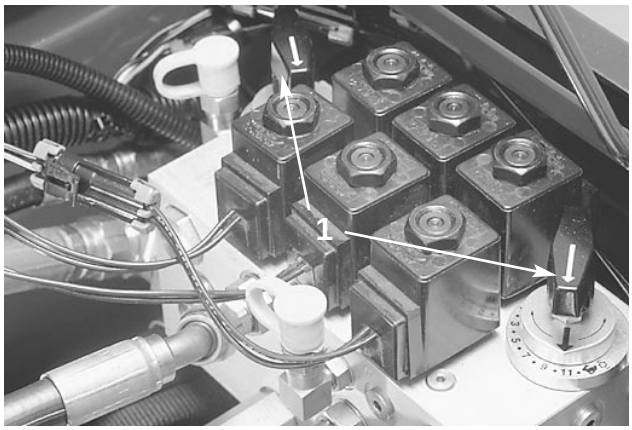


Fig. 12

1. Knivcylinderhastighedsregulatorer

Timetæller (Fig. 13)—Registrerer det totale antal timer, motoren har været i brug.

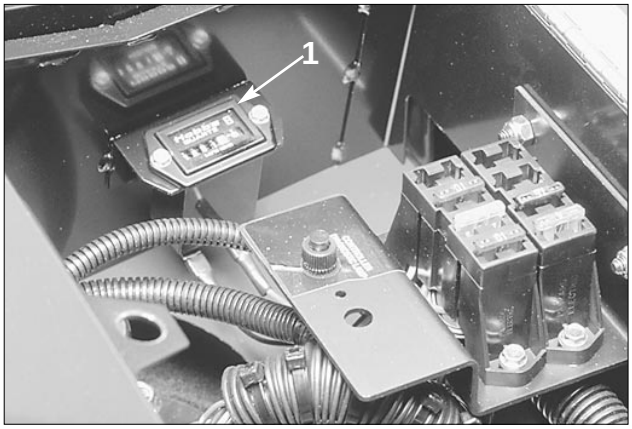


Fig. 13

1. Timetæller

Bremsepedaler (Fig. 14)—Med disse 2 fodbetjente pedaler aktiveres de individuelle hjulbremser, der bruges til at hjælpe med at vende maskinen, ved parkering og for at få bedre trækkraft på bakkeskråninger. Ved parkering og under transport sammenkobles pedalerne med en låsepind.

Parkeringsbremselås (Fig. 14)—En knap i konsollens venstre side aktiverer parkerings-bremselåsen. Parkeringsbremsen aktiveres ved at sammenkoble pedalerne med låsepinden, træde begge pedaler ned og trække parkeringsbremselåsen ud. Parkeringsbremsen udløses ved at træde begge pedaler ned, indtil parkeringsbremselåsen trækkes tilbage.

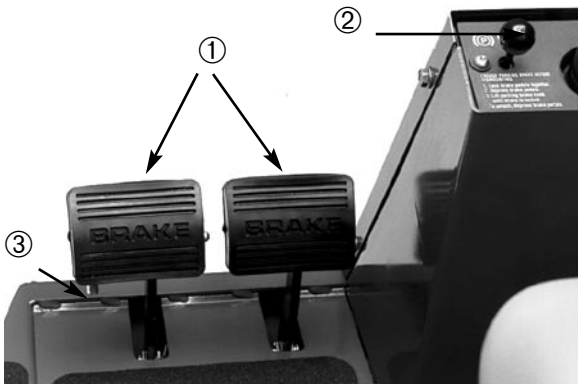


Fig. 14

1. Bremsepedaler
2. Parkeringsbremselås
3. Låsepind

Betjening

⚠ FORSIGTIG

Inden maskinen efterses eller der udføres justeringer på den, skal motoren standses og nøglen fjernes fra tændingskontakten.

START OG STANDSNING

VIGTIGT: Brændstofsystemet skal udluftes i følgende situationer.

A. Når en ny motor startes første gang.

B. Hvis motoren er løbet tør af brændstof.

C. Hvis der er blevet udført eftersyn på brændstofsystemets dele, f.eks. udskiftning af filter, kontrol af vandudskiller m.v.

Se *Udluftning af brændstofsystem*

1. Sid på sædet og hold foden væk fra manøvrepedalen. Sørg for, at parkeringsbremsen er aktiveret, manøvrepedalen er i FRISTILLING (NEUTRAL), gasregulatoren står på HURTIGT (FAST) og kontakten for TIL/FRAKOBLING (ENABLE/DISABLE) er FRAKOBLET (DISABLE).

2. Drej tændingsnøglen til TILSLUTTET/forvarme (ON/preheat). En automatisk timer vil tænde for forvarmen i 6 sekunder. Efter forvarmningsperioden drejes nøglen til START. AKTIVÉR IKKE STARTMOTOREN LÆNGERE END 15 SEKUNDER AD GANGEN. Slip nøglen, så snart motoren starter. Hvis der skal bruges ekstra forvarme, skal tændingsnøglen drejes til AFBRUDT (OFF) og så til TILSLUTTET/forvarme (ON/preheat). Denne fremgangsmåde kan gentages, hvis det skulle blive nødvendigt.

3. Lad motoren gå i tomgang eller med delvis åbent gasspjæld, indtil motoren er varm.

Bemærk: Når en varm motor startes, sættes gasregulatoren på HURTIGT (FAST).

4. Motoren standses ved at sætte alle betjeningsanordninger i FRISTILLING (NEUTRAL) og aktivere parkeringsbremsen. Sæt gasregulatoren i tomgangsstilling igen. Drej så tændingsnøglen til AFBRUDT (OFF) og tag den ud af kontakten.

UDLUFTNING AF BRÆNDSTOFSYSTEM

1. Løft motorhjelmen.

2. Løsn udluftningsskruen oven på brændstoffilteret/vandudskilleren (Fig. 15).

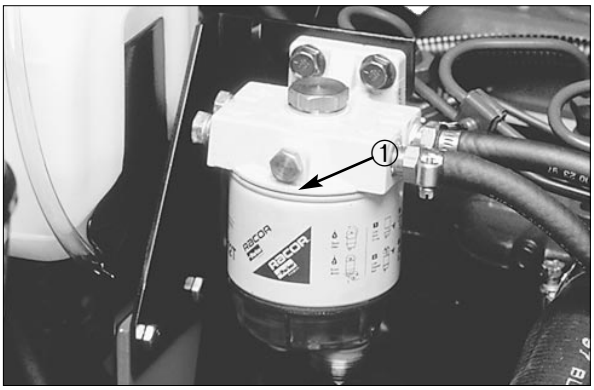


Fig. 15

1. Udluftningsskrue

3. Pump med armen på brændstofpumpen (Fig. 16), indtil der kommer en jævn strøm brændstof ud omkring udluftningsskruen. Stram udluftningsskruen.

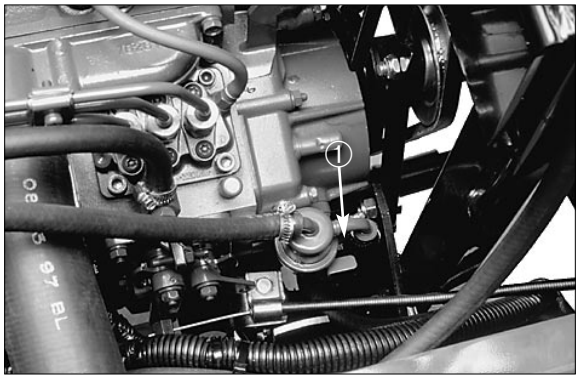


Fig. 16

1. Brændstofindsprøjtningspumpes arm

4. Åbn udluftningsskruen på brændstofindsprøjtningspumpen med en 12 mm nøgle.

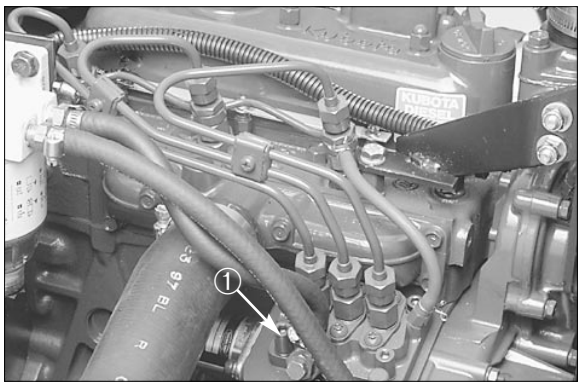


Fig. 17

1. Brændstofindsprøjtningspumpes udluftningsskrue

5. Pump med armen på brændstofpumpen (Fig. 16), indtil der kommer en jævn strøm brændstof ud omkring skruen på indsprøjtningspumpen. Stram udluftningsskruen.

Bemærk: Normalt skulle motoren starte efter ovenstående udluftningsprocedure. Hvis motoren imidlertid ikke starter, kan der være indespærret luft mellem indsprøjtningspumpen og -dyserne; se *Udluftning af indsprøjtningsdyser*.

INDSTILLING AF KNIVCYLINDERHASTIGHED

Hvis man ønsker at opnå konsekvent klipning af høj kvalitet og et ensartet udseende efter klipning, er det vigtigt, at knivcylinderhastigheden er tilpasset klippehøjden.

Indstil knivcylinderhastigheden på følgende måde:

1. Vælg den klippehøjde, som klippeenhederne skal indstilles på.

2. Vælg den ønskede kørehastighed, der egner sig bedst til forholdene.

3. Ved hjælp af den pågældende kurve (Fig. 19, på næste side) for klippeenheder med 5 eller 8 knive, afgøres den korrekte indstilling for knivcylinderhastigheden.

4. Knivcylinderhastigheden indstilles ved at dreje regulatorerne (Fig. 18), indtil indikatorpilene er ud for det tal, der viser den ønskede indstilling.

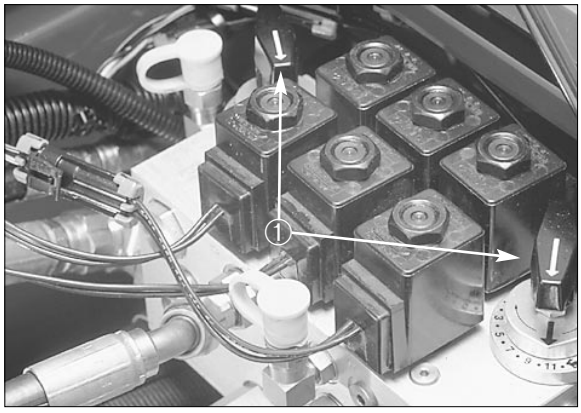
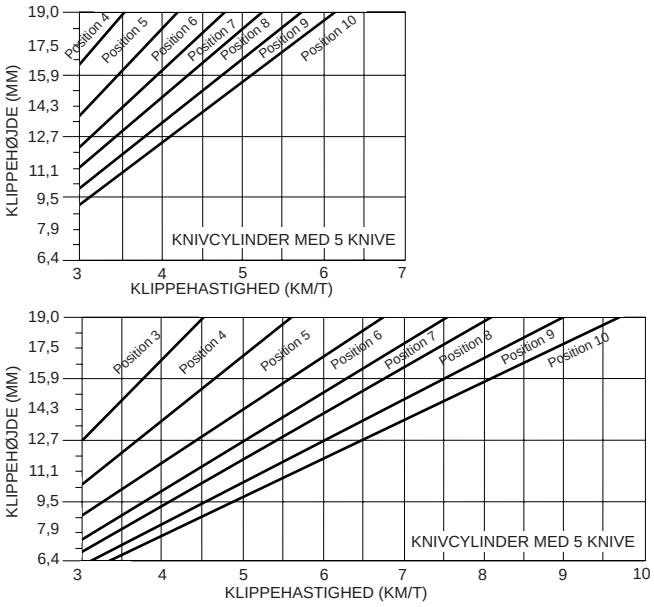


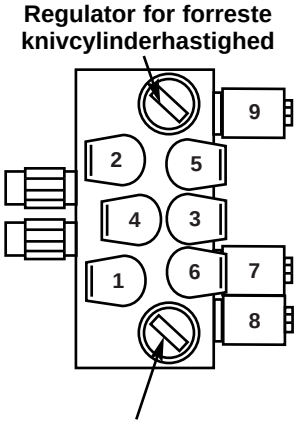
Fig. 18

1. Knivcylinderhastighedsregulatorer

Bemærk: Knivcylinderhastigheden kan øges

eller mindskes for at kompensere for græssets tilstand.**Fig. 19**





Identifikation af magnetventilledninger

Magnetventil	Strøm ledningsfarve
1	Lyserød/blå
2	Brun/hvid
3	Orange/blå
4	Gul/sort
5	Gul/hvid
5	Orange/rød
7	Gul/blå
8	Sort/rød
9	Brun/hvid

JUSTERING AF LØFTEARMES NEDADGÅENDE TRYK

Det nedadgående fjedertryk på hver klippeenheds løftearm kan justeres for at kompensere for forskellige græsforhold. Større nedadgående tryk vil hjælpe med at holde enhederne på jorden, når der klippes græs ved højere hastigheder, og vil opretholde en ensartet klippehøjde under ujævne forhold eller på steder, hvor der er meget sammenfiltret græs.

Hver nedadgående trykfjeder kan indstilles på en af fire indstillinger. Hvert trin øger eller mindsker det nedadgående tryk på klippeenheden med 3 kg.

1. Parkér maskinen på et jævnt, vandret underlag, sænk klippeenhederne, stop motoren, aktivér parkeringsbremserne og tag nøglen ud af tændingskontakten.

⚠ FORSIGTIG

Fjedrene er spændte. Man skal være forsigtig, når de justeres.

2. Fjern bundpladen foran sædet og luk motorhjelmen op for at gå adgang til alle (5) fjedre.

3. Sæt en fastnøgle med åbne kæber på fjederbeslagets sekskantaksel.

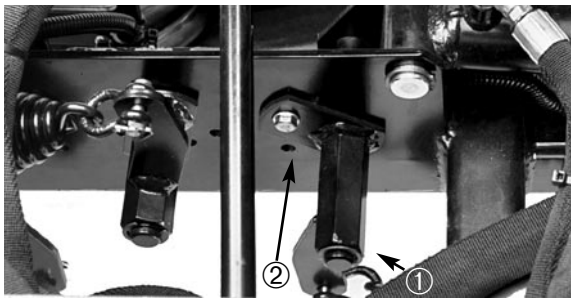


Fig. 20

1. Fjederbeslags sekskantaksel
2. Holdebeslag

4. Fjern skruen og låsemøtrikken, der fastholder holdebeslaget, mens sekskantakslen drejes for at udløse fjederspændingen.

5. Flyt fjederbeslaget til den ønskede position, og montér skruen og låsemøtrikken, mens sekskantakslen drejes for at udløse fjederspændingen.

BUGSERING AF TRAKTOR

Hvis det bliver nødvendigt at bugsere maskinen, må den kun bugseres i fremadgående retning og med en hastighed på højst 16 km/t.

Bemærk: Hvis disse bugseringsgrænser overskrides, kan den hydrostatiske transmission blive alvorligt beskadiget.

Bugsering af en uarbejdsdygtig maskine:

1. Løsn og fjern skruerne, der fastholder drivakslen på motoren. Løsn skruerne, der fastholder drivakslen på transmissionen (Fig. 20). Afmontér drivakslen.**Vigtigt: Hvis drivakslen ikke afmonteres før bugsering, kan det medføre alvorlig beskadigelse af transmissionen.**

2. Fastgør en egnet kæde, strop eller tov midt på forreste rammevange (Fig. 22).

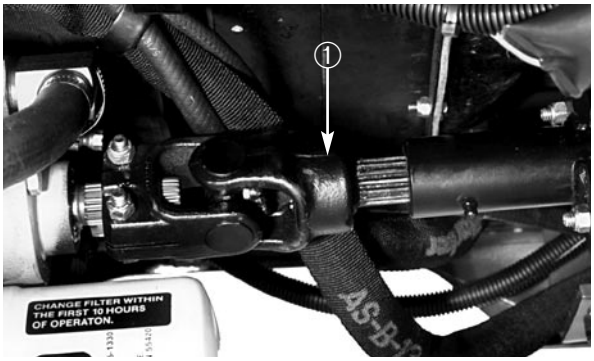


Fig. 21

1. Drivaksel

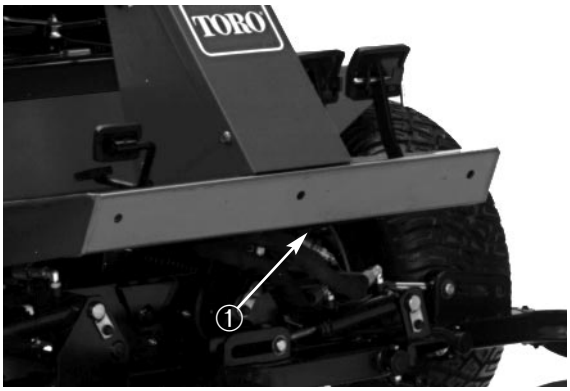


Fig. 22

1. Midt på forreste rammevange

Bemærk: Inden bugsering skal begge bremsepedaler sammenkobles.

3. Fastgør den anden ende af bugseringsanordningen på et køretøj, der kan bugsere maskinen sikkert ved hastigheder under 16 km/t.

4. En person skal forblive siddende på maskinen for at styre den og skal under bugseringen holde manøvrepedalen trådt helt i bund i den fremadgående position.

5. Når bugseringen er færdig, skal drivakslen monteres igen som vist i Fig. 21. (Noterne er konstrueret således, at akslen kun kan samles, når de to halvdele er rettet rigtigt ind.)

FEJLFINDINGSLAMPE (Fig. 23)

RM 5200-D maskinen er udstyret med en fejlfindingslampe, som viser, om den elektroniske styreenhed fungerer rigtigt eller ej. Den grønne fejlfindingslampe sidder under styrepanelet ved siden af sikringspladen. Når den elektroniske styreenhed fungerer rigtigt og tændingsnøglen står på TILSLUTTET (ON), lyser styreenhedens fejlfindingslampe. Lampen blinker, hvis styreenheden finder en fejl i det elektriske system. Lampen ophører med at blinke og genindstilles automatisk, når nøglen i tændingskontakten drejes til AFBRUDT (OFF).

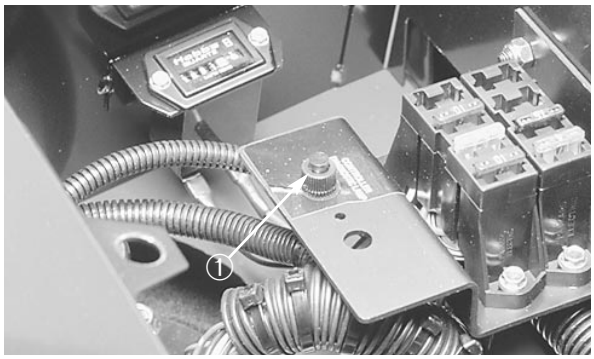


Fig. 23

1. Elektronisk styreenheds fejlfindingslampe

Når styreenhedens fejlfindingslampe blinker, er et af følgende problemer blevet fundet:

1. Et af maskinens output er kortsluttet.
2. Et af maskinens output har åbent kredsløb.

Afgør ved hjælp af fejlfindingsdisplayet, hvilket output der er en fejl i; se *Kontrol af sikkerhedskontakter.*

Hvis fejlfindingslampen ikke lyser, når tændingskontakten står på TILSLUTTET (ON), betyder det, at den elektroniske styreenhed ikke fungerer. Det kan evt. skyldes:

1. At forbindelsesstikket ikke er tilsluttet.
2. At pæren i lampen er brændt over.
3. At sikringerne er sprunget.
4. At den ikke fungerer rigtigt.

Kontrollér de elektriske forbindelsesstik, inputsikringerne og fejlfindingslampens pære for at finde

fejlen. Sørg for, at forbindelsesstikket er tilsluttet ledningsnettet.

ACE FEJLFINDINGSDISPLAY

RM 5200-D maskinen er udstyret med en elektronisk styreenhed, der styrer de fleste af maskinens funktioner. For at den elektroniske styreenhed skal kunne fungere rigtigt, skal hver af input-kontakterne, output-magnetventilerne og relæerne være tilsluttet og fungere korrekt. ACE fejlfindingsdisplayet er et redskab, der hjælper brugeren med at kontrollere, om maskinens elektriske funktioner virker korrekt.

KONTROL AF SIKKERHEDSKONTAKTER

⚠ FORSIGTIG

SIKKERHEDSKONTAKTERNE HAR TIL FORMÅL AT BESKYTTE FØREREN OG EVT. TILSKUERE SAMT AT SIKRE, AT MASKINEN FUNGERER KORREKT, SÅ DE MÅ IKKE FORBIGÅS ELLER AFBRYDES. KONTROLLÉR DERES FUNKTION HVER DAG FOR AT SIKRE, AT DE FUNGERER KORREKT. HVIS EN KONTAKT ER DEFEKT, SKAL DEN UDSKIFTES, INDEN 5200-D MASKINEN TAGES I BRUG IGEN. STYREENHEDEN HAR EVNEN TIL AT FINDE FORBIGÅEDE KONTAKTER OG KAN FORHINDRE, AT MASKINEN KAN BRUGES, HVIS KONTAKTERNE ER FORBIGÅET. MAN MÅ DOG IKKE SÆTTE AL SIN LID TIL SIKKERHEDSKONTAKTERNE – MEN SKAL BRUGE SIN SUNDE FORNUFT!

Sikkerhedskontakterne har til formål at forhindre, at motoren drejer eller starter, medmindre manøvrepedalen er i FRISTILLING (NEUTRAL) og kontakten for til/frakobling (ENABLE/DISABLE) er FRAKOBLET (DISABLE) og håndtaget til at sænke-klippe/løfte (LOWER MOW/LIFT) klippeenhederne er i FRISTILLING (NEUTRAL). Desuden vil motoren standse, hvis manøvrepedalen trædes ned, når føreren ikke sidder på sædet.

Kontrol af sikkerhedskontakternes funktion:

1. Parkér maskinen på et jævnt, vandret underlag, sænk klippeenhederne, stop motoren og aktivér parkeringsbremsen.

2. Luk styrepanelets dæksel op. Find ledningsnettet og forbindelsesstikkene i nærheden af styreenheden. Fjern forsigtigt forbindelsesstikket fra ledningsnettet.

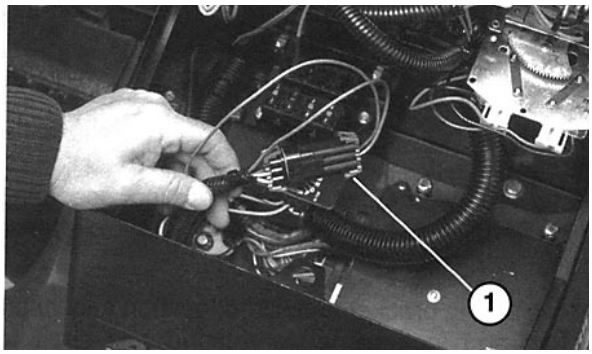


Fig. 24
1. Ledningsnet og forbindelsesstik

3. Tilslut ACE fejlfindingsdisplayets forbindelsesstik til ledningsnettet. Sørg for, at den korrekte overlay-mærkat er sat på ACE fejlfindingsdisplayet.

4. Drej tændingsnøglen til TILSLUTTET (ON), men start ikke maskinen.

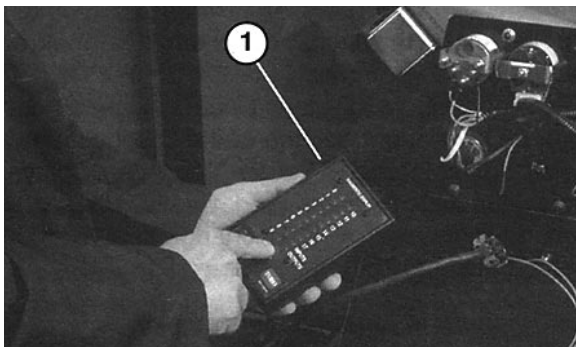


Fig. 25
1. ACE fejlfindingsdisplay

Bemærk: Den røde tekst på overlay-mærkaten henviser til input-kontakter og den grønne tekst til output.

5. Lysdioden (LED) for »inputs displayed« (input vist) nederst i højre kolonne af ACE fejlfindingsdisplayet bør lyse. Hvis lysdioden for »outputs displayed« (output vist) lyser, tryk

på vippekontakten på ACE fejlfindingsdisplayet for at skifte til »inputs displayed« (input vist).

6. ACE fejlfindingsdisplayet vil tænde for den lysdiode, som er forbundet med hvert input, når den pågældende input-kontakt sluttes.

Skift hver kontakt enkeltvis fra åben til sluttet (dvs. man skal sætte sig på sædet og træde på manøvrepedalen mv.), og bemærk, om den pågældende lysdiode på ACE fejlfindings-displayet blinker, når den tilsvarende kontakt sluttes. Gentag denne kontrol med hver kontakt.

7. Hvis en kontakt sluttes og den pågældende lysdiode ikke blinker, skal man kontrollere alle ledninger og forbindelser til den pågældende kontakt og/eller kontrollere kontakterne med et ohmmeter. Udskift evt. defekte kontakter og reparér evt. defekte ledninger.

ACE fejlfindingsdisplayet kan også mærke, hvilke output-magnetventiler eller -relæer der er tilsluttede. Det er en hurtig måde, hvorpå man kan afgøre, om en fejl i maskinen er elektrisk eller hydraulisk.

Kontrol af output-funktion:

1. Parkér maskinen på et jævnt, vandret underlag, sænk klippeenhederne, stop motoren og aktivér parkeringsbremsen.

2. Luk styrepanelets dæksel op. Find ledningsnettet og forbindelsesstikkene i nærheden af styreenheden. Fjern forsigtigt for-bindelsesstikket fra ledningsnettet. Sæt knappen til valg af klippehøjde på position »A«.

3. Forbind ACE fejlfindingsdisplayets forbindelsesstik med ledningsnettet. Sørg for, at den korrekte overlay-mærkat er sat på ACE fejlfindingsdisplayet.

4. Drej tændingsnøglen til TILSLUTTET (ON), men start ikke maskinen.

Bemærk: Den røde tekst på overlay-mærkaten henviser til input-kontakter og den grønne tekst til output.

5. Lysdioden for »outputs displayet« (output vist) nederst i højre kolonne af ACE fejlfindings-displayet bør lyse. Hvis lysdioden for »inputs displayed« (input vist) lyser, skal man trykke på vippekontakten på ACE fejlfindingsdisplayet for at skifte lysdioden til »outputs displayed« (output vist).

Bemærk: Det kan være nødvendigt at skifte frem og tilbage mellem »inputs displayed« og »outputs displayed« flere gange for at udføre følgende punkt. Der skiftes frem og tilbage ved at trykke én gang på vippekontakten. Dette kan gøres så ofte, man ønsker det, men MAN MÅ IKKE HOLDE KNAPPEN TRYKKET NED.

6. Sid på sædet og forsøg at betjene den ønskede funktion på maskinen. De pågældende output-lysdioder bør lyse for at angive, at den elektroniske styreenhed tænder for den funktion. (Se listen på side 25 for at være sikker på de anførte output-lysdioder).

Bemærk: Hvis en output-lysdiode blinker, betyder det, at der er et elektrisk problem med det pågældende OUTPUT. Defekte elektriske dele skal omgående repareres/udskiftes. En blinkende lysdiode genindstilles ved at dreje tændingsnøglen til AFBRUDT (OFF) og så tilbage til TILSLUTTET (ON).

Hvis ingen lysdioder blinker, men de korrekte output-lysdioder ikke lyser, skal man kontrollere, om de ønskede input-kontakter står i de korrekte positioner, der gør det muligt for den funktion at virke. Kontrollér, om kontakterne fungerer korrekt.

Hvis output-lysdioderne lyser som angivet, men maskinen ikke fungerer korrekt, betyder det, at problemet ikke er elektrisk.

Bemærk: På grund af begrænsningerne i det elektriske system kan output-lysdioderne for »START«, »FORVARME« (PREHEAT) og »ETR/ALT« måske ikke blinke, selv om der kan være et elektrisk problem med disse funktioner. Hvis maskinens problem lader til at være en af disse funktioner, skal man kontrollere det elektriske kredsløb med et volt/ohmmeter for at bekræfte, at

der ikke findes et elektrisk problem med disse funktioner.

Hvis hver output-kontakt er i den rigtige position og fungerer korrekt, men output-lysdioderne ikke lyser rigtigt, så betyder det, at der er et problem med den elektroniske styreenhed. I så fald skal man kontakte Toro forhandleren for at få hjælp.

VIGTIGT: ACE fejlfindingsdisplayet må ikke forblive tilsluttet maskinen. Det er ikke konstrueret til at kunne holde til det miljø, maskinen udsættes for under det daglige arbejde. Når man er færdig med at bruge ACE fejlfindingsdisplayet, skal det afbrydes fra maskinen, og forbindelsesstikket skal tilsluttes ledningsnettet igen. Maskinen vil kun virke, når forbindelsesstikket er tilsluttet ledningsnettet. ACE fejlfindingsdisplayet skal opbevares på et tørt, sikkert sted, ikke på maskinen.

LÆKAGEDETEKTORS FUNKTION (ekstraudstyr)

TurfDefender™ er en elektronisk hydraulik-olielækagedetektor, der sidder nede i maskinens hydraulikolietank. TurfDefender's interne mikroprocessor analyserer svømmerbevægelsen og afgør, om der er en lækage i systemet.

- Drej tændingsnøglen til TILSLUTTET (ON) og start systemet. Systemet genindstilles automatisk, når tændingsnøglen sættes på AFBRUDT (OFF). Vent 5 sekunder og drej så nøglen til TILSLUTTET (ON) for at starte systemet igen.

- Når maskinen startes, giver alarmen 1 kort bip for at angive, at alt virker rigtigt. Hvis alarmen slet ikke giver nogen lyd, skal den kontrolleres af en mekaniker.

- Hvis alarmen giver 4 korte bip, er der blevet fundet et problem i systemet, og det skal kontrolleres af en mekaniker. Mønstret med 4 bip fortsætter i ca. 1½ minut og standser så, medmindre tændingsnøglen drejes til AFBRUDT (OFF).

  Bemærk: Signalet med 4 bip for lav eller høj oliestand kan aktiveres, hvis maskinen startes på en skråning. Kør maskinen hen til et jævnt, vandret underlag, sæt tændingsnøglen på AFBRUDT (OFF), vent 5 sekunder og drej så nøglen til ON for at starte systemet igen.

- Hvis alarmen giver høje, konstante bip under græsklipning og afbryder klippeenhederne, betyder det, at der er fundet en lækage. På traktoren vil den røde lampe på styrekonsollen også blinke, hvilket angiver, at den elektroniske styreenhed har afbrudt klippeenhederne.

KONTROL AF LÆKAGE-DETEKTORS FUNKTION

Funktionen af TurfDefender™ systemet skal kontrolleres, hvis nogen af følgende tilstande opstår:

- Der høres ingen bip, når tændingsnøglen drejes til TILSLUTTET (ON).
- Når maskinen giver en serie af 4 korte bip.
- Der opstår falske alarmer.

1. Parkér maskinen på et jævnt, vandret underlag, sænk klippeenhederne, stop motoren og aktivér parkeringsbremsen.

2. Luk styrepanelets dæksel op. Find lækage-detektorens ledningsnetstik, der er afmærket med det hydrauliske symbol. Fjern forsigtigt forbindelsesstikket fra ledningsnettet.

3. Tilslut ACE fejlfindingsdisplayets forbindelses-stik til ledningsnettet. Sæt TurfDefender™ overlay-mærkaten (leveres med lækage-detektoren) på ACE fejlfindingsdisplayet (Fig. 27).

4. Drej tændingsnøglen til ON, men start ikke maskinen.

   Bemærk: Den røde tekst på overlay-mærkaten henviser til input og den grønne tekst til output.

5. Den røde lysdiode for »Inputs displayed« (input vist) i nederste højre kolonne af ACE fejl-findingsdisplayet bør lyse. Hvis den grønne

lysdiode for »Outputs displayed« (output vist), skal man trykke på vippekontakten på ACE fejlfindingsdisplayet for at skifte lysdioden til »Inputs displayed« (input vist). Hold ikke knappen nede (Fig. 26).

Hvis TurfDefender™ fungerer normalt:

1. Når lysdioden for »Inputs displayed« (input vist) lyser, bør den aktuelle svømmerposition (1 eller 2 lysdiode i venstre række) og lysdioden for »Oliestand OK« vises (Fig. 27).

2. Tryk på vippekontakten, indtil den grønne lysdiode for »Outputs displayed« (output vist) lyser. Lysdioderne for »Valve ON« (ventil TIL), »data line« (dataledning) og »self-diagnostic« (selvdiagnose) bør lyse konstant. Lysdioden for »Alarm ON« (alarm TIL) kan vises et øjeblik (ca. 5 sekunder) (Fig. 28).

Bemærk: Hvis lysdioderne for »data line« (dataledning) eller «self-diagnostic« (selvdiagnose) blinker, er der et problem i systemet.

Hvis ingen bip høres:

1. Kontrollér alarmens ledninger for at sikre, at de ikke er gået af, har brud eller om »+« og »–« er byttet om.

2. Skift »Outputs displayed« (output vist) på fejlfindingsdisplayet (Fig. 28).

- Åbent kredsløb i alarm (lysdiode blinker): Kontrollér/udskift TurfDefender™ systemets alarm eller ledninger.
- Kortslutning i alarm (lysdiode blinker): Kontrollér /udskift TurfDefender™ systemets alarm eller ledninger.

Hvis 4 bip høres:

Den almindeligste årsag til et signal med 4 bip er en forkert oliestand. Sørg for, at maskinen er parkeret på et jævnt, vandret underlag, når oliestanden kontrolleres. Da oliestanden varierer med temperaturen, er det bedst at kontrollere olien, når den er kold.

1. Når der skiftes »input«, bør en lysdiode vise (Fig. 27) et af følgende problemer, som TurfDefender™ systemet har fundet:

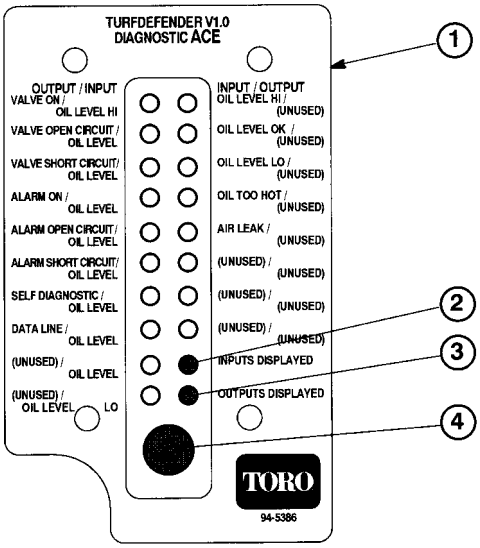
- **Lav oliestand:** Parkér maskinen på et jævnt, vandret underlag, og hæld olie på til det korrekte niveau.
- **Høj oliestand:** Parkér maskinen på et jævnt, vandret underlag, og fjern den overflødige olie, indtil oliestanden er korrekt.
- **For varm olie:** Lad maskinen afkøle, og fjern evt. snavs fra oliekøleren.
- **Luftlækage i systemet:** Sørg for, at dækslet på tanken er stramt, eller kontrollér om tanken er utæt.

  Bemærk: ACE fejlfindingssystemet kan kun mærke store luftlækager. Det er nødvendigt at udføre en mere omfattende undersøgelse for at finde små luftlækager. Bed den autoriserede Toro forhandler om hjælp.

2. Når der skiftes »output«, bør en lysdiode vise (Fig. 28) et af følgende problemer, som TurfDefender™ systemet har fundet:

- **Åbent kredsløb i ventil (lysdiode blinker):** Kontrollér/udskift TurfDefender™ systemets elektriske magnetventil eller ledninger.
- **Kortslutning i ventil (lysdiode blinker):** Kontrollér/ udskift TurfDefender™ systemets elektriske magnetventil eller ledninger.
- **Lysdiode for selvdiagnose blinker:** Intern fejl i TurfDefender™ systemets kredsløb. Bed den autoriserede Toro forhandler om hjælp.
- **Lysdiode for dataledning blinker:** Viser, at der er et problem med kommunikationen mellem maskinen og lækagedetektoren, eller et problem med ledningerne. Bed den autoriserede Toro forhandler om hjælp.

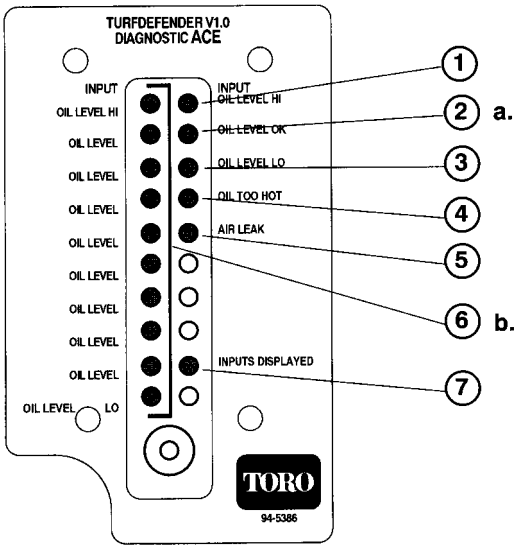
  Bemærk: Hvis maskinen skal kunne anvendes med lækagedetektoren



ACE fejlfindingsdisplayets funktioner

1. Overlay-mærkat (engelsk er vist)
2. Lysdiode for »Inputs Displayed« (input vist) (rød)
3. Lysdiode for »Outputs Displayed« (output vist) (grøn)
4. Vippekontakt

Figur 26



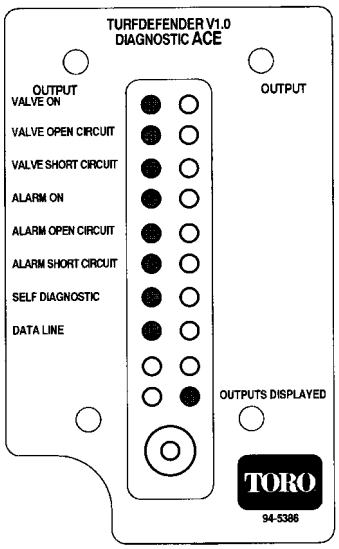
Brug af »Inputs Displayed« (input vist) (rød tekst)

1. Lysdiode lyser, hvis oliestanden er for høj
2. Lysdiode lyser, hvis oliestanden er OK
3. Lysdiode lyser, hvis oliestanden er for lav
4. Lysdiode lyser, hvis olien er for varm
5. Lysdioden lyser, hvis der er fundet en luftlækage i systemet
6. 1 eller 2 lysdioder lyser for at angive den relative stilling af Turfdefender systemets interne svømmer.
7. Lysdiode for »Inputs Displayed« (input vist) lyser (rødt)

Normal funktion:

a. Lysdioden for »Oliestand OK« lyser
b. 1 eller 2 lysdioder lyser i venstre kolonne

Figur 27



Brug af »Outputs Displayed« (output vist) (grøn tekst)

Normal funktion:

a. Lysdiode for »Valve ON« (ventil TIL) lyser konstant
b. Lysdiode for »Self-Diagnostic« (selvdiagnose) lyser konstant.
c. Lysdiode for »DATA LINE« (DATALEDNING) lyser konstant
d. Lysdiode for »Alarm ON« (alarm TIL) lyser et øjeblik

Problemdiagnose: Den pågældende lysdiode vil blinke for at vise problemet.

Figur 28

deaktiveret, skal lækagedetektorens 4-benede stik fjernes ledningsnettets 4-benede forbindelse. Tag ikke stikket til lækagedetektorens alarm ud.

Hvis der opstår falske alarmer:

1. Oliestanden kan være lav og bevirke, at der suges luft ud af systemet. Kontrollér oliestanden.

2. Ekstremt hårde venstredrejninger kan få olien til at skvulpe til højre, så sugeslangen blotlægges og der fjernes luft fra systemet. Normal manøvrering bør ikke fremkalde dette problem.

3. Luftlækage i systemet. Kontrollér om dækslet er helt stramt på tanken. Bed den lokale autoriserede Toro forhandler om yderligere hjælp med luftlækageproblemer.

4. Hvis man ønsker at kontrollere, om der er et problem i systemet, skal man installere ACE fejlfindingsudstyret, skifte mellem input og output og kontrollere, om der findes nogen af de tidligere omtalte problemer.

Bemærk: Systemet genindstilles automatisk, når tændingsnøglen drejes til AFBRUDT (OFF). ACE fejlfindingssystemet skal være tilsluttet og iagttages under en falsk alarm. Når tændingsnøglen drejes til AFBRUDT (OFF), genindstilles TurfDefender™ automatisk.

5. Den autoriserede Toro forhandler har udstyr, der kan analysere problemer i systemet.

VIGTIGT: ACE fejlfindingsdisplayet må ikke forblive forbundet med systemet. Det er ikke beregnet til at kunne modstå det miljø, maskinen udsættes for under den daglige brug. Når man er færdig med at bruge ACE fejlfindingsudstyret, skal man afbryde det fra maskinen og forbinde stikkene med ledningsnettet igen. Maskinen kan ikke virke, hvis stikkene ikke tilsluttes ledningsnettet igen. ACE fejlfindingsudstyret skal opbevares på et tørt, sikkert sted, ikke på maskinen.

HYDRAULISKE MAGNETVENTILERS FUNKTIONER

Følgende liste bruges til at identificere og beskrive magnetventilernes forskellige funktioner i den hydrauliske manifold. Hver magnetventil skal have strømtilførsel, for at funktionen kan virke.

Magnetventil	Funktion
FC1, S1	Forreste knivcylinderkredsløb
FC2, S2	Bageste knivcylinderkredsløb
S3	Løftning/sænkning af forreste sideklippeenheder
S4	Løftning/sænkning af midterste klippeenhed
S5	Løftning/sænkning af bageste klippeenhed
S6	Sænkning af klippeenheder
S7	Løftning af klippeenheder
S8, S9	Baglapning af klippeenheder

BETJENINGSEGENSKABER

⚠ FORSIGTIG

Når man arbejder med maskinen, skal man altid benytte både sikkerhedsselen og styrtbøjlen (ROPS).

Øvelse—Inden man begynder at klippe græs, skal man øve sig i at betjene maskinen på et sted, hvor der er god plads og ingen forhindringer. Start og stands motoren. Kør frem og tilbage. Sænk og løft klippeenhederne, og til- og frakobl knivcylindrene. Når man føler sig helt fortrolig med maskine, skal man øve sig i at køre op og ned ad skråninger med forskellige hastigheder.

Brug bremserne til at hjælpe med at vende maskinen. De skal dog bruges forsigtigt, især på blødt eller vådt græs, da græsset ellers kan blive revet op. De enkelte bremser kan også bruges til at opretholde trækkraften. For eksempel kan det øverste hjul under visse forhold på skråninger glide og miste trækkraft. I så fald skal bremsepedalen til det øverste hjul trædes ned gradvist og med mellemrum, indtil det øverste hjul holder op med at glide, og trækkraften på det nederste hjul øges.

Advarselssystem—Hvis en kontrollampe lyser under arbejdet, skal maskinen omgående standses og fejlen rettes, inden arbejdet fortsættes. Hvis maskinen anvendes med en fejl, kan det medføre alvorlig beskadigelse af maskinen.

Græsklipning—Start motoren og sæt gas-regulatoren på HURTIGT (FAST), så motoren går med maksimalt omdrejningstal. Sæt kontakten for TIL/FRAKOBLING (ENABLE/DISABLE) på TILKOBLET (ENABLE), og brug SÆNKE-KLIPPE/LØFTE (LOWER MOW/RAISE) håndtaget til at styre klippeenhederne (de forreste klippeenheder er indstillet sådan, at de sænkes før de bageste.) Når man ønsker at køre maskinen fremad og klippe græs, skal man træde manøvrepedalens øverste del ned. Kør med en hastighed, som ikke får kontrollampen for knivcylindrene til at lyse. Manøvrehastigheden skal sættes gradvist op eller ned for at bibeholde korrekt klipning.

Transport—Kontakten for TIL/FRAKOBLING (ENABLE/DISABLE) sættes på FRAKOBLET (DISABLE), bremsepedalerne sammenkobles og klippeenhederne løftes i transportstilling. Kør meget forsigtigt, når der køres mellem forhindringer, så maskinen og klippeenhederne ikke ved et uheld bliver beskadigede. Udvis ekstra forsigtighed, når der arbejdes med maskinen på skråninger. Kør langsomt og undgå skarpe sving for at forhindre, at maskinen vælter. Ved kørsel ned ad bakke skal klippeenhederne sænkes for at få størst muligt herredømme over maskinen.

Valg af klippehastighed (knivcylinder-hastighed)—Det er nødvendigt at fortælle den automatiske regulering af klipningen, som er indprogrammeret i maskinens styreenhed, hvilken klippehøjde maskinen skal bruge og om maskinens knivcylindre har 5 eller 8 knive. Se Valg af klippehastighed (knivcylinderhastighed).

Når maskinen anvendes på en sådan måde, at den giver den ønskede klipning, vil kontrollampen for knivcylindre ikke lyse. Hvis denne kontrollampe lyser, betyder det, at manøvrehastigheden enten er for lav eller for høj til, at maskinen kan give den ønskede klipning.

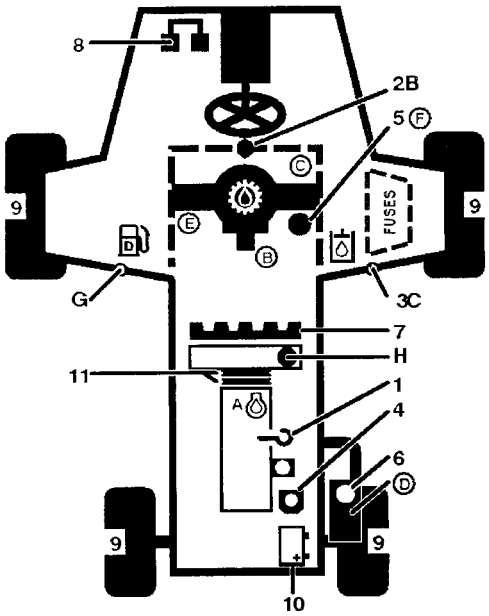
Vedligeholdelse

Minimum anbefalede vedligeholdelsesintervaller

Vedligeholdelsesprocedure	Vedligeholdelsesinterval og -eftersyn			
	Hver 50 timer	Hver 100 timer	Hver 200 timer	Hver 400 timer	Hver 800 timer
Kontrollér batteriets væskestand Kontrollér batteriets ledningsforbindelser Smør alle smørefittings med fedt Skift olien i motoren Undersøg luftfilter, støvdæksel og skærmplade	•	•	•	•	•
‡ Udskift oliefilteret i motoren † Kontrollér ventilator- og generatorremspænding Undersøg kølesystemets slanger		•	•	•	•
Aftap vand—hydraulikolietank Aftap vand—brændstoftank Kontrollér forbelastning på knivcylinderlejer † Tilspænd hjulmøtrikker			•	•	•
Serviceefterse luftfilter (hvis indikatoren viser rødt) Udskift brændstoffilter Undersøg manøvreledsbevægelse ‡ Tilspænd topstykkeboltene og justér ventilerne ‡ Kontrollér motorens omdrejningstal (tomgang og fuld gas)				•	•
Skift hydraulikolie † Skift transmissionsolie † Udskift transmissionsfilter Kontrollér baghjulsspidsning Serviceefterse bagaksel – pak baghjulslejer med fedt (2-hjulstræk) – skift bagakselolie (4-hjulstræk)					•

† Første tilkørsel efter 10 timer
‡ Første tilkørsel efter 50 timer

Udskift bevægelige hydraulikolieslanger Udskift sikkerhedskontakter Gennemskyl kølesystem og skift kølevand Tøm og gennemskyl brændstoftank Tøm og gennemskyl hydraulikolietank	**Anbefalinger:** Det anbefales, at disse punkter udføres hver 1600 timer eller hvert 2. år, alt efter hvad der indtræffer først.



DAGLIGE KONTROL-/SERVICEEFTERSYN)

1. Oliestand, motor
2. Oliestand, transmission
3. Oliestand, hydraulikolietankk
4. Kølevandsstand, køler
5. Brændstof/vandudskiller
6. For-filter—luftfilter
7. Kølergitter
8. Bremsefunktion
9. Dæktryk
10. Batteri
11. Remme (ventilator, generator)

FEDTSMØRING AF LEJER OG BØSNINGER

Maskinens smørenipler skal smøres jævnligt med universalt lithiumfedt nr. 2. Hvis maskinen anvendes under normale forhold, skal alle lejer og bøsninger smøres efter hver 25 timers brug.



Fig. 29

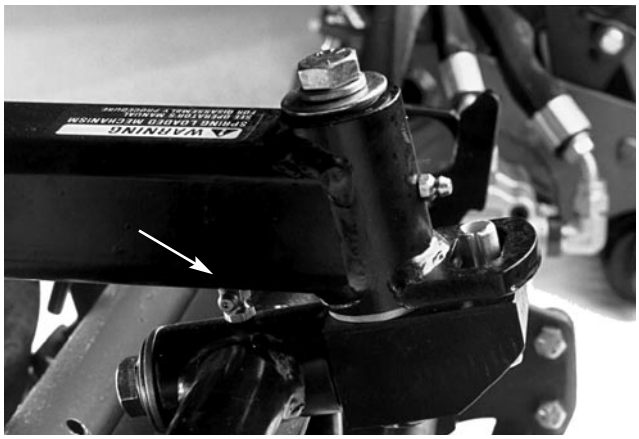


Fig. 30

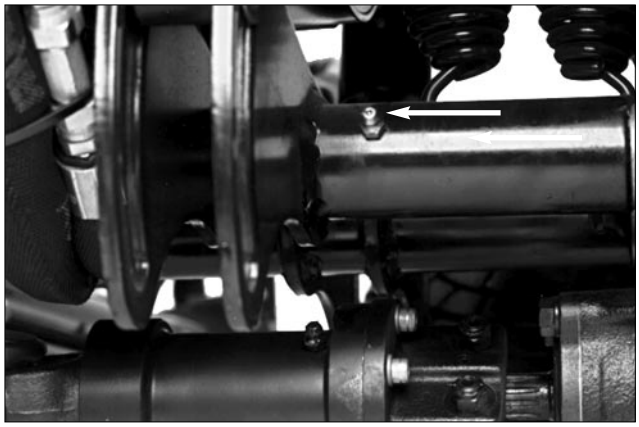


Fig. 31

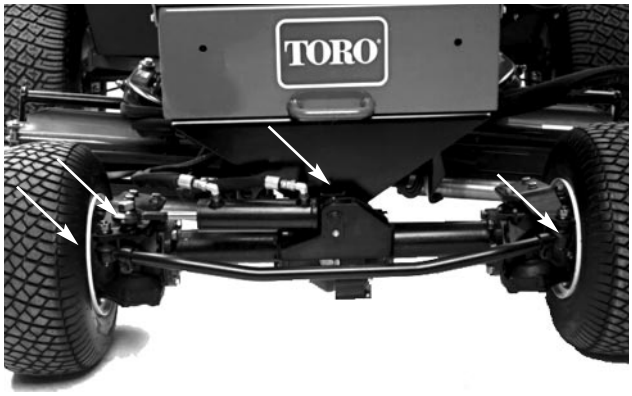


Fig. 32



Fig. 33



Fig. 34

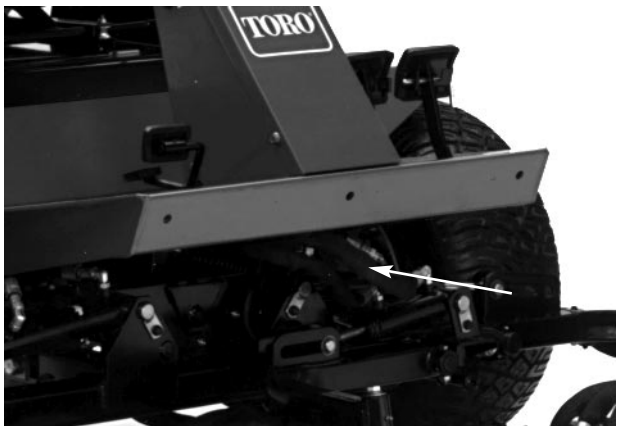


Fig. 35

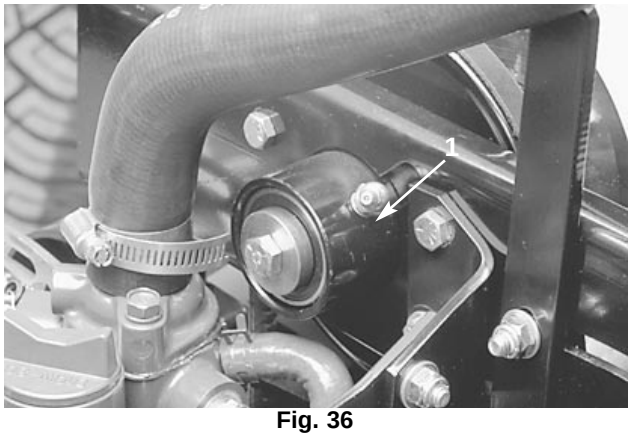


Fig. 36

⚠ FORSIGTIG

Inden maskinen efterses eller der udføres justeringer på den, skal motoren standses og nøglen fjernes fra tændingskontakten.

VEDLIGEHOLDELSE AF LUFTFILTER

GENEREL VEDLIGEHOLDELSE AF LUFTFILTER

1. Kontrollér luftfilterhuset for beskadigelse, som evt. kan forårsage en luftlækage. Et beskadiget luftfilterhus skal udskiftes.

2. Luftfilterelementerne skal serviceefterses, når luftfilterindikatoren (Fig. 37) viser rødt eller hver 400 timer (hyppigere under ekstremt støvede eller snavsede forhold). Serviceefterse ikke luftfilteret for ofte.

3. Sørg for, at dækslet er helt tæt omkring luftfilterhuset.

SERVICEEFTERSYN AF FOR-FILTERSKÅL (Fig. 37)

Normalt skal for-filterskålen kontrolleres hver dag. Under ekstremt støvede eller snavsede forhold skal dette eftersyn udføres hyppigere. Lad ikke støv eller snavs hobe sig op over niveaumærkerne på for-filterskålen.

1. Fjern fingerskruen og tag dækslet af for-filterskålen.

2. Tøm for-filterskålen og tør den ren.

3. Saml filterskålen, dækslet og fingerskruen og montér igen.

   Bemærk: Når maskinen anvendes under ekstremt støvede forhold, kan man hos den autoriserede Toro forhandler købe en forlængerslange (Toro delnr. 43-3810), der løfter for-filterskålen op over motorhjelmen.

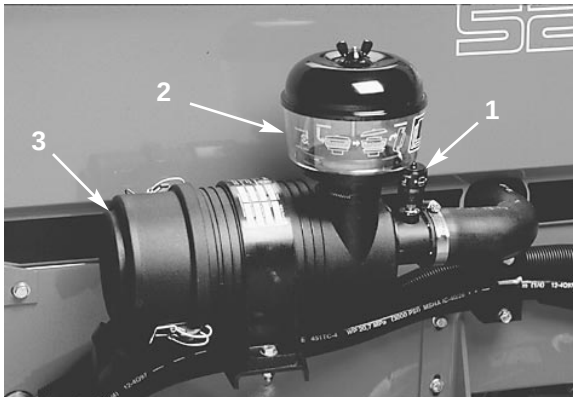


Fig. 37

1. Luftfilterindikator
2. For-filterskål
3. Støvdæksel

SERVICEEFTERSYN AF LUFTFILTER (Fig. 37)

1. Udløs holderne, der fastholder luftfilterdækslet på luftfilterhuset. Adskil dækslet fra huset. Rengør luftfilterdækslet indvendigt.

2. Lad forsigtigt filteret glide ud af luftfilterhuset for at reducere den mængde støv, der løsnes. Pas på, at filteret ikke bankes mod luftfilterhuset.

3. Undersøg filteret og kassér det, hvis det er beskadiget. Et beskadiget filter må ikke vaskes eller anvendes igen.

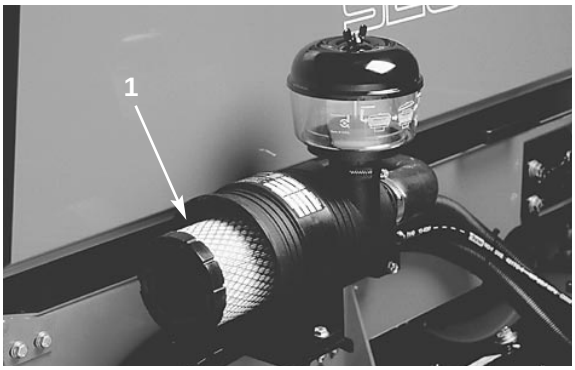


Fig. 38

1. Filterelement

Vaskemetode

- Tilbered en blanding af filterrensemiddel og vand. Læg filterelementet i blød heri i ca. 15 minutter. Se anvisningerne på filterrensemidlets emballage, hvor der gives udførlige oplysninger.

- Når filteret har ligget i blød i 15 minutter, skal det skylles med rent vand. Det maksimale vandtryk må ikke overskride 276 kPa for at undgå beskadigelse af filterelementet.

- Tør filterelementet med en varm luftstrøm (maks. 71ºC), eller lad elementet lufttørre. Brug ikke en elektriske pære til at tørre filterelementet, da dette kan beskadige det.

Trykluftsmetode

- Blæs trykluft igennem det tørre filter-element, indefra og udefter. Trykket må ikke overskride 689 kPa for at undgå beskadigelse af elementet.

- Hold luftslangens dyse mindst 5 cm fra filteret, og bevæg dysen op og ned, mens filterelementet drejes. Undersøg elementet for huller og revner ved at se på filteret, mens det holdes op mod en stærk lampe el. lign.

5. Kontrollér det nye filter for transportskader. Kontrollér filterets pakningsende. Montér ikke et filter, der er beskadiget.

6. Sæt det nye filter ind i luftfilterhuset. Sørg for, at filteret kommer til at slutte helt tæt ved at trykke ned på filterets yderkant, når det monteres. Tryk ikke på filterets fleksible midte.

7. Montér dækslet og sæt låsene fast igen.

8. Indstil indikatoren, hvis den stadig viser rødt.

MOTOROLIE OG OLIEFILTER (Fig. 39 & 40)

⚠ FORSIGTIG

Inden maskinen efterses eller der udføres justeringer på den, skal motoren standses og nøglen fjernes fra tændingskontakten.

Skift olien og filteret efter de første 50 arbejdstimer; derefter skal olien skiftes hver 50 timer og filteret skal udskiftes efter hver 100 timer.

1. Fjern aftapningsproppen og lad olien løbe ned i aftapningsbeholderen. Når al olien er løbet ud, skal aftapningsproppen sættes i igen.

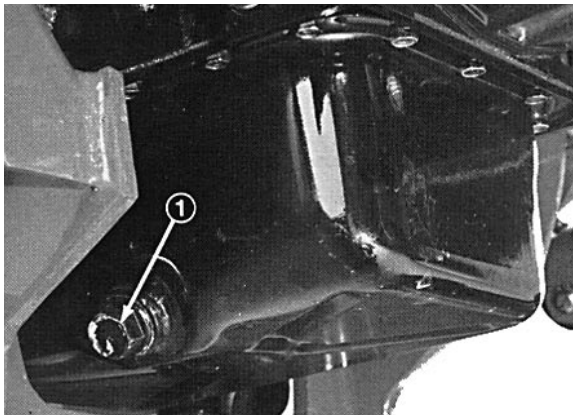


Fig. 39

1. Aftapningsprop for motorolie

2. Fjern oliefilteret. Smør et tyndt lag ren olie på den nye filterpakning, før filteret skrues på. STRAM IKKE FOR MEGET.

3. Hæld olie på krumtaphuset.

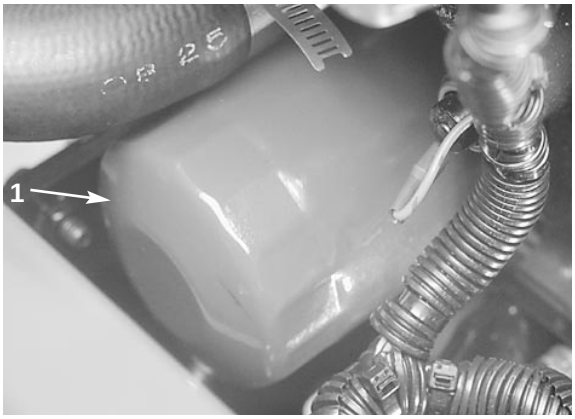


Fig. 40

1. Motoroliefilter

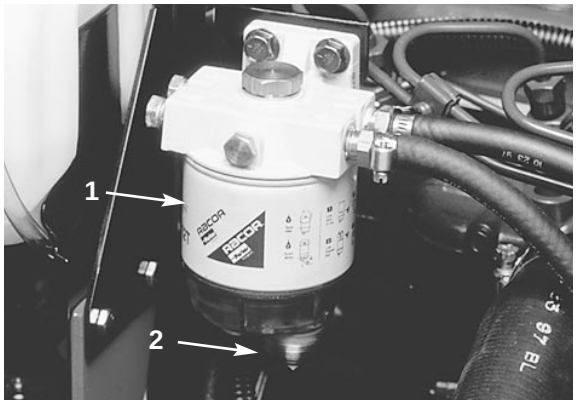


Fig. 41

1. Brændstoffilter/vandudskiller
2. Aftapningsprop

BRÆNDSTOFSYSTEM (Fig. 42)

Brændstoftank

Tøm brændstoftanken og rengør den hvert 2. år. Tanken skal også tømmes og rengøres, hvis brændstofsystemet bliver forurenet, eller hvis maskinen ikke skal benyttes i længere tid. Brug rent brændstof til at gennemskylle tanken.

Brændstofrør og -forbindelser

Kontrollér rørene og rørforbindelserne efter hver 400 timer eller hvert år, alt efter hvad der indtræffer først. Undersøg for forringelse, beskadigelse og løse forbindelser.

Brændstoffilter/vandudskiller

Aftap vand og andre urenheder fra brændstoffilteret/vandudskilleren (Fig. 41) hver dag.

1. Find brændstoffilteret under hydraulikolietanken, og anbring en ren beholder under det.

2. Løsn aftapningsskruen nederst på filterbeholderen. Stram aftapningsproppen, efter vandet er tappet af.

Udskift filterbeholderen efter hver 400 arbejdstimer.

1. Rengør området, hvor filterbeholderen sidder.

2. Fjern filterbeholderen og rengør monteringsfladen.

3. Smør pakningen på filterbeholderen med ren olie.

4. Montér filterbeholderen med hånden, indtil pakningen er i kontakt med monteringsfladen. Drej den yderligere ½ omgang.

UDSKIFTNING AF BRÆNDSTOFFILTER (Fig. 42)

Udskift brændstoffilteret efter hver 100 arbejdstimer eller hvert år, alt efter hvad der indtræffer først.

Bemærk: Montér aldrig et snavset filter, der er blevet fjernet fra brændstofsystemet.

1. Løsn spændebåndene og lad dem glide op ad slangen, væk fra filteret.

2. Fjern filteret fra brændstofsystemet.

3. Montér et nyt filter. Hvis der er en pil på filteret, skal det monteres således, at pilen peger mod motoren.

4. Flyt spændebåndene tæt ved filteret og stram dem.



Fig. 42

1. Brændstoffilter

UDLUFTNING AF IND-SPRØJTNINGSDYSER (Fig. 43)

Bemærk: Denne procedure må kun anvendes, når brændstofsystemet allerede er blevet udluftet ved hjælp af den normale udluftningsprocedure og motoren stadig ikke kan starte; se *Udluftning af brændstofsystem.*

1. Løsn rørforbindelsen til dyse nr. 1 og dens holder.

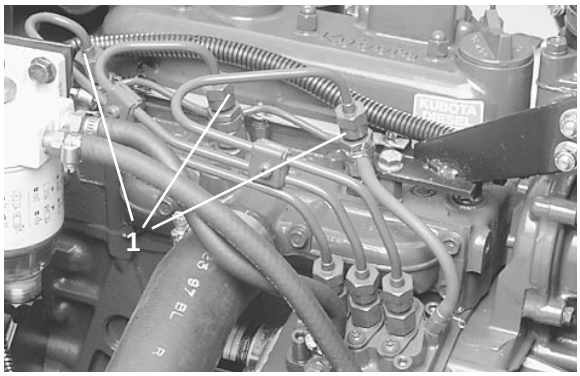


Fig. 43

1. Brændstofindsprøjtningsdyser (3 stk.)

2. Sæt gasregulatoren på HURTIGT (FAST).

3. Drej tændingsnøglen til START og iagttag brændstofstrømmen omkring forbindelsen. Drej nøglen til AFBRUDT (OFF), når der ses en jævn strøm brændstof.

4. Stram rørforbindelsen godt.

5. Gentag ovenstående punkter på de øvrige dyser.

MOTORENS KØLESYSTEM (Fig. 44 & 45)

1. Fjernelse af snavs mv.—Fjern hver dag snavset fra kølergitteret, oliekøleren og køleren. Rengør hyppigere under snavsede forhold.

A. Afbryd motoren og løft motorhjelmen. Rengør motorområdet grundigt for alt snavs.

B. Løsn holderne og træk gitteret op, så det glider ud af monteringsskinnerne. Rengør gitteret grundigt med vand eller trykluft.

C. Løft oliekølerne lidt og drej dem fremad. Rengør begge sider af oliekølerne og køleområdet grundigt med vand eller trykluft. Drej oliekølerne tilbage på plads igen.

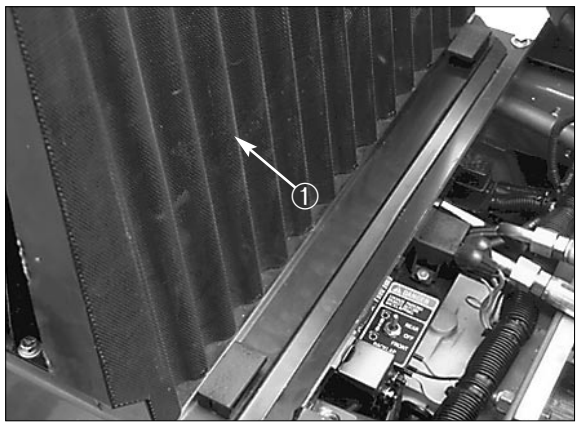


Fig. 44

1. Gitter

D. Montér gitteret og luk motorhjelmen.

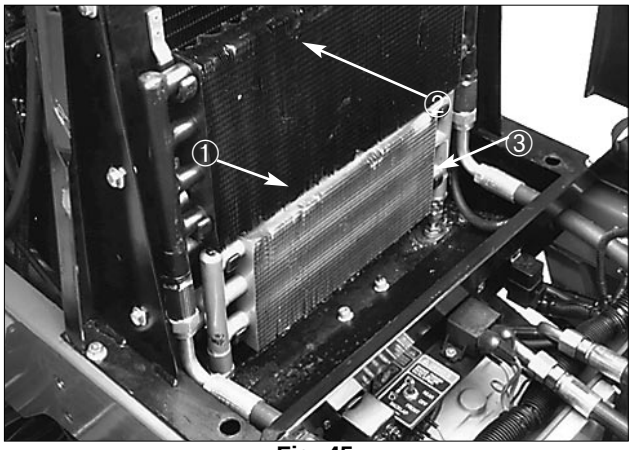


Fig. 45

1. Knivcylinderoliekøler
2. Køler
3. Transmissionsoliekøler

SERVICEEFTERSYN AF MOTORREMME

Kontrollér tilstanden og spændingen af alle remme efter den første dags arbejde og derefter hver 100 arbejdstimer.

Generatorrem (Fig. 46)

Kontrol af spænding:

1. Luk motorhjelmen op.

2. Kontrollér remspændingen ved at trykke ned på remmen midt mellem generatorens og krumtapakslens remskive med 32 Nm kraft. Remmen skal nedbøjes 1,11 cm. Hvis nedbøjningen ikke er korrekt, gå til punkt 3. Hvis den er korrekt, fortsæt arbejdet.

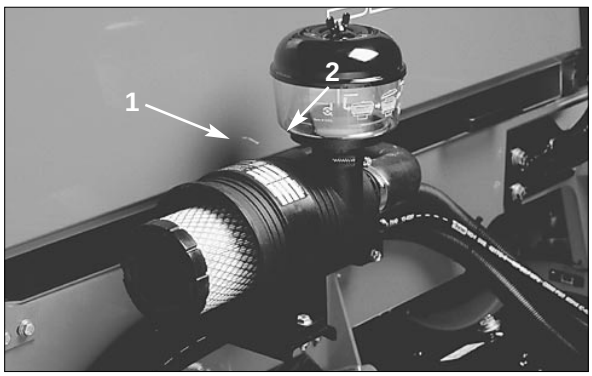


Fig. 46

1. Generatorrem
2. Stiver

3. Løsn bolten, der fastholder stiveren på motoren, og bolten, der fastholder generatoren på stiveren.

4. Sæt en løftestang ind mellem generatoren og motoren, og løft udad på generatoren.

5. Når den korrekte spænding er opnået, stram generator- og stiverboltene for at fastholde justeringen.

Køleventilatorrem (Fig. 47)

1. Løsn låsemøtrikken på remspændearmen.

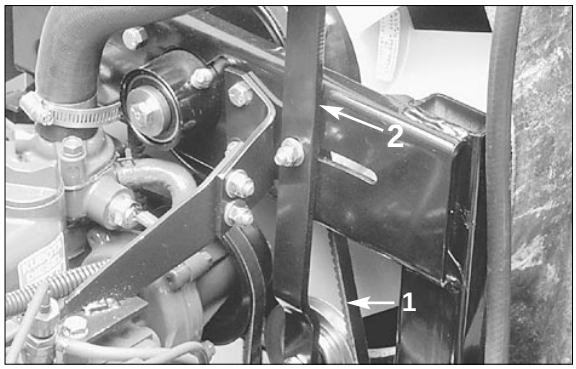


Fig. 47

1. Køleventilatorrem
2. Spændearm

2. Påfør 7–14 Nm kraft på enden af armen for at få den korrekte spænding på ventilatorremmen.

3. Stram låsemøtrikken for at fastholde justeringen.

JUSTERING AF GASREGULATOR (Fig. 48)

1. Før gasregulatoren fremad, så den stopper mod sædebundens rille.

2. Løsn gaskabelforbindelsen på regulatorarmen ved indsprøjtningspumpen.

3. Hold indsprøjtningspumpearmen mod det høje tomgangsstop og stram kabelforbindelsen.

Bemærk: Når kabelforbindelsen er strammet, skal den være fri til at dreje.

4. Tilspænd låsemøtrikken med et moment på 54–75 Nm. Den maksimale kraft, der skal bruges til at betjene gasregulatoren, bør være 27 Nm.

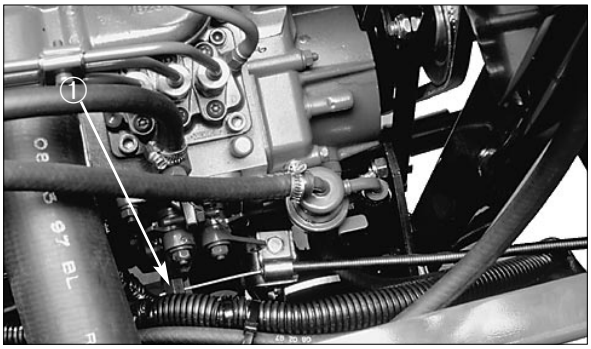


Fig. 48

1. Indsprøjtningspumpearm

SKIFT AF HYDRAULIKOLIE (Fig. 49)

⚠ FORSIGTIG

Inden maskinen efterses eller der udføres justeringer på den, skal motoren standses og nøglen fjernes fra tændingskontakten.

Under normale forhold skal hydraulikolien skiftes efter hver 800 arbejdstimer. Hvis olien bliver forurenet, skal man kontakte den lokale TORO forhandler, fordi systemet så skal gennemskylles. Forurenet olie ser mælkeagtig eller sort ud i sammenligning med ren olie.

1. Afbryd motoren og luk motorhjelmen op.

2. Fjern aftapningsproppen fra hydraulikolietanken og lad hydraulikolien løbe ned i aftapningsbeholderen. Når al hydraulikolien er løbet ud, sættes proppen i igen og strammes.

3. Fyld hydraulikolietanken med 32 liter hydraulikolie. Se Kontrol af hydraulikolie.

VIGTIGT: Anvend kun de specificerede typer hydraulikolie. Andre typer hydraulikolie kan beskadige systemet.

4. Sæt hydraulikolietankens dæksel på. Start motoren og betjen alle hydrauliske betjeningsanordninger for at fordele hydraulikolien igennem hele systemet. Kontrollér også for utætheder. Stop så motoren.



Fig. 49

1. Hydraulikolietank

5. Kontrollér oliestanden og hæld nok olie på, til olien står op til FULD (FULL) mærket på målepinden. FYLD IKKE FOR MEGET PÅ.

UDSKIFTNING AF HYDRAULIKOLIEFILTER

Hydrauliksystemets filterhoved er udstyret med en serviceinterval-indikator. Se på indikatoren, mens motoren er i gang—den skal være i det GRØNNE felt. Når indikatoren er i det RØDE felt, skal filterelementet udskiftes.

Ved udskiftning skal der anvendes et Toro filter (delnr. 75-1310).

VIGTIGT: Hvis der anvendes et andet filter, kan det medføre, at garantien på visse dele bortfalder.

1. Parkér maskinen på et jævnt, vandret underlag, sænk klippeenhederne, stop motoren, aktivér parkeringsbremserne og fjern tændingsnøglen fra kontakten.

2. Rengør området omkring filtermonteringsområdet. Anbring en aftapningsbeholder under filteret og afmontér filteret.

3. Smør den nye filterpakning og fyld filteret med hydraulikolie.

4. Sørg for, at filtermonteringsområdet er rent. Skru filteret på, indtil pakningen er i kontakt med monteringspladen. Stram så filteret ½ omgang.

5. Start motoren og lad den gå i ca. 2 minutter for at fjerne luft fra systemet. Stop motoren og kontrollér for lækager.

KONTROL AF HYDRAULIKRØR OG -SLANGER

Hver dag skal hydraulikrør og -slanger kontrolleres for lækager, kinker, løse monteringsbeslag, slid, løse fittings, forringelse på grund af vejrliget og kemikalier. Inden maskinen tages i brug, skal alle fornødne reparationer udføres.

⚠ ADVARSEL

Hold kroppen og hænderne væk fra små lækager og dyser, hvor der kan komme hydraulikolie ud under højtryk. Når man leder efter lækager, skal man bruge et stykke pap eller papir. Hydraulikolie, der kommer ud under højtryk, kan have tilstrækkelig kraft til at trænge igennem huden og forvolde kvæstelser. Hvis olien ved et uheld trænger igennem huden, må stedet inden et par timers forløb fjernes kirurgisk af en læge, der har kendskab til denne form for kvæstelse, da der ellers kan opstå koldbrand.

HYDRAULIKSYSTEMS PRØVEPORTE

Prøveportene anvendes til at afprøve trykket i de hydrauliske kredsløb. Kontakt den lokale Toro forhandler for at få hjælp.

JUSTERING AF MANØVRE-DREVS FRISTILLING (Fig. 50)

Maskinen må ikke »krybe«, når manøvrepedalen slippes. Hvis den gør det, skal den justeres.

1. Parkér maskinen på et jævnt, vandret underlag, afbryd motoren og sænk klippeenhederne ned på værkstedsgulvet. Træd kun på højre bremsepedal og aktivér parkeringsbremsen.

2. Løft maskinens venstre side, indtil forhjulsdækket er frit af værkstedsgulvet. Understøt maskinen med akselstativer for at undgå, at den falder ned ved et uheld.

   Bemærk: På modeller med 4-hjulstræk skal venstre baghjulsdæk også løftes op fra værkstedsgulvet eller 4-hjulstrækkets drivaksel skal afmonteres.

⚠ ADVARSEL

Motoren skal gå, for at man kan udføre den endelige justering af manøvredrevets justeringsknast. For at undgå kvæstelser, skal man holde hænder, fødder, ansigt og andre dele af kroppen væk fra lyddæmperen og andre varme dele af motoren samt roterende dele.

3. Under maskinens højre side løsnes låsemøtrikken på manøvredrevets justeringsknast.



Fig. 50

1. Manøvredrevets justeringsknast

4. Start motoren og drej knastens sekskant i en af retningerne, indtil hjulet holder op med at dreje.

5. Stram låsemøtrikken, der fastholder justeringen.

6. Stop motoren og udløs højre bremse. Fjern akselstativerne og sænk maskinen ned på værkstedsgulvet. Prøvekør maskinen for at sikre, at den ikke kryber.

JUSTERING AF KLIPPEENHEDERS LØFTEHASTIGHED (Fig. 51 & 52)

Klippeenhedernes løftekredsløb er udstyret med tre (3) justerbare ventiler for at sikre, at klippeenhederne ikke løftes og sænkes for hurtigt og støder imod løftestoppene:

Klippeenhederne justeres på følgende måde

1. Find ventilen bag adgangspanelet over førerplatformen.
2. Løsn sætskruen på ventilen og drej ventilen ca. ½ omgang med uret.
3. Kontrollér justeringen af løftehastigheden ved at løfte og sænke klippeenheden flere gange. Justér igen efter behov.
4. Når den ønskede løftehastighed er opnået, strammes sætskruen for at fastholde justeringen.



Figur 51

1. Midterste klippeenheds justeringsventil

Yderste forreste klippeenheder

1. Find ventilen på venstre forreste løftecylinder (under fodhvileren).
2. Løsn sætskruen på ventilen. Drej ventilen ½ omgang med uret.
3. Kontrollér justeringen af løftehastigheden ved at løfte og sænke klippeenhederne flere gange. Justér igen efter behov.
4. Når den ønskede løftehastighed er opnået, strammes sætskruen for at fastholde justeringen.

Bageste klippeenheder

1. Løft motorhjelmen og find ventilen bagest på maskinens venstre side.
2. Løsn sætskruen på ventilen. Drej ventilen ca. ½ omgang med uret.
3. Kontrollér justeringen af løftehastigheden ved at løfte og sænke klippeenhederne flere gange. Justér igen efter behov.

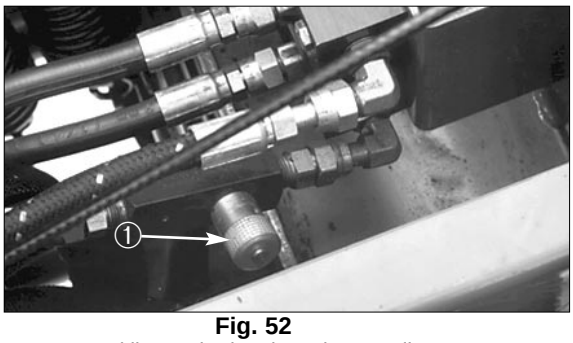


Fig. 52

1. Bageste klippeenheders justeringsventil

4. Når den ønskede løftehastighed er opnået, strammes sætskruen for at fastholde justeringen.

KONTROL OG JUSTERING AF MANØVRELED (Fig. 53)

På grund af normalt slid i manøvreled og transmission kan det være nødvendigt at bruge større kraft for at sætte transmissionen i frigear igen. Kontrollér maskinen med regelmæssige mellemrum.

Kontrol af manøvreled:

1. På et stort, fladt, åbent areal kør maskinen med fuld gas og fuld manøvrehastighed.
2. Tag foden af manøvrepedalen og mål den afstand, der skal bruges til at standse maskinen.
3. Hvis denne afstand er mere end 5,5 meter, er det nødvendigt at justere manøvreleddet. Gå videre til næste punkt.

Justering af manøvreled:

1. Parkér maskinen på et jævnt, vandret underlag, sænk klippeenhederne ned på jorden og afbryd motoren.
2. Sammenkobl bremsepedalerne med låsepinden, træd begge pedaler ned og træk parkeringsbremselåsen ud.

3. Løsn den yderste møtrik, der fastholder øjebolten på fjederankerpladen.

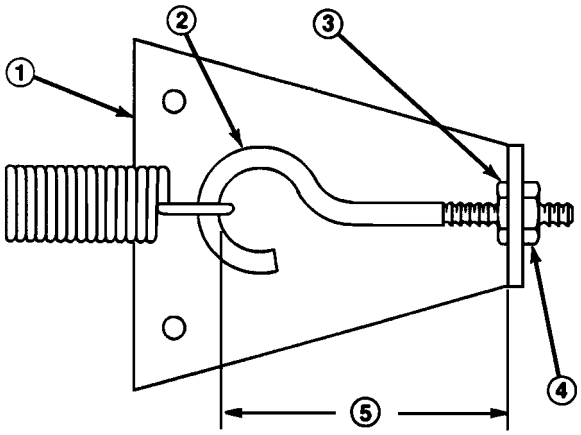


Fig. 53
1. Fjederankerplade
2. Øjebolt
3. Inderste låsemøtrik
4. Yderste låsemøtrik
5. Forkort afstanden for at formindske den tid, som skal bruges til at standse maskinen

4. Drej, med uret, indtil afstanden mellem indersiden af øjeboltens øje og indersiden af fjederankerpladen er forkortet 3 mm, som vist i fig. 53. Stram møtrikken.

5. Kør maskinen og kontrollér stoppeafstanden. Gentag proceduren, hvis det er nødvendigt.

Bemærk: Når afstanden mellem indersiden af øjeboltens øje og indersiden af fjederankerpladen forkortes, øges pedalkraften på manøvrepedalen, så man må ikke overjustere.

JUSTERING AF

⚠ FORSIGTIG

Inden maskinen efterses eller der udføres justeringer på den, skal motoren standses og nøglen fjernes fra tændingskontakten.

DRIFTSBREMSER

Justér driftsbremserne, når der er over 2,5 cm »fri vandring« på bremsepedalen, eller når bremserne ikke virker effektivt. Fri vandring er den afstand, bremsepedalen bevæger sig, før der mærkes bremsemodstand.

1. Låsepinden frakobles fra bremsepedalerne, så begge pedaler virker uafhængigt af hinanden.

2. For at reducere bremsepedalernes frie vandring, skal bremserne strammes—ved at løsne den forreste møtrik på bremsekablets gevindende. Stram så den bageste møtrik for at flytte kablet bagud, indtil bremsepedalerne har 1,25 cm til 2,5 cm fri vandring. Når bremserne er justeret korrekt, strammes de forreste møtrikker.

⚠ FORSIGTIG

Inden maskinen efterses eller der udføres justeringer på den, skal motoren standses og nøglen fjernes fra tændingskontakten.

SKIFT AF TRANSMISSIONOLIE (Fig. 54)

Under normale forhold skal transmissionsolien skiftes efter hver 800 arbejdstimer.

1. Parkér maskinen på et jævnt, vandret underlag, sænk klippeenhederne, stop motoren, aktivér parkeringsbremserne og fjern tændingsnøglen fra kontakten.

2. Rengør området omkring sugeslangen på bunden af transmissionen. Anbring en aftapningsbeholder under ledningen.

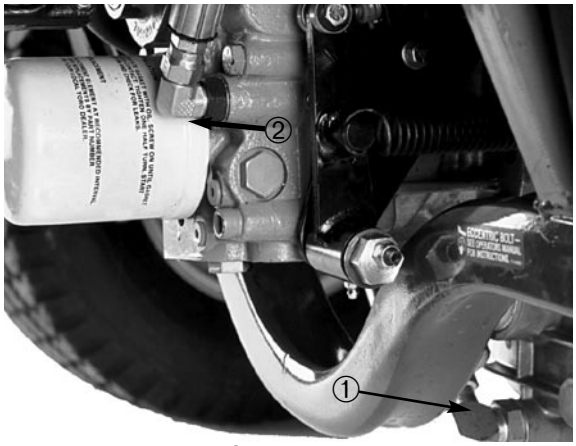


Fig. 54
1. Transmissions sugeslange
2. Transmissions oliefilter

3. Fjern slangen fra transmissionen og lad olien

løbe ned i aftapningsbeholderen.

4. Montér sugeslangen på transmissionen igen.

5. Fyld med olie; se *Kontrol af transmissionsolie.*

6. Før motoren startes efter skift af transmissionsolie, skal køremagnetventilen på motoren afbrydes og startmotoren skal aktiveres flere gange i 15 sekunder. Dette gør det muligt for pumpen at fylde transmissionen med olie, før motoren startes.

UDSKIFTNING AF TRANSMISSIONSFILTER

Transmissionsfilteret skal udskiftes efter de første 10 arbejdstimer eller derefter hver 800 timer. Der må kun anvendes et Toro filter (delnr. 75-1330) i hydrauliksystemet.

VIGTIGT: Hvis der anvendes et andet filter, kan det medføre, at garantien på visse dele bortfalder.

1. Parkér maskinen på et jævnt, vandret underlag, sænk klippeenhederne, stop motoren, aktivér parkeringsbremserne og fjern tændingsnøglen fra kontakten.

2. Rengør området omkring filtermonteringsområdet. Anbring en aftapningsbeholder under filteret og afmontér filteret.

3. Smør den nye filterpakning og fyld filteret med hydraulikolie.

4. Sørg for, at filtermonteringsområdet er rent. Skru filteret på, indtil pakningen er i kontakt med monteringspladen. Stram så filteret ½ omgang.

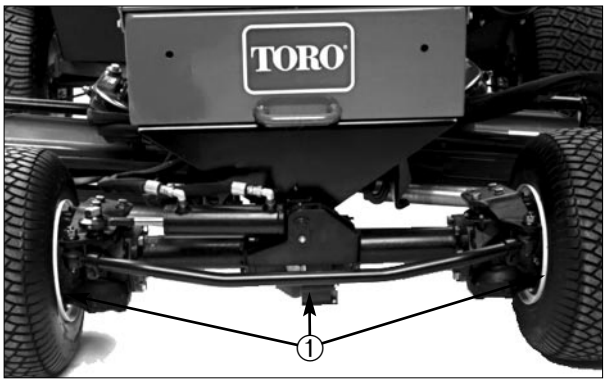
5. Start motoren og lad den gå i ca. 2 minutter for at fjerne luft fra systemet. Stop motoren og kontrollér for lækager. Kontrollér væskestanden og efterfyld, hvis det er nødvendigt.

SKIFT AF BAGAKSELOLIE (Fig. 55) (kun model 03541)

Efter hver 800 arbejdstimer skal olien i bagakslen skiftes.

1. Parkér maskinen på et jævnt, vandret underlag.

2. Rengør området omkring de 3 aftapningspropper, 1 i hver ende og 1 i midten.



Figur 55

1. Aftapningspropper (3 stk.)

3. Fjern propperne, så olien kan løbe ned i aftapningsbeholderne.

4. Når al olien er løbet ud, smør gevindlåsemasse på aftapningsproppernes gevind og montér dem i akslen.

5. Fyld akslen med olie; se *Kontrol af bagakselolie*.

BAGHJULSSPIDSNING (Fig. 56)

Efter hver 800 arbejdstimer eller hvert år skal baghjulsspidsningen kontrolleres.

1. Mål afstanden fra midte-til-midte (i akselhøjde) foran og bagved styrehjulsdækkene. Målet foran skal være 3 mm mindre end målet bagved.

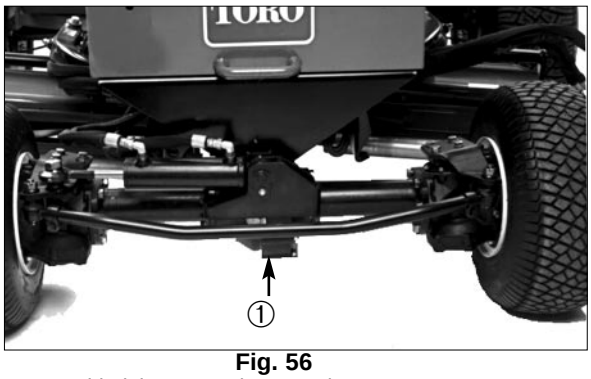


Fig. 56
1. Forbindelsesstang (-stænger)

2. Justeringen foretages ved at løsne spændebøjlerne i begge ender af forbindelsesstangen.

3. Drej forbindelsesstangen for at flytte dækkets forreste del indad eller udad.

4. Når justeringen er korrekt, strammes forbindelsesstangens spændebøjler.

BATTERIEFTERSYN

VIGTIGT: Før der udføres svejsearbejde på maskinen, skal begge ledninger afbrydes fra batteriet; afbryd begge ledningsnetstik fra den elektroniske styreenhed og polforbindelsen fra generatoren for at undgå beskadigelse af det elektriske system.

⚠ ADVARSEL

Når der arbejdes med elektrolyt, skal man bruge sikkerhedsbriller og gummihandsker. Batteriet skal oplades på et sted med god ventilation, så de gasser, der afgives under opladning, kan forsvinde. Da disse gasser kan eksplodere, skal man holde åben ild og elektriske gnister væk fra batteriet; ryg ikke. Hvis gasserne indåndes, kan det fremkalde kvalme. Inden opladerens ledninger sættes på eller tages af, skal strømmen til opladeren afbrydes ved at fjerne stikket fra stikkontakten.

SIKRINGER (Fig. 57)

Der er fire sikringer i maskinens elektriske system. De sidder under styrepanelet.

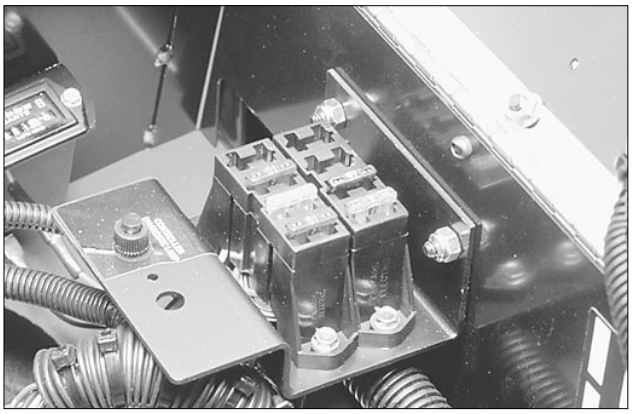
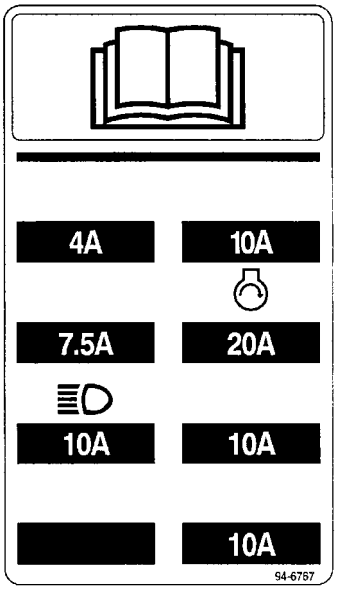


Fig. 57



VEDLIGEHOLDELSE AF KLIPPEENHEDER

⚠ FARE

Under baglapning kan knivcylindre gå i stå. Forsøg ikke at starte knivcylindrene med hånden eller under baglapning. Stop motoren og drej klippehøjdeknappen én position mod »A«.

BAGLAPNING

Bemærk: Under baglapning skal de forreste klippeenheder alle arbejde sammen og de bageste klippeenheder arbejde sammen.

1. Parkér maskinen på et jævnt, vandret underlag, sænk klippeenhederne, stop motoren, aktivér parkeringsbremsen og sæt kontakten for til/frakobling på frakoblet.

2. Lås sædet op og løft det, så betjeningsanordningerne bliver synlige.

3. Foretag de første justeringer af kontakten mellem knivcylinder og bundkniv, der er relevante for baglapning af alle de klippeenheder, som skal baglappes.

4. Start motoren og lad den gå i tomgang.

⚠ FARE

For at undgå kvæstelser må hænder og fødder aldrig anbringes i knivcylindrenes område, mens motoren er i gang. Hvis motorhastigheden ændres under baglapning, kan det få knivcylindrene til at gå i stå. Motorhastigheden må aldrig ændres under baglapning. Man må kun baglappe, når motoren går i tomgang. Man må aldrig forsøge at dreje knivcylindrene med hånden eller foden, når motoren er i gang.

5. Indstil begge knivcylinderhastighedsregulatorer på position 11. Sæt baglapningskontakten på enten for eller bag for at vælge, om de forreste eller bageste knivcylindre skal baglappes.

⚠ FARE

For at undgå kvæstelser skal man passe på, at man ikke er i nærheden af klippeenhederne, før man går videre.

6. Sæt til/frakoblingskontakten på tilkoblet. Sæt håndtaget til at sænke-klippe/løfte klippeenhederne på fremad for at begynde baglapningen på de valgte knivcylindre.

7. For de klippeenheder, der skal baglappes, skal knivcylinderhastighedsregulatoren sættes på position 1.

8. Påfør lapningsmasse med den langskaftede pensel, som følger med maskinen. Brug aldrig en kortskaftet pensel.

9. Hvis knivcylindrene går i stå eller drejer ujævnt under baglapningen, skal man vælge en højere hastighed, indstil hastigheden stabiliseres, hvorefter knivcylinderhastigheden sættes tilbage på position 1 eller den ønskede hastighed.

10. For at foretage en justering af klippeenhederne under baglapning skal knivcylindrene FRAKOBLES (OFF) ved at føre håndtaget til at sænke-klippe/løfte klippeenhederne bagud, sætte til/frakoblingskontakten på frakoblet (DISABLE) og afbryde motoren (OFF). Når justeringerne er færdige, gentages punkt 5-9.

11. Gentag denne fremgangsmåde på alle de klippeenheder, der skal baglappes.

12. Når baglapningen er færdig, skal baglapningskontakten sættes på AFBRUDT (OFF). Sænk sædet og vask al lapningsmasse af klippeenhederne. Justér klippeenhedernes kontakt mellem knivcylinder og bundkniv efter behov.

VIGTIGT: Hvis baglapningskontakten ikke sættes tilbage på AFBRUDT (OFF) efter baglapning, vil klippeenhederne ikke løfte eller fungere korrekt.

FORBEREDELSE TIL OPBEVARING OM VINTEREN

Traktor

1. Traktoren, klippeenhederne og motoren skal rengøres grundigt.

2. Kontrollér dæktrykket. Pump alle dæk op til 103–138 kPA (15–20 psi).

3. Kontrollér tilspændingen af alle monteringsdele; efterspænd efter behov.

4. Smør alle fittings, smøre- og drejepunkter med fedt eller olie. Tør evt. overflødigt smøremiddel op.

5. Lakerede områder med ridser, afskalninger eller rust skal slibes let og males med reparationslak.

Eventuelle buler o.lign. på metalkarrosseriet skal repareres.

6. Batteriet og ledningerne efterses på følgende måde:

   a. Batteriklemmerne afmonteres fra batteriets poler.

   b. Batteriet, klemmerne og polerne rengøres med en stålbørste og en natronopløsning.

   c. Ledningsklemmerne og batteripolerne smøres med Grafo 112X beskyttelsesfedt (Toro delnr. 50547) eller vaseline for at forebygge korrosion.

   d. Batteriet skal oplades langsomt hver 60 dage i ét døgn for at forebygge blysulfatering af batteriet.

Motor

1. Aftap motorolien fra oliebundkarret og sæt aftapningsproppen i igen.

2. Afmontér og kassér oliefilteret. Montér et nyt oliefilter.

3. Fyld oliebundkarret med SAE10W30 motorolie.

4. Start motoren og lad den gå ca. 2 minutter i tomgang.

5. Stop motoren.

6. Aftap alt brændstof fra brændstoftanken, -rørene og brændstoffilteret/vandudskilleren.

7. Gennemskyl brændstoftanken med nyt, rent dieselbrændstof.

8. Spænd alle fittings i brændstofsystemet.

9. Rengør og efterse luftfilteret grundigt.

10. Luk luftfilterets indsugning og udblæsning med vandtæt tape.

11. Kontrollér frostbeskyttelsen og efterfyld efter behov i henhold til de forventede minimumstemperaturer på stedet.

IDENTIFIKATION OG BESTILLING

MODEL- OG SERIENUMMER

Model- og serienummeret findes på en plade, der sidder på venstre side af fodhvileren. Ved alle henvendelser vedrørende maskinen skal model- og serienummeret opgives for at sikre, at der gives de korrekte oplysninger og leveres de rigtige reservedele.

Ved bestilling af reservedele hos en autoriseret TORO forhandler skal man give følgende oplysninger:

1. Maskinens model- og serienummer.

2. Delnummer, beskrivelse og antal dele, der ønskes.

Bemærk: Hvis der anvendes et reservedelskatalog, må man ved bestillingen ikke bruge referencenummeret, men skal anvende delnummeret.


TORO®