FORM No. 3318-448 DK Rev A

TORO®

MODEL NR. 30555—60001 & OPEFTER
MODEL NR. 30555TE—60001 & OPEFTER

BETJENINGS-VEJLEDNING

52" KLIPPEENHED MED SIDEUDKAST



© The TORO Company 1995

FORORD

I 62" klippeenheden er der indbygget avancerede tekniske, konstruktions- og sikkerhedsmæssige begreber; hvis den vedligeholdes rigtigt, vil den give fremragende ydelse.



Visse informationer i denne betjeningsvejledning er fremhævet. FARE, ADVARSEL og FORSIGTIGT angiver informationer, som vedrører den personlige sikkerhed. VIGTIGT angiver mekaniske informationer, som man skal være særlig opmærksomhed på. Sørg for at læse disse forskrifter, for de handler nemlig om risikoen for at beskadige en del eller dele af maskinen. BEMÆRK angiver generelle informationer, som man også skal være opmærksom på.

Inholdsfortegnelse

	Side
SIKKERHED	3
FORTEGNELSE OVER SYMBOLER	6
SPECIFIKATIONER	9
INDEN IBRUGTAGNING	9
Justering af klippehøjde	9
Justering af rullerne	9
Kontrol af olie i gearkassen	10
BETJENINGSANVISNINGER	11
Græsudkast	11
Justering af spændefjeder	11
VEDLIGEHOLDELSE	12-22
SMØRING	12
Smøring af lejer og bøsninger med fedt	12
Fejlfinding	13
Adskillelse af klippeenhed fra traktoren	14
Afmontering af kraftudtagsaksel	14
Eftersyn af bøsninger i styrehjulsarmene	15
Eftersyn af styrehjul og leje	16
Kontrol for bøjet kniv	16
Udskiftning af kniv	17
Kontrol af sejl og slibning af kniv	17
Rettelse af forkert tilpassede knive på klippeenheden	19
Udskiftning af græsudkast	20
Justering af strammeremskive	21
Justering af dækslets låsemekanismer	21
Udskiftning af drivrem	21
MODEL- OG SERIENUMMER	22

Sikkerhed

Uddannelse

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

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

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

4. Husk, at føreren eller brugeren er ansvarlig for ulykker eller kvæstelser af andre mennesker eller skader på deres ejendom.

5. Kør aldrig med passagerer.

6. Alle førere skal søge eller få faglig eller 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.

Forberedelse

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

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

3. ADVARSEL—Brændstof er meget brandfarligt.

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

4. Udskift defekte lyddæmpere.

5. Inden brugen skal maskinen altid undersøges visuelt for at kontrollere, at knivene, knivboltene og klippeenheden ikke er slidte eller beskadigede. Slidte eller beskadigede knive og bolte skal udskiftes i sæt for at bevare maskinens balance.

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

Brug

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

2. Brug kun maskinen i dagslys eller i 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 »ufarlig«. Ved kørsel på græsskråninger skal der især udvises forsigtighed. 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 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 instruktionsbogen.

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 sikkerheds-beskyttelsesanordningerne er monterede.

11. Man må aldrig ændre motorens regulatorindstillinger eller bruge for højt omdrejningstal på motoren. Hvis motoren anvendes med for høje omdrejningstal, kan det forøge 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. Frakobl tilbehørsdrevet, stop motoren og tag tændrørsledningen (erne) af eller fjern tændingsnøglen,

- inden blokeringer fjernes eller slisken renses
- 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
- hvis maskinen begynder at vibrere unormalt meget (kontroller den omgående).

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

15. Motoren skal standses og drevet til tilbehøret frakobles

- inden påfyldning af brændstof
- inden græsopsamleren fjernes
- inden der foretages indstilling af klippehøjden, medmindre indstillingen kan foretages fra førersædet.

16. Gashåndtagets indstilling skal reduceres, inden motoren standses, og hvis motoren er forsynet med afspærringsventil, skal der lukkes for brændstoffet, når man er blevet 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 brændstof i tanken, hvor dampe kan nå 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 brændstofopbevaringsstedet holdes fri for græs, blade og for meget fedt.

5. Kontroller græsopsamleren hyppigt for slid eller forringelse.

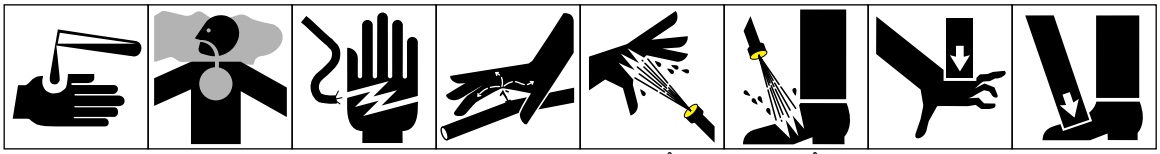
6. Udskift slidte eller beskadigede dele for sikkerhedens skyld.

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

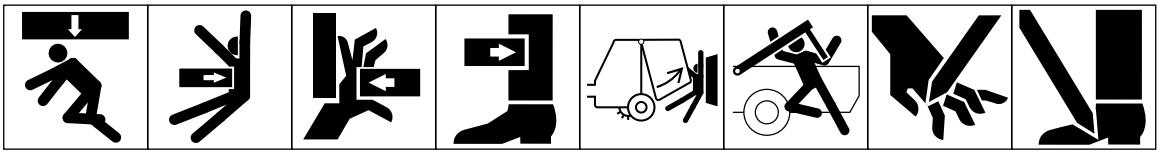
8. På maskiner med flere knive skal man passe på, når en kniv roteres, da dette nemlig kan få andre knive til at rotere.

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

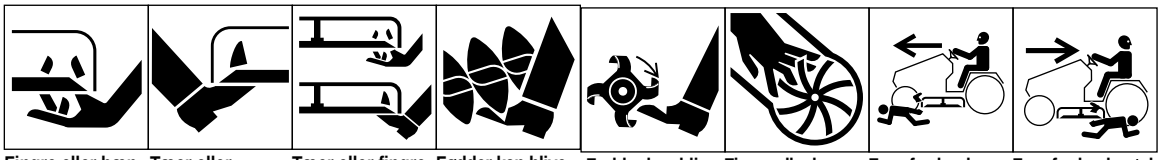
Fortegnelse over symboler



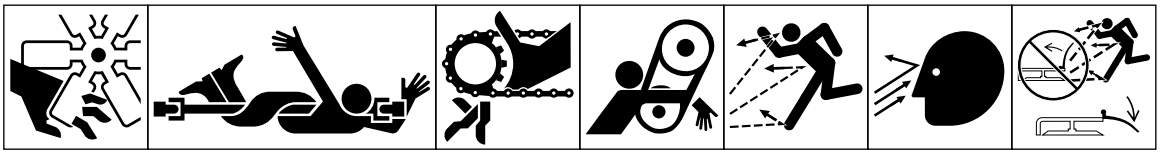
Ætsende væsker, fare for kemiske forbrændinger på fingre eller hænder | Giftige dampe eller giftige gasser, fare for gas/røgforgiftning | Elektrisk stød, livsfare | Væske under højtryk, fare for gennemtrængning gennem huden | Højtryksstråle, fare for kødsår | Højtryksstråle, fare for kødsår | Fingre 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 fra siden | 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



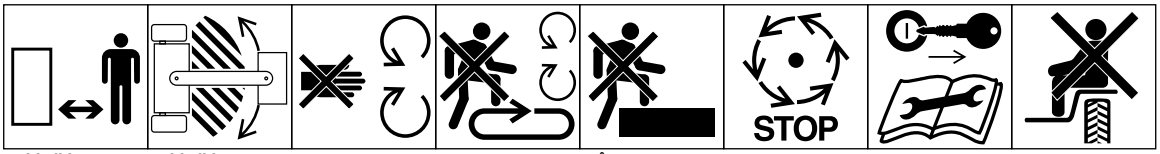
Fingre eller hænder kan blive skåret af, klippeenhedsknive | Tæer eller fødder kan blive skåret af, klippeenhedsknive | Tæer eller fingre kan blive skåret af, rotormaskines knive | Fødder kan blive skåret af eller komme i klemme, roterende snegl | Fødder kan blive skåret af, roterende knive | Fingre eller hænder kan blive skåret af, skovlhjul | Fare for lemlæstelser, maskine med formonteret motor kører fremad | Fare for lemlæstelser, maskine med formonteret motor bakker



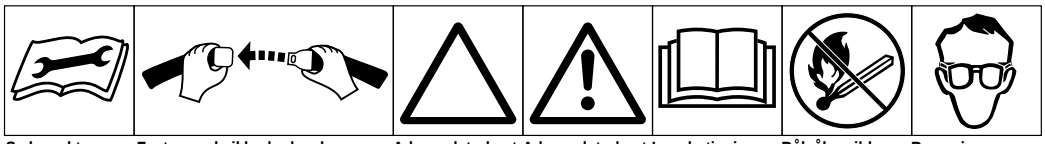
Fingre eller hænder kan blive skåret af, motorventilator | Hele kroppen kan komme i klemme, redskabets drivaksel | Fingre eller hænder kan komme i klemme, kædedrev | Hænder og arme kan komme i klemme, remtræk | Udkastede eller flyvende genstande, fare for hele kroppen | Udkastede eller flyvende genstande, fare for ansigtet | Udkastede eller flyvende genstande, rotormaskine



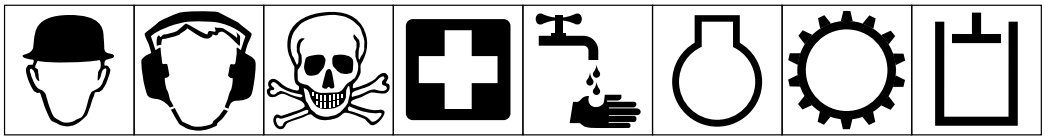
Fare for at nogen bliver kørt over/bakket over, vogn | Maskinen kan vælte, maskine med siddende fører | Maskinen kan vælte, brug ROPS-styrtbøjle (maskine med bagmonteret motor) | Fare fra oplagret energi, bagslag eller opadgående bevægelse | Varme overflader, fare for forbrændinger på fingre eller hænder | Eksplosion | Bål eller åben ild | Inden man kommer ind i farezonen, skal løftecylinderen fastgøres med låseanordningen



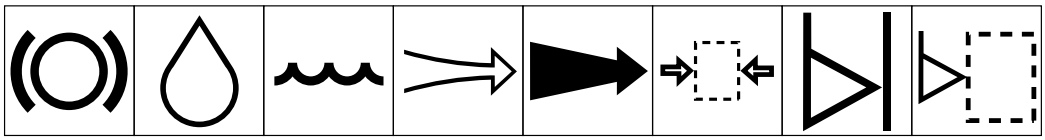
Hold sikker afstand fra maskinen | Hold sikker afstand fra ledforbindelsesområdet, mens motoren er i gang | Sikkerhedsskjolde/skærme må ikke åbnes eller fjernes, mens motoren er i gang | Hvis kraftudtaget er forbundet med traktoren og motoren er i gang, må man ikke træde på læsseplatformen | Må ikke anvendes som trin | Vent til alle maskinens dele er standset, før disse røres | Inden der udføres vedligeholdelses- eller reparationsarbejde,afbryd motoren og tag nøglen ud | Det er kun tilladt at køre med passager, hvis denne sidder på et passagersæde og førerens udsyn ikke er spærret



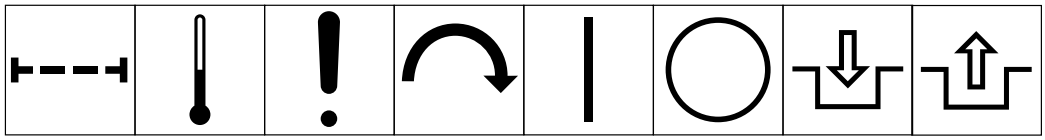
Se korrekte fremgangsmåder for service i den tekniske håndbog | Fastspænd sikkerhedsselen | Advarselstrekant | Advarselstrekant med symbol | Læs betjenings-vejledningen | Bål, åben ild og rygning forbudt | Brug øjenværn



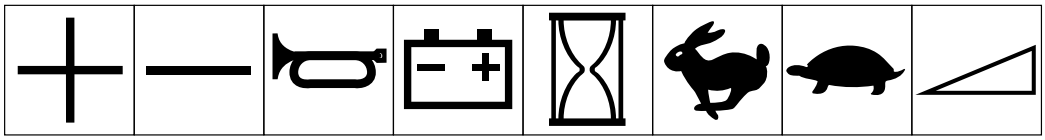
Brug hoved-beskyttelse | Brug høreværn | Advarsel – risiko for forgiftning | Førstehjælp | Skyl med vand | Motor | Transmission | Hydrauliksystem



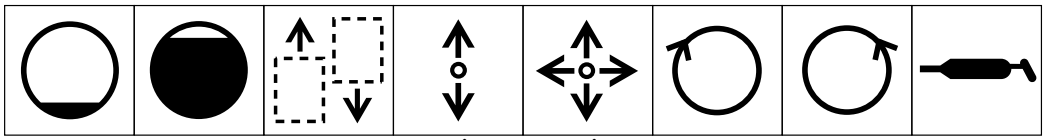
Bremsesystem | Olie | Kølevæske (vand) | Indsugningsluft | Udstødningsgas | Tryk | Niveauindikator | Væskestand



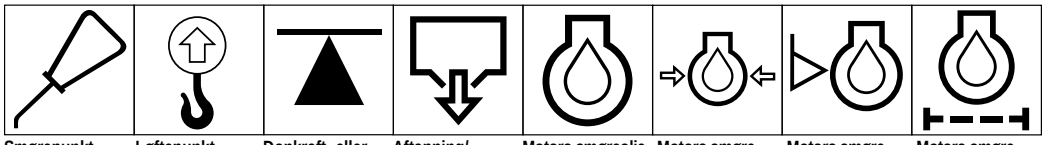
Filter | Temperatur | Fejl/Svigt | Startkontakt/ mekanisme | Tilsluttet/kørsel | Afbrudt/stop | Tilkoblet | Frakoblet



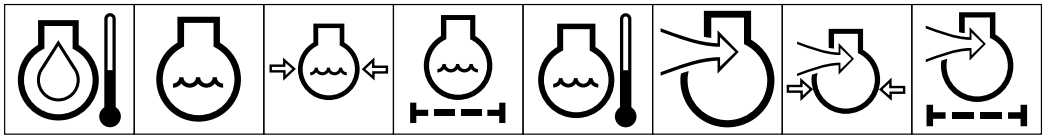
Plus/forøg/ positiv polaritet | Minus/formindsk/ negativ polaritet | Horn | Batteriets ladestand | Timetæller/ driftstimer | Hurtigt | Langsomt | Trinløs regulering/ lineær



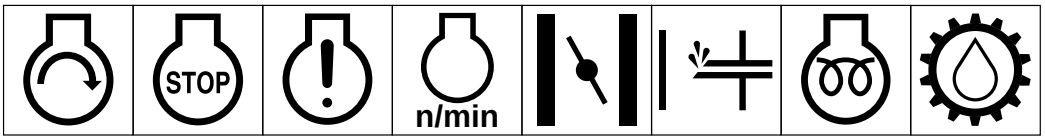
Tom | Fuld | Maskines køreretning, frem/tilbage | Manøvrehåndtags betjeningsretning, to retninger | Manøvrehåndtags betjeningsretning, flere retninger | Omdrejning med uret | Omdrejning mod uret | Smørepunkt (fedt)



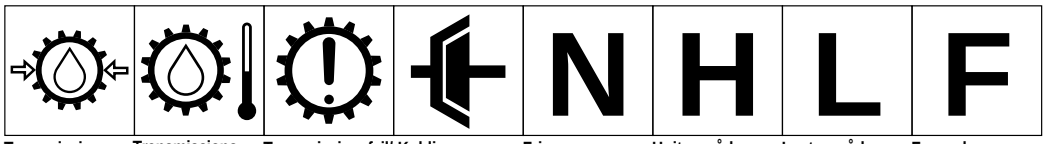
Smørepunkt (olie) | Løftepunkt | Donkraft- eller løftepunkt | Aftapning/ tømning | Motors smøreolie | Motors smøre-olietryk | Motors smøre-oliestand | Motors smøre-oliefilter



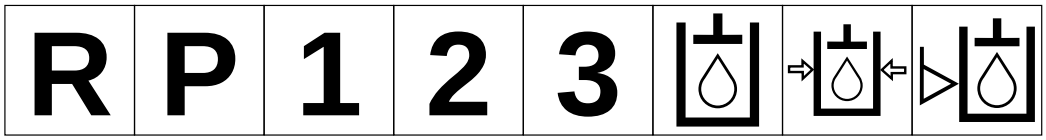
Motors smøre-olietemperatur | Motors kølevæske | Motors kølevæ-sketryk | Motors kølevæ-skefilter | Motors kølevæ-sketemperatur | Motors indsug-nings/forbræn-dingsluft | Motors indsug-nings/forbræn-dingslufttryk | Motors indsug-nings/luftfilter



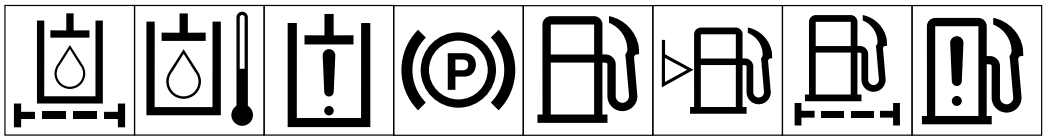
Motorstart | Motorstop | Motorsvigt/fejl | Motors omdrejningshastighed/ frekvens | Choker | Tipper (starthjælp) | Elektrisk forvarmning (hjælp ved koldstart) | Transmissionsolie



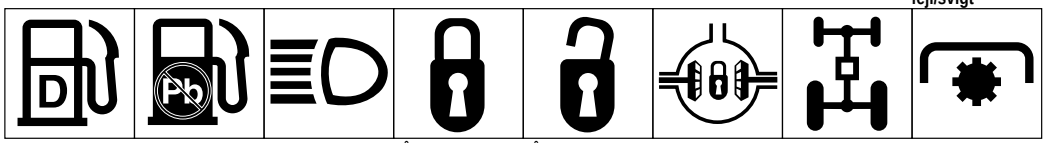
Transmissionsolietryk | Transmissionsolietemperatur | Transmissionsfejl/ svigt | Kobling | Frigear | Højt område | Lavt område | Fremadgear



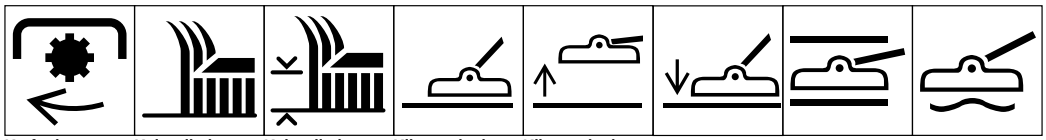
Bakgear | Parkering | 1. gear | 2. gear | 3. gear (andre tal kan bruges op til max. antal fremadgående gear) | Hydraulikolie | Hydraulikolietryk | Hydraulikoliestand



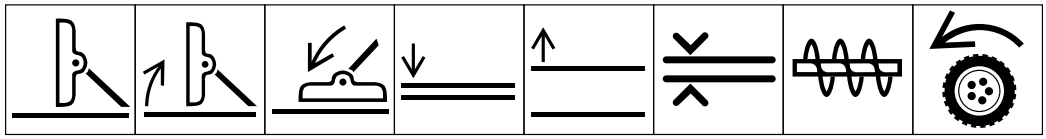
Hydraulikoliefilter | Hydraulikolietemperatur | Hydraulikoliefejl/ svigt | Parkeringsbremse | Brændstof/ Benzin | Brændstof/ Benzinniveau | Brændstof/ Benzinfilter | Brændstof/ Benzinsystemfejl/svigt



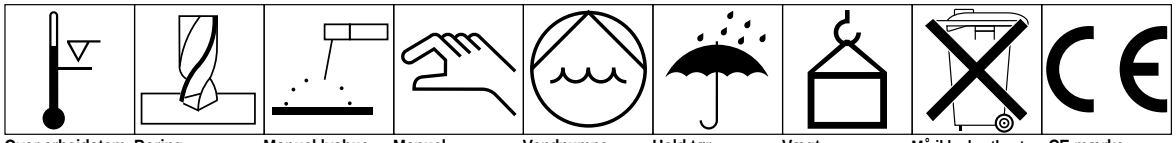
Dieselbrændstof | Blyfri benzin | Forlygter | Låst | Låst op | Differentialspærre | 4-hjulstræk | Kraftudtag (PTO)



Kraftudtag, omdrejningshastighed | Knivcylinders kniv | Knivcylinders kniv, højdeindstilling | Klippeenhed | Klippeenhed, løft | Klippeenhed, sænk | Klippeenhed, hold | Klippeenhed, flyd



Klippeenhed, transportstilling | Klippeenhed, løft til transportstilling | Klippeenhed, sænk til transportstilling | Tilbehør, sænk | Tilbehør, løft | Afstand | Sneslynge, samlesnegl | Manøvrering



Over arbejdstemperaturområdet | Boring | Manuel lysbuesvejsning | Manuel | Vandpumpe | Hold tør | Vægt | Må ikke bortkastes i normalt husholdningsaffald | CE mærke

Specifikationer

Klippehøjde: Kan justeres fra 25 til 102 mm i 13 mm trin.

Knivspidshastighed: 79 m/sek ved 3250 motoromdrejninger.

Knive: 3 stk. varmebehandlede stålknive, hver 4,8 mm tyk og 45 mm lang.

Lufthjul: 203 mm diameter med rullelejer, der skal smøres. (Oppumpes til 14–20 N/cm^2).

Klippeenhedens drivsystem: Kraftudtagsdrevet gearkasse overfører kraft via en rem med "AA" tværsnit til alle knivspindler.

Inden ibrugtagning

JUSTERING AF KLIPPEHØJDE

Klippehøjden kan justeres fra 25 til 102 mm i 13 mm trin ved at placere 4 splitbolte i forskellige hulpositioner for at forhindre enhver betjening af klippeenheden.

Bemærk: Alle fire bolte skal sidde i samme højde for at undgå evt. problemer under betjeningen og klipningen.

JUSTERING AF RULLERNE

Bemærk: Hvis klippeenheden skal anvendes i 25 mm eller 38 mm klippehøjdeindstillingen, skal de indvendige og udvendige, bageste klippeenhedsruller anbringes i de øverste huller i beslaget.

1. Fjern splitterne, der fastholder rulleakslerne på undersiden af klippeenheden.

2. Skub akslerne ud af de nederste huller i beslaget, ret rullerne ind med de øverste huller og montér akslerne.

3. Montér splitterne for at fastholde samlingerne.

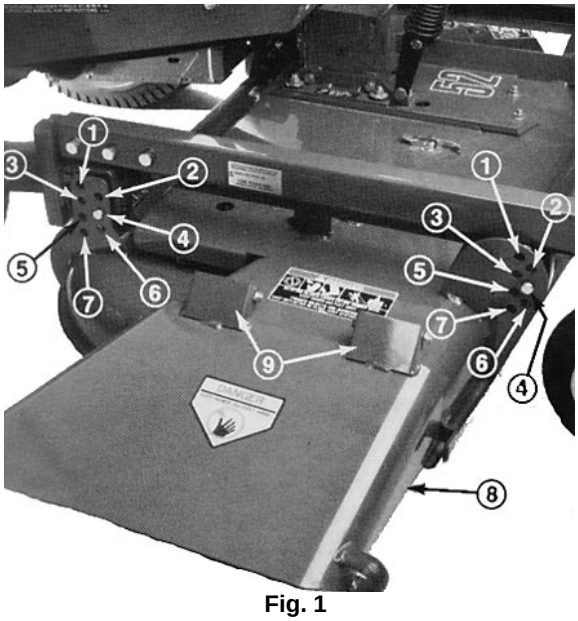


Fig. 1

1. 25 mm
2. 38 mm
3. 51 mm
4. 64 mm
5. 76 mm
6. 89 mm
7. 102 mm
8. Mede
9. Flangemøtrikker

KONTROL AF OLIE I GEARKASSEN

Gearkassen er konstrueret til at bruge SAE 80-90 gearolie. Selv om gearkassen er fyldt med olie, når klippeenheden forlader fabrikken, skal oliestanden kontrolleres, inden den tages i brug.

1. Parkér maskinen og klippeenheden på et jævnt, vandret underlag.

2. Fjern kontrolproppen fra siden af gearkassen og sørg for, at olien står op til bunden af hullet (fig. 2). Hvis oliestanden er lav, skal påfyldningsproppen ovenpå gearkassen fjernes og der skal hældes nok olie på, til olien står op til bunden af hullet i siden.

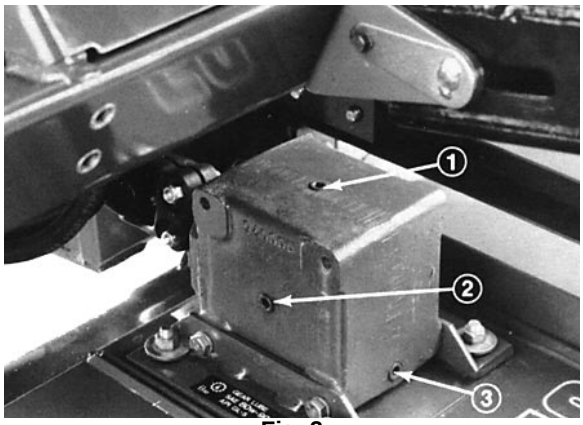


Fig. 2

1. Påfyldningsprop
2. Kontrolprop
3. Aftapningsprop

Betjeningsanvisninger

GRÆSUDKAST

⚠ ADVARSEL

Græsudkastet er en sikkerhedsanordning, som fører det afklippede græs og andre fremmedlegemer nedad. VI ANBEFALER PÅ DET STÆRKESTE, AT GRÆSUDKASTET ER I DEN NORMALE BETJENINGSSTILLING, HVER GANG KLIPPEENHEDEN TILKOBLES. KLIPPEENHEDEN MÅ ALDRIG ANVENDES, NÅR GRÆSUDKASTET ER AFMONTERET FRA KLIPPEENHEDEN ELLER NÅR DET ER BUNDET/ BLOKERET I LØFTET STILLING. HVIS MAN GØR DET, KAN KNIVENE SÅ UDKASTE GRÆS OG FREMMEDLEGEMER ET LANGT STYKKE MED TILSTRÆKKELIG KRAFT TIL AT FORÅRSAGE KVÆSTELSER ELLER EJENDOMSSKADE. Hvis græsudkastet er beskadiget, skal de pågældende dele repareres eller udskiftes.

Bemærk: Græsudkastet er fjederbelastet i den normale nedadvendte betjeningsstilling, men føreren kan midlertidigt svinge den af vejen for at letteregøre læsning på en trailer eller andre manøvrer.

JUSTERING AF SPÆNDEFJEDER

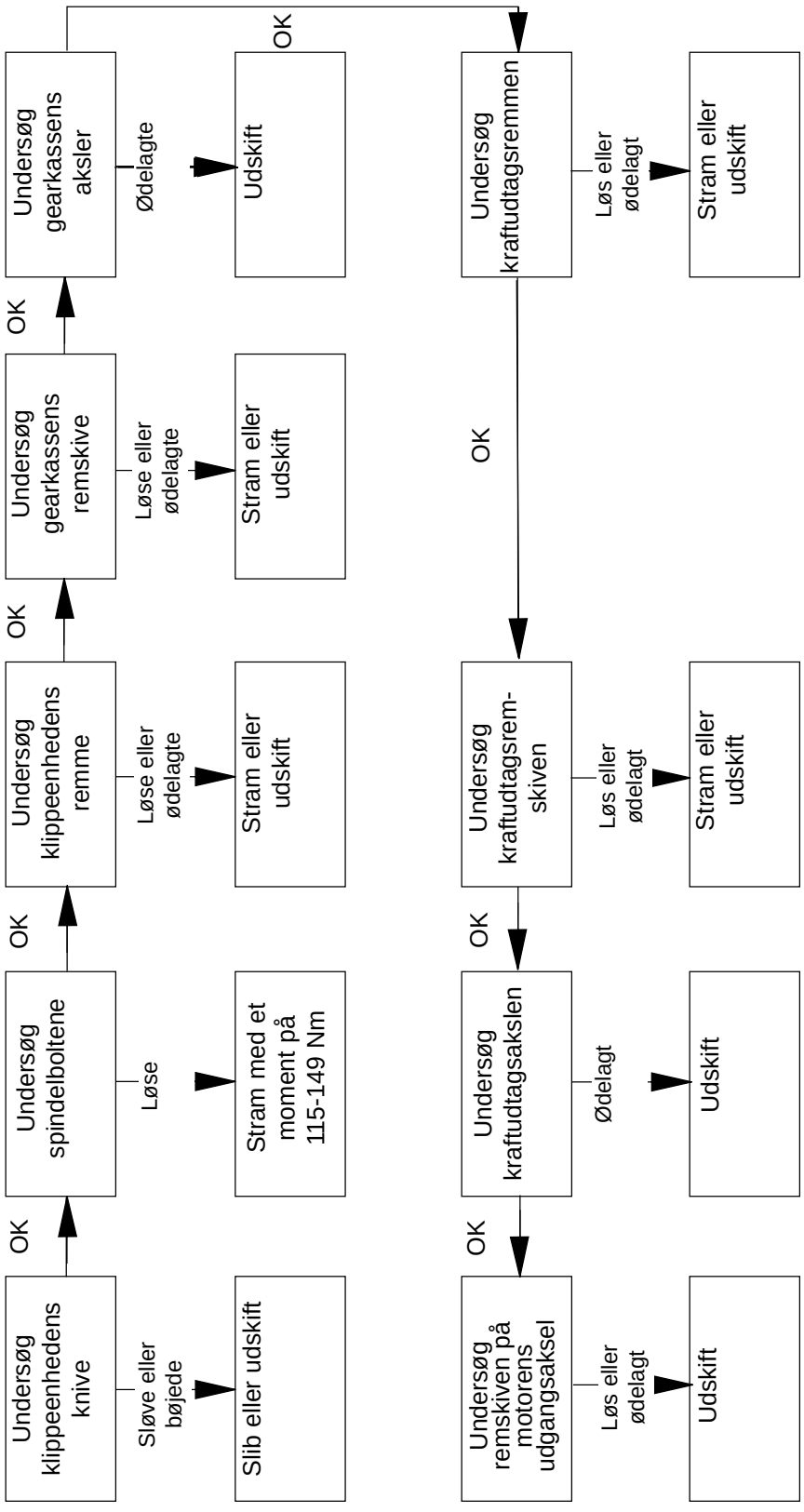
For at opnå den bedste ydelse skal fjederspændingen justeres, så klippeenheden hopper mindst muligt på ujævne steder og ikke kører for tungt hen over fladt terræn. Hvis græsset skalperes eller klipningen er ujævn fra side til side, kan der være for megen vægt på klippeenheden, og det kan være nødvendigt at overføre vægten til traktoren, d.v.s. ved at øge fjederspændingen.

Hvis der derimod overføres for megen vægt til traktoren, vil klippeenheden hoppe for meget og klipningen vil blive ujævn. Hvis klippeenheden ikke fungerer rigtigt, skal den justeres på følgende måde:

1. Maskinen parkeres på et jævnt, vandret underlag, parkeringsbremsen aktiveres, klippeenheden løftes helt, tændingsnøglen drejes til AFBRUDT (OFF) og nøglen tages ud af kontakten.

2. Hårnålesplitten fjernes fra splitbolten, der fastholder fjederenden på fjederdækslet, og splitbolten fjernes. Fjederendens øverste hul rettes ind med det nyvalgte hul i fjederdækslet, splitbolten sættes i og fastgøres med hårnålesplitten.

ENHEDEN VIL IKKE KLIPPE ELLER KLIPPER DÅRLIGT



3. Fortsæt arbejdet. Hvis det er nødvendigt at foretage yderligere justeringer, gentages denne fremgangsmåde.

⚠ FORSIGTIG

Modvægtsfjederen (-fjedrene) er under spænding, når klippeenheden er i den sænkede stilling. Inden fjedrene justeres eller fjernes, skal klippeenheden altid løftes.

Vedligeholdelse

Smøring

SMØRING AF LEJER OG BØSNINGER MED FEDT

Klippeenheden skal smøres med jævne mellemrum. Hvis maskinen anvendes under normale forhold, skal styrehjulslejerne og -bøsningerne smøres med universalt lithiumfedt nr. 2 eller molybdænfedt efter hver 8 timers drift eller hver dag, alt efter hvad der indtræffer først. Alle andre lejer, bøsninger og gearkassen skal smøres efter hver 50 timers drift.

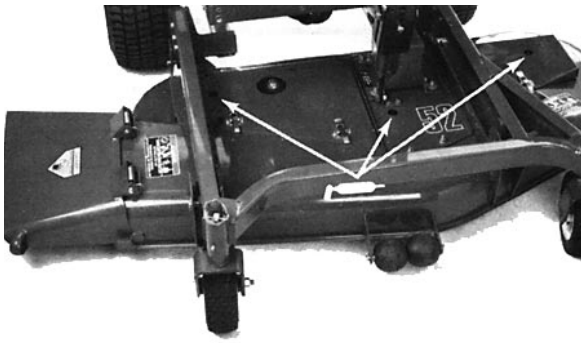


Fig. 4

1. Klippeenheden har følgende smørepunkter: styrehjulsspindelbøsninger, styrehjulslejer og knivspindellejer.

2. Sænk klippeenheden, så styrehjulene hviler på et jævnt, vandret underlag. Sørg for, at alle klippehøjdebolte sidder i huller, der er i samme højde. Fjern kontrolproppen (fig. 5) i siden af gearkassen og kontrollér oliestanden. Hvis oliestanden er lav, fjernes påfyldningsproppen ovenpå gearkassen og der hældes SAE 80-90 gearolie på, til olien står op til bunden af kontrolhullet.

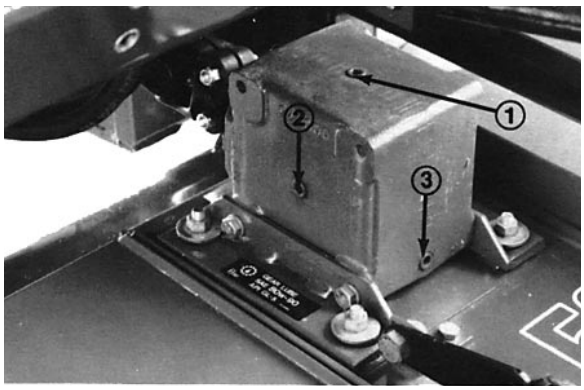


Fig. 5



Fig. 3

ADSKILLELSE AF KLIPPEENHED FRA TRAKTOREN

1. Maskinen parkeres på et jævnt, vandret underlag, klippeenheden løftes og parkeringsbremsen aktiveres. Sørg for, at manøvrepedalen er i frigear (NEUTRAL) og at kraftudtaget er frakoblet (OFF). Afbryd så motoren (OFF) og fjern tændingsnøglen fra kontakten.

⚠ FORSIGTIG

Modvægtsfjedrene er under spænding, når klippeenheden er i den sænkede stilling. Inden fjedrene justeres eller fjernes, skal klippeenheden altid løftes.

2. Fjern modvægten fra traktoren, fjern låsestifterne fra beslaget, adskil spændefjedrene fra beslagene og læg dem ned på klippeenheden. Sæt låsestifterne løst på beslagene, så de ikke bliver væk (fig. 6).

3. Sænk klippeenheden, fjern de fire (4) bolte fra klippehøjdebeslagene (fig. 6).

4. Start motoren og løft klippeenhedens ramme.

5. Stop motoren og skub klippeenheden væk fra traktoren og bærerammen, så kraftudtagets han/hun-dele skilles ad (fig. 7).

⚠ FORSIGTIG

Når kraftudtagsakslen ikke er forbundet med gearkassen på klippeenheden, må motoren ikke startes og kraftudtagshåndtaget ikke tilkobles. Hvis motoren startes og kraftudtagsakslen får lov til at dreje, kan det medføre alvorlige kvæstelser.

6. Klippeenhedens bæreramme skal fjernes, hvis traktoren skal anvendes med noget andet tilbehør.

AFMONTERING AF KRAFTUDTAGSAKSEL

1. Løft venstre hjul op fra jorden med en donkraft. Understøt akslen med en akselstøtte for at forhindre, at maskinen falder ned ved et uheld.

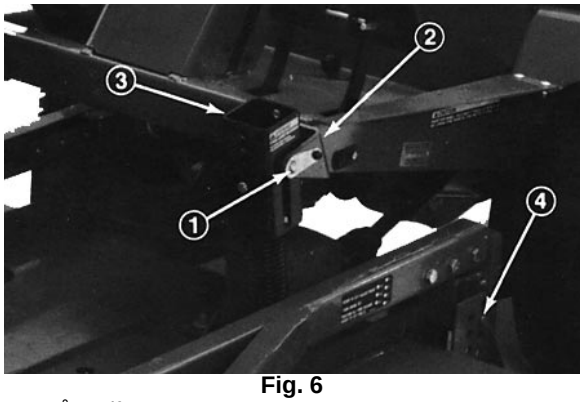


Fig. 6

1. Låsestift
2. Beslag
3. Spændefjeder
4. Splitbolt til klippehøjde

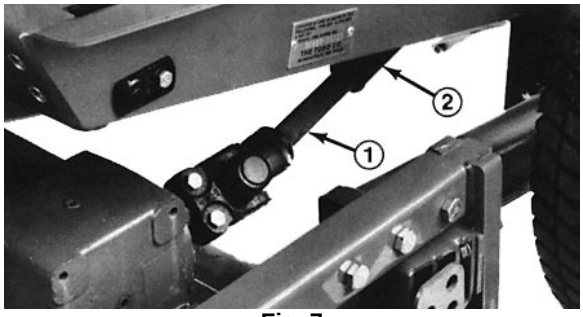


Fig. 7

1. Kraftudtagsakslens han-del
2. Kraftudtagsakslens hun-del

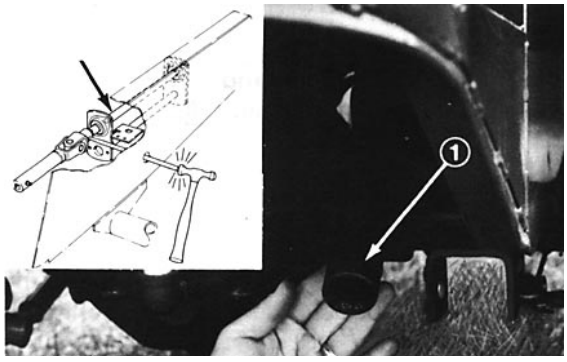


Fig. 8

1. Kraftudtagsprop
2. Udgangsaksel

2. Fjern de fem (5) hjulmøtrikker og træk hjulet af akslen for at se adgangshullet i siden af chassiset (fig. 91).

3. Drej kraftudtagsakslen for at rette hullet i kraftudtagsakslen ind med hullet i chassiset (fig. 9).

4. Gennem adgangshullet i chassiset driv rullen ud af kraftudtagsakslen og udgangsakslen med en uddriver og en hammer (fig. 9).

5. Løsn eller fjern boltene og låsemøtrikkerne, hvorefter kraftudtagsakslen afmonteres.

6. Montér hjulet igen med de fem (5) hjulmøtrikker, som tidligere blev fjernet. Stram møtrikkerne med et moment på 80–109 kPa.

7. Sænk maskinen og fjern donkraften.

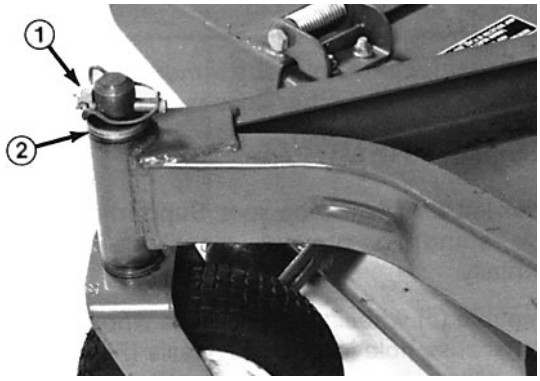


Fig. 9

1. Split
2. Trykskiver

EFTERSYN AF BØSNINGER I STYREHJULSARMENE

I styrehjulsarmene er der presset bøsninger ind i den øverste og nederste del af røret, og efter mange timers drift vil disse bøsninger blive slidt. Bøsningerne kontrolleres ved at bevæge styrehjulsgaflen frem og tilbage og fra side til side. Hvis styrehjulsakslen er løs inde i bøsningerne, er bøsningerne slidte og skal udskiftes.

1. Løft klippeenheden, så dens hjul er fri af jorden og understøt den, så den ikke falder ned ved et uheld.

2. Fjern splitten og trykskiverne fra styrehjulsspindlens øverste del.

3. Træk styrehjulsspindlen ud af monteringsrøret. Lad trykskiverne blive siddende på den nederste del af spindlen.

4. Sæt uddriveren ind i den øverste eller nederste del af monteringsrøret og driv bøsningen ud af røret (fig. 10). Den anden bøsning skal også drives ud af røret. Rens indersiden af monteringsrøret for at fjerne evt. snavs.

5. Smør indersiden og ydersiden af de nye bøsninger med fedt. Ved hjælp af en hammer og en flad plade driv bøsningerne ind i monteringsrøret.

6. Undersøg styrehjulsakslen for slid og udskift den, hvis den er beskadiget.

7. Skub styrehjulsakslen gennem bøsningerne og monteringsrøret. Sæt afstandsskiverne på akslen og fastgør dem med en split.

VIGTIGT: Når bøsningerne monteres, kan den indvendige diameter falde lidt sammen, så det måske ikke er muligt at montere styrehjulsakslen. Hvis styrehjulsspindlen ikke kan glide gennem de nye bøsninger og monteringsrøret, skal begge bøsninger rømmes, så de får en indvendig diameter på 28,6 mm.

EFTERSYN AF STYREHJUL OG LEJE

Styrehjulet drejer på et rulleleje af høj kvalitet og er understøttet af en nøglebøsning. Efter mange timers brug vil sliddet på lejet være minimalt, forudsat at lejet holdes godt smurt. Hvis lejet ikke holdes godt smurt, vil det hurtigt blive slidt. Et slingrende styrehjul er som regel tegn på et slidt leje.

1. Fjern låsemøtrikken fra skruen, der fastholder styrehjulet i styrehjulsgaflen. Tag fat i styrehjulet og skub skruen ud af gaflen.

Bemærk: Find de to (2) trykskiver.

2. Vip hjulet til side, så nøglebøsningen kan falde ud.

3. Fjern den ene bøsning fra hjulnavet, så lejet kan falde ud. Fjern bøsningen fra den modsatte side af hjulnavet.

4. Undersøg lejet, nøglebøsningen og hjulet for slid. Udskift evt. slidte, beskadigede dele.

5. Delene samles ved at skubbe nøglebøsningen gennem navet.

6. Montér styrehjulet og skiverne i gaflen, sæt skruen og låsemøtrikken i. Stram skruen og låsemøtrikken, til nøglebøsningen og skiverne går i bund mod indersiden af styrehjulsgaflen.

7. Sprøjt fedt gennem smørefittingen på hjulet, til lejet er smurt grundigt.

KONTROL FOR BØJET KNIV

1. Maskinen parkeres på et jævnt, vandret underlag, klippeenheden løftes og parkeringsbremsen aktiveres. Sørg for, at manøvrepedalen er i frigear (NEUTRAL) og kraftudtagshåndtaget er frakoblet (OFF). Afbryd motoren, fjern tændingsnøglen fra kontakten og tag ledningerne af tændrørene. Understøt klippeenheden for at forhindre, at den falder ned ved et uheld.

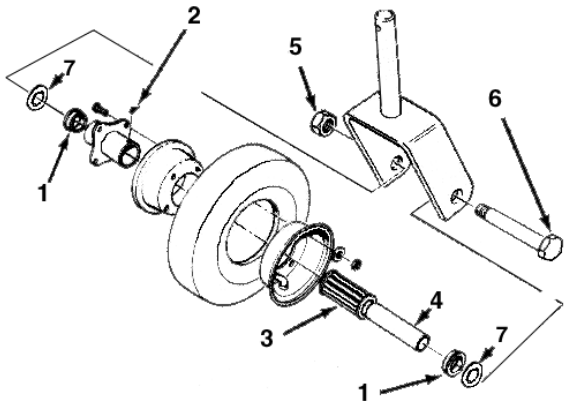


Fig. 10

1. Lejeholder
2. Smørefitting
3. Rulleleje
4. Nøglebøsning
5. Låsemøtrik
6. Skrue
7. Trykskive

2. Drej kniven, til enderne vender frem og tilbage. Mål afstanden fra indersiden af klippeenheden til skæret på knivens forside (fig. 11), og husk dette mål.

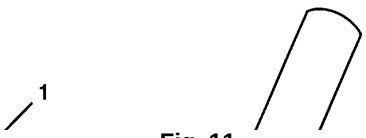


Fig. 11

3. Drej knivens modsatte ende fremad. Mål afstanden mellem klippeenheden og skæret på kniven i samme position som i punkt 2. Forskellen mellem målene i punkt 2 og 3 må ikke være mere end 32 mm. Hvis forskellen er større end 32 mm, skal kniven udskiftes, fordi den er bøjet: se *Udskiftning af kniv.*

UDSKIFTNING AF KNIV

Kniven skal udskiftes, hvis man har ramt en fast genstand, hvis kniven ikke er afbalanceret eller hvis kniven er bøjet. Brug altid originale TORO knive for sikkerhedens og det optimale ydelses skyld. Brug aldrig knive fremstillet af andre fabrikanter—de kan nemlig være farlige.

ADVARSEL

Man må aldrig forsøge at rette en bøjet kniv ud og heller ikke at svejse en brækket eller revnet kniv. For sikkerhedens skyld skal man altid bruge en ny kniv.

1. Maskinen parkeres på et jævnt, vandret underlag, klippeenheden løftes og parkeringsbremsen aktiveres. Sørg for, at manøvrepedalen er i frigear (NEUTRAL) og kraftudtagshåndtaget er frakoblet (OFF). Afbryd motoren, fjern tændingsnøglen fra kontakten og tag ledningerne af tændrørene. Understøt klippeenheden for at forhindre, at den falder ned ved et uheld.

2. Tag fat i enden af kniven med en klud eller en tykpolstret handske. Fjern knivbolten, den flade skive, skålen og kniven fra spindelakslen.

3. Montér knivsejlet, så det vender mod klippeenheden, sammen med skålen, fladskiven og knivbolten. Stram knivbolten med et moment på 115–149 Nm.

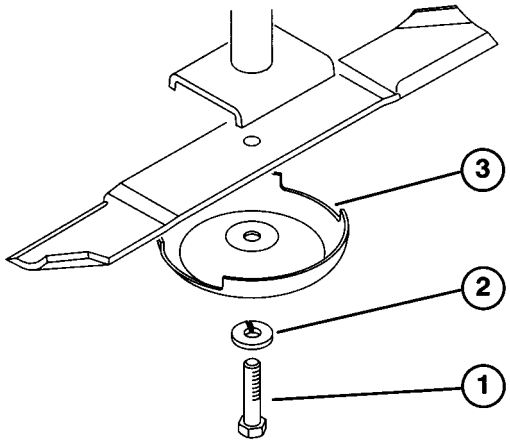


Fig. 12

1. Knivbolte
2. Fladskive
3. Skål

KONTROL AF SEJL OG SLIBNING AF KNIV

Når kniven kontrolleres og efterses, skal man især se på to steder: det ene sted er sejlet og det andet er skæret. Både skæret og sejlet, d.v.s. den del, der vender opad og sidder lige overfor skæret, bidrager til at klippekvalitet bliver god. Sejlet er vigtigt, fordi det

trækker græsset op i oprejst stilling, hvorved man får jævn klipning. Under arbejdet vil sejlet dog efterhånden blive slidt, og dette er normalt. Efterhånden som sejlet slides, vil klippekvaliteten blive dårligere, selv om skærene er skarpe. Knivens skær skal være så skarpt, så græsset klippes og ikke rives over. Når græssets spidser ser brune og revne ud, er det tegn på, at skæret er sløvt. Skærene skal slibes for at afhjælpe denne tilstand.

1. Maskinen parkeres på et jævnt, vandret underlag, klippeenheden løftes og parkeringsbremsen aktiveres. Sørg for, at manøvrepedalen er i frigear (NEUTRAL) og kraftudtagshåndtaget er frakoblet (OFF). Afbryd motoren, fjern tændingsnøglen fra kontakten og tag ledningerne af tændrørene. Understøt klippeenheden for at forhindre, at den falder ned ved et uheld.

2. Undersøg omhyggeligt knivens skær, især hvor den flade og buede del af kniven mødes (fig. 13A). Fordi sand og slibende materialer kan afslide det metal, der forbinder den flade og buede del af kniven, skal kniven kontrolleres, inden maskinen anvendes. Hvis kniven ser slidt ud (fig. 13B), skal den udskiftes.

3. Undersøg alle knivenes skær. Hvis skærene er sløve eller har ujævnheder, skal de slibes. Kun den øverste del af skæret skal slibes og den oprindelige vinkel af knivens skær skal opretholdes for at sikre, at kniven bliver skarp (fig. 14). Kniven vil blive ved at med at være afbalanceret, hvis der fjernes lige meget metal fra begge skær.

⚠ FARE

Hvis kniven får lov til at blive slidt, vil der opstå en revne mellem sejlet og den flade del af kniven (fig. 16C). Til sidst kan et stykke af kniven brække af og blive kastet ud under huset og evt. medføre alvorlige kvæstelser af føreren eller evt. tilskuere.

Bemærk: Fjern knivene og slib dem på en slibemaskine: se Udskiftning af kniv, punkt 2 og 3. Efter slibning af skærene skal kniven sættes i igen sammen med skålen, fladskiven og knivbolten. Knivens sejl skal sidde øverst. Stram knivbolten med et moment på 115–149 Nm.

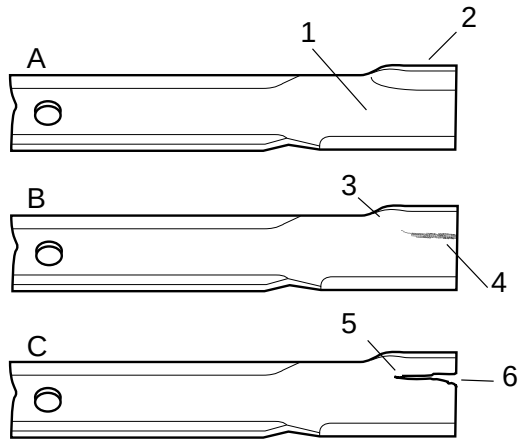


Fig. 13

1. Flad del
2. Sejl
3. Sted, hvor den flade del og sejlet mødes
4. Slid
5. Revnedannelse
6. Afbrækket stykke

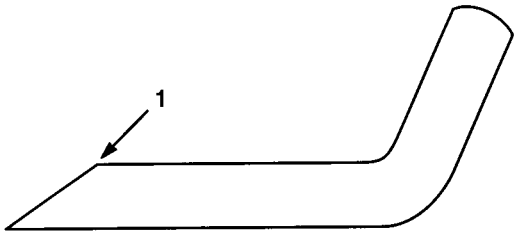


Fig. 14

1. Slib kun i denne vinkel

RETTELSE AF FORKERT TILPASSEDE KNIVE PÅ KLIPPEENHEDEN

Hvis den ene kniv er lavere end den anden, skal dette forhold rettes på følgende måde:

1. Klippeenheden sænkes ned på et jævnt, vandret underlag og parkeringsbremsen aktiveres. Sørg for, at manøvrepedalen er i frigear (NEUTRAL) og at kraftudtagshåndtaget er frakoblet (OFF). Afbryd motoren (OFF), fjern tændingsnøglen fra kontakten og tag ledningerne af tændrørene. Sørg for, at dæktrykket er ens i alle dæk.

2. Løft klippehøjden til 102 mm positionen: se *Justering af klippehøjde.*

3. Drej knivene, så spidserne er rettet ind med hinanden. Spidserne på de nærliggende knive skal være mindre end 3 mm fra hinanden. Hvis spidserne ikke er mindre end 3 mm fra hinanden, skal man gå til punkt 10 og lægge mellemlæg mellem spindelhuset og den nederste del af klippeenheden.

4. Kontrollér for at sikre, at de forreste klippehøjdebolte hviler rigtigt på rammepuderne. Hvis de ikke gør det, så læg et eller flere mellemlæg under puden for at løfte den, så de er rettet rigtigt ind.

5. Anbring alle tre knive i “A” positionen (fig. 18) og mål afstanden fra den vandrette overflade til den nederste del af spidsen på hver kniv (fig. 16).

6. Skriv målet, der fås ved “A”, ned. Drej så knivene til “B” positionen (fig. 16), og mål afstanden mellem alle knivene og den vandrette overflade. Skriv målene ned (fig. 16).

7. Drej knivene til “C” positionen. Mål afstanden og skriv den målte afstand ned (fig. 15, 16).

8. Sammenlign målene i de forskellige positioner. Alle mål skal være ens og der skal være mindre end 6 mm mellem hvert par knive, der sidder ved siden af hinanden. Forskellen mellem målene på alle tre knive må ikke være mere end 9,5 mm. Hvis forskellen er større end specifikationerne, skal man fortsætte med punkt 9.

9. Fjern skruerne, fladskiverne og låsemøtrikkerne fra den udvendige spindel på det sted, hvor mellemlæggene skal tilføjes. Kniven løftes eller sænkes ved at tilføje et mellemlæg, delnr. 3256-24 mellem spindelhuset og den nederste del af

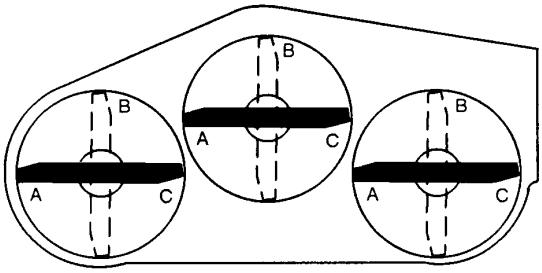


Fig. 15



Fig. 16

1. Mål afstanden fra hver knivspids til den vandrette overflade

klippeenheden. Fortsæt med at kontrollere knivenes indstilling og med at tilføje mellemlæg, til knivenes spidser er inden for det anførte mål.

10. Målene fra side til side udlignes på følgende måde:

A. På klippeenheder, der normalt anvendes med en klippehøjde på 25 til 50 mm, skal den lave side af klippeenheden løftes. Fjern splitten, der fastholder hjulet på den lave ende (fig. 17), og fjern styrehjulet.

B. Overfør én trykskive fra den øverste side af hjulakslen til den laveste. Montér styrehjulet og sammenlign højden på alle knivene; se punkt 3–7. Fortsæt med at tilføje trykskiver, hvis højden stadigvæk ikke opfylder kravene.

C. Hvis klippeenheden bruges med en klippehøjde på 5–10 cm, skal den høje side af klippeenheden sænkes. Fjern styrehjulets split i den høje ende af enheden og tag styrehjulet af (fig. 17).

D. Overfør én trykskive fra den laveste side af hjulakslen til den øverste. Montér styrehjulet og sammenlign alle knivenes højde; se punkt 3–7. Gentag denne fremgangsmåde, hvis højden stadigvæk ikke opfylder kravene.

E. Hvis højden ligger inden for det anførte mål, så montér splitten, indstil klippehøjden i den rigtige højde og fortsæt arbejdet.

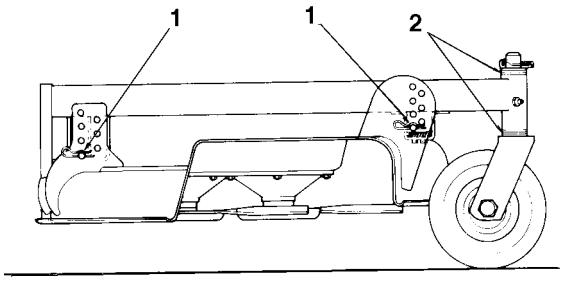


Fig. 17
1. Trykskiver (efter behov)
2. Split

UDSKIFTNING AF GRÆSUDKAST

1. Maskinen parkeres på et jævnt, vandret underlag, klippeenheden løftes og parkeringsbremsen aktiveres. Sørg for, at manøvrepedalen er i frigear (NEUTRAL) og at kraftudtagshåndtaget er frakoblet (OFF). Afbryd motoren (OFF) og fjern tændingsnøglen fra kontakten. Understøt klippeenheden for at forhindre, at den falder ned ved et uheld.

2. Fjern de to skruer, låsemøtrikker og fjedre, som fastholder græsudkastets monteringer på drejebeslagene.

3. Drejebeslagene afmonteres ved at fjerne boltene og møtrikkerne.

4. Montér drejebeslagene ovenpå græsudkastets åbning med boltene og møtrikkerne. Boltenes hoved skal sidde på indersiden af klippeenheden.

5. Anbring udkastets monteringer på drejebeslagene og saml delene med skruerne, låsemøtrikkerne og fjedrene. De to

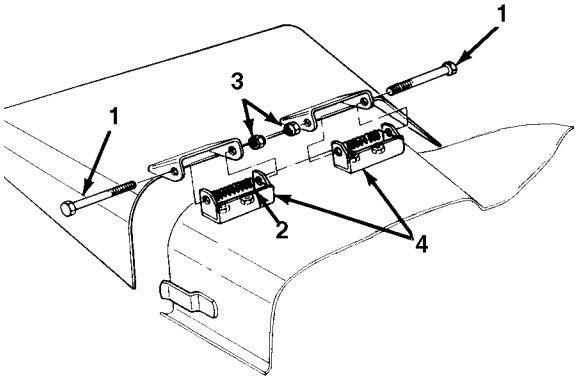


Fig. 18
1. Udkastets monteringer
2. Drejebeslag
3. Drejefjedre

låsemøtrikker skal vende mod hinanden. Stram låsemøtrikkerne, til de er i flugt med udkastets drejetappe.

6. Løft udkastet og lad det falde ned for at kontrollere fjederspændingen. Fjederspændingen skal holde udkastet godt fast i den helt nedadvendte stilling. Hvis den ikke gør det, skal den justeres.

JUSTERING AF STRAMMEREMSKIVE

Strammeremskiven påfører kraft mod remmen, så kraft kan overføres til knivremskiverne. Hvis strammeremskiven ikke ligger tilstrækkeligt stramt an mod remmen, vil der ikke blive overført maksimal kraft til remskiverne. For at spændingen på remmen skal blive korrekt, skal der være 54 til 68 Nm moment på den store møtrik, der påfører tryk mod remmen. Hvis strammeremskiven ikke er justeret efter disse specifikationer, kan det være nødvendigt at justere den.

1. Maskinen parkeres på et jævnt, vandret underlag, klippeenheden sænkes og parkeringsbremsen aktiveres. Sørg for, at manøvrepedalen er i frigear (NEUTRAL) og at kraftudtaget er frakoblet (OFF). Afbryd så motoren (OFF).

2. Udløs låsemekanismerne, der fastholder midterdækslet ovenpå klippeenheden, og tag dem af. Fjern dækslet fra klippeenheden.

3. Løsn de to møtrikker, der fastholder spændepladen. Ved hjælp af en top- og momentnøgle stram strammeremskivens justermøtrik med et moment på 47 Nm.

4. Hold momentet mod remmen og stram de to møtrikker, så spændepladen holdes godt fast. Løsn strammeremskivens justermøtrik. Montér dækslet og luk låsemekanismerne.

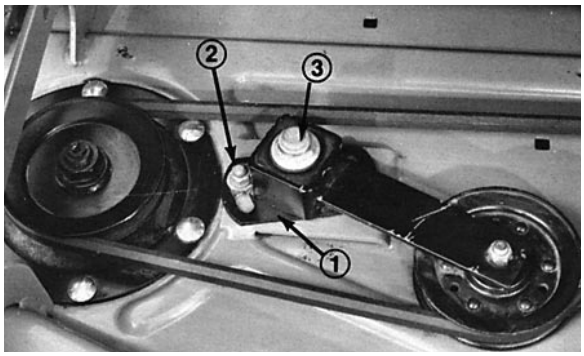


Fig. 19
1. Strammeremskives justermøtrik
2. Møtrikker (2 stk.)
3. Spændeplade

UDSKIFTNING AF DRIVREM

Knivenes drivrem, der holdes stram af den justerbare strammeremskive, er meget holdbar. Efter mange timers brug kan remmen dog vise tegn på slid. Tegn på en slidt rem er: hvinen, når remmen drejer, knive, der glider under græsklipning, frynsede kanter, brændte pletter og revner. Hvis der er tegn på en af disse tilstande, skal remmen udskiftes.

1. Maskinen parkeres på et jævnt, vandret underlag, klippeenheden sænkes og parkeringsbremsen aktiveres. Sørg for, at manøvrepedalen er i frigear (NEUTRAL) og at kraftudtagshåndtaget er frakoblet (OFF). Afbryd så motoren og fjern tændingsnøglen fra kontakten.

2. Udløs låsemekanismerne, der fastholder dækslerne ovenpå klippeenheden, og tag låsemekanismerne af. Fjern dækslerne fra klippeenheden.

3. Løsn de to møtrikker, der fastholder spændepladen, og fjern den gamle rem fra remskiverne.

4. Når en ny rem monteres, skal gearkassens sokkel fjernes. Dette gøres ved at fjerne de fire bolte og låsemøtrikker, som fastholder gearkassens sokkel.

5. Anbring den nye rem omkring gearkassens remskive, spindelremskiverne, den ikke-justerbare strammeremskive og den justerbare strammeremskive.

6. Montér gearkassens sokkel med bolte og låsemøtrikker.

7. Med en momentnøgle justér strammeremskivens spænding mod remmen: se *Justering af strammeremskive.*

8. Montér dækslerne og fastgør låsemekanismerne.

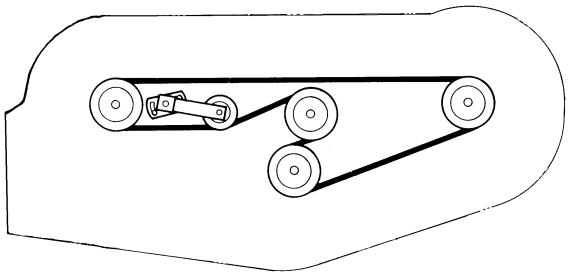


Fig. 20

MODEL- OG SERIENUMMER

Klippeenheden har to identifikationsnumre: et modelnummer og et serienummer. Disse to numre er stemplet på en plade, der sidder på bærerammen bag højre, forreste styrehjul. Ved alle henvendelser vedrørende klippeenheden skal model- og serienummeret opgives for at sikre, at der gives korrekte oplysninger og leveres de rigtige reservedele.

Hvis man ønsker at bestille reservedele hos en autoriseret TORO forhandler, skal man give følgende oplysninger:

1. Maskinens model- og serienummer.

2. Delnummer, beskrivelse og det ønskede antal dele.

Bemærk: Hvis der anvendes et reservedelskatalog, skal man ikke bruge referencenummeret, når man bestiller, men delnummeret.

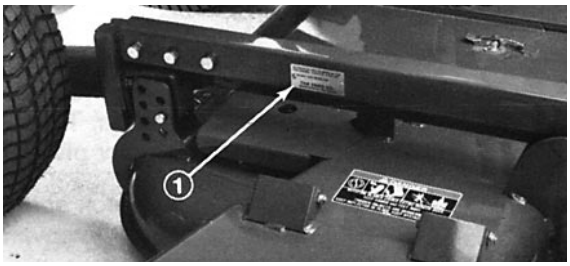


Fig. 21

1. Identifikationsnumre


TORO®