FORM NO 3318-404 DK Rev A

TORO®

MODEL NR. 30569—60001 & OPEFTER
MODEL NR. 30569TE—60001 & OPEFTER

**BETJENINGS-VEJLEDNING**

# GUARDIAN® 62" RECYCLER®




© The TORO Company 1996

## FORORD

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

Fordi denne maskine er et produkt af høj kvalitet, bekymrer Toro sig om dens fremtidige brug og brugerens sikkerhed. Man bør derfor gennemlæse denne betjeningsvejledning, så man bliver bekendt med de korrekte betjenings- og vedligeholdelsesanvisninger. De vigtigste afsnit i denne vejledning er:



Visse oplysninger i denne betjeningsvejledning er fremhævet. FARE, ADVARSEL og FORSIGTIG angiver informationer, som vedrører den personlige sikkerhed. VIGTIGT angiver mekaniske informationer, som man skal være særlig opmærksom 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 bør være opmærksom på.

Når man har nogle 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 serviceteknikere, som er faguddannede til at efterse græsbehandlingsudstyr, har forhandleren et komplet udvalg af originale TORO reservedele, så maskinen kan blive ved med at fungere rigtigt. Hold TORO helt TORO. Køb originale TORO reservedele og tilbehør.

# Indholdsfortegnelse


| | |
|---|---|
| SIKKERHED | 3 |
| FORTEGNELSE OVER SYMBOLER | 6 |
| SPECIFIKATIONER | 9 |
| INDEN IBRUGTAGNING | 9 |
| Kontrol af olie i gearkassen | 9 |
| Justering af klippehøjde | 10 |
| Justering af meder | 11 |
| Smøring af klippeenhed | 11 |
| BETJENINGSANVISNINGER | 11 |
| Betjeningstips | 11 |
| VEDLIGEHOLDELSE | 12 |
| SMØRING | 12 |
| Smøring af lejer, bøsninger og gearkasse | 12 |
| Fejlfinding | 14 |
| Adskillelse af klippeenheden fra traktoren | 15 |
| Montering af klippeenheden på traktoren | 15 |
| Udskiftning af drivrem | 16 |
| Eftersyn af de forreste bøsninger i styrehjulsarmene | 17 |
| Eftersyn af styrehjul og lejer | 17 |
| Afmontering af kniven | 18 |
| Eftersyn og slibning af knive | 19 |
| Rettelse af forkert tilpassede knive på klippeenheden | 19 |
| IDENTIFIKATION OG BESTILLING | 20 |

# 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 brændstof-opbevaringsstedet 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.

# Lyd- og vibrationsniveauer

### Lydniveauer

Denne maskine har et ækvivalent, konstant A-vægtet lydtryk ved førerens øre på: 90 dB(A), baseret på målinger af identiske maskiner i henhold til procedurer anført i 84/538/EEC.

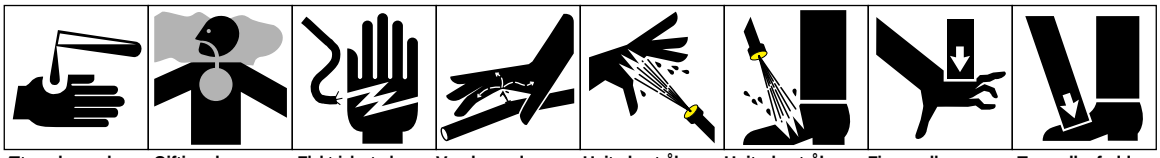
Denne maskine har et lydeffektniveau på: 105 dB(A)/ 1pW, baseret på målinger af identiske maskiner i henhold til procedurer anført i direktiv 79/113/EØF med ændringer.

### Vibrationsniveauer

Denne maskine har et vibrationsniveau på 5,0 $m/s^2$ ved bagdelen, baseret på målinger af identiske maskiner i henhold til ISO 2631 procedurer.

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

# 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

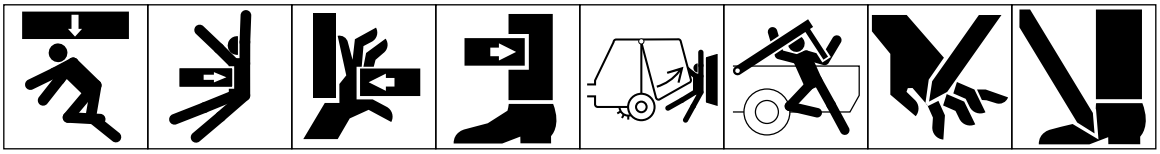
Væske under højtryk, fare for gennemtrængning gennem huden

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

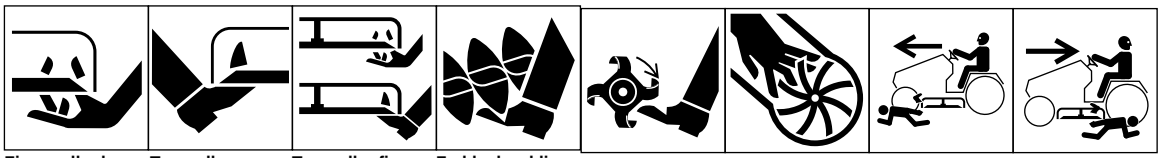
Ben kan blive knust, tryk fra siden

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

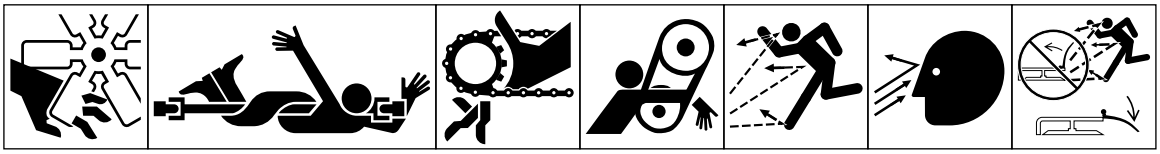
Fødder kan blive skåret af eller komme i klemme, roterende snegl

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

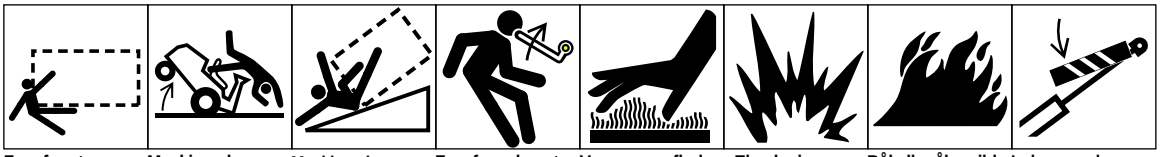
Fingre eller hænder kan komme i klemme, kædedrev

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

Sikkerheds-skjolde/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

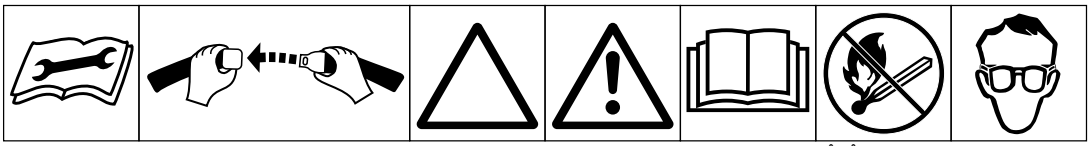
Må ikke anvendes som trin



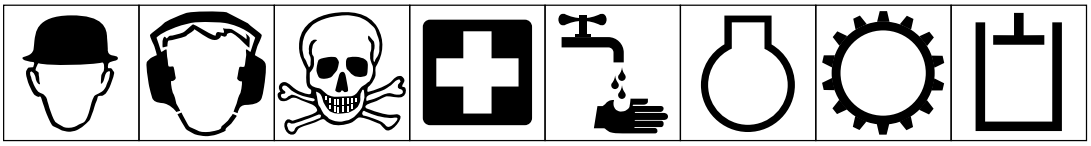
Vent til alle maskinens dele er standset, før disse røres

Inden der udføres vedligeholdelses- eller reparationsarbejde,afbryd motoren og tag nøglen ud

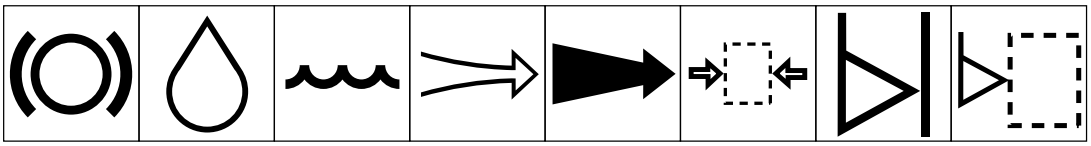
Det er kun tilladt at køre med passager, hvis denne sidder på et passagersæde og førerens udsyn ikke er spærret



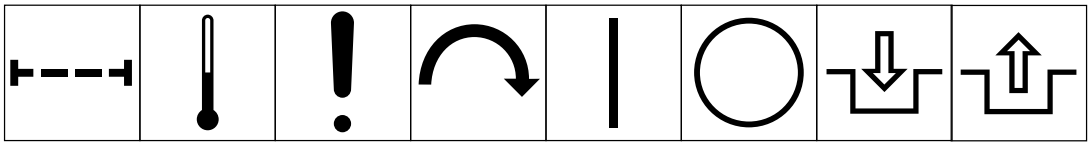
Se korrekte fremgangsmåder for service i den tekniske håndbog | Fastspænd sikkerhedsselen | Advarselstrekant | Advarselstrekant med symbol | Læs betjenings-vejledningen | Bål, åben ild og rygning forbudt | Brug øjenværn



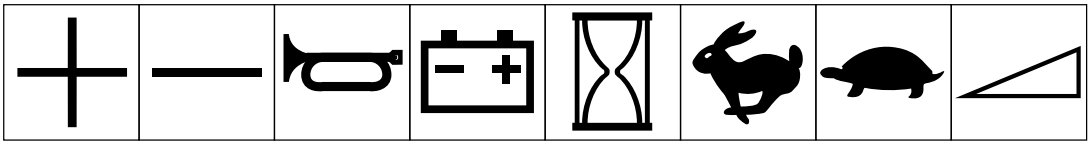
Brug hoved-beskyttelse | Brug høreværn | Advarsel – risiko for forgiftning | Førstehjælp | Skyl med vand | Motor | Transmission | Hydrauliksystem



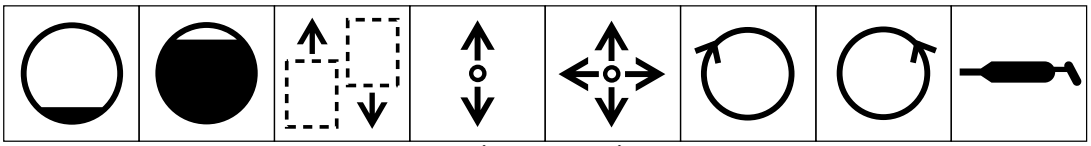
Bremsesystem | Olie | Kølevæske (vand) | Indsugningsluft | Udstødningsgas | Tryk | Niveauindikator | Væskestand



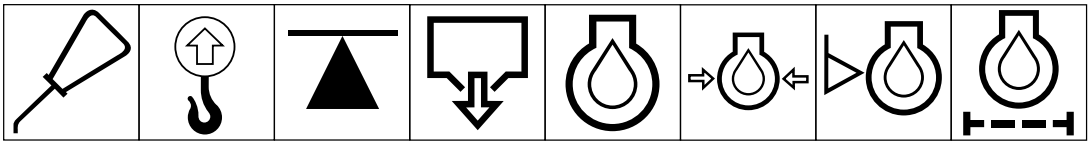
Filter | Temperatur | Fejl/Svigt | Startkontakt/ mekanisme | Tilsluttet/kørsel | Afbrudt/stop | Tilkoblet | Frakoblet



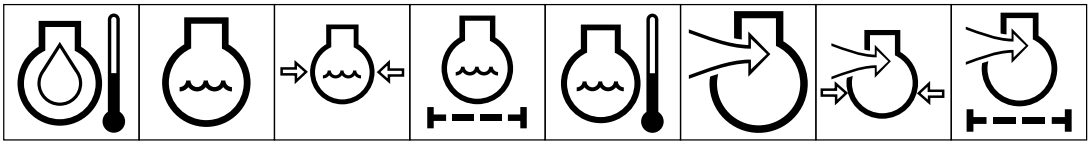
Plus/forøg/ positiv polaritet | Minus/formindsk/ negativ polaritet | Horn | Batteriets ladestand | Timetæller/ driftstimer | Hurtigt | Langsomt | Trinløs regulering/ lineær



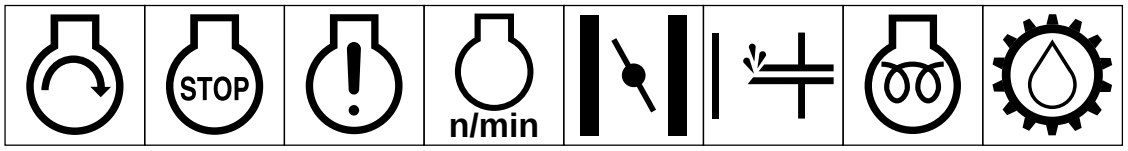
Tom | Fuld | Maskines køreretning, frem/tilbage | Manøvrehåndtags betjeningsretning, to retninger | Manøvrehåndtags betjeningsretning, flere retninger | Omdrejning med uret | Omdrejning mod uret | Smørepunkt (fedt)



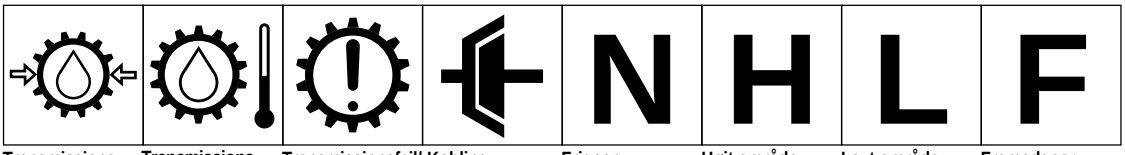
Smørepunkt (olie) | Løftepunkt | Donkraft- eller løftepunkt | Aftapning/ tømning | Motors smøreolie | Motors smøre-olietryk | Motors smøre-oliestand | Motors smøre-oliefilter



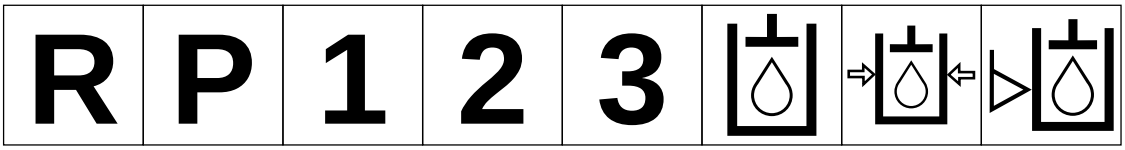
Motors smøre-olietemperatur | Motors kølevæske | Motors kølevæ-sketryk | Motors kølevæ-skefilter | Motors kølevæ-sketemperatur | Motors indsug-nings/forbræn-dingsluft | Motors indsug-nings/forbræn-dingslufttryk | Motors indsug-nings/luftfilter



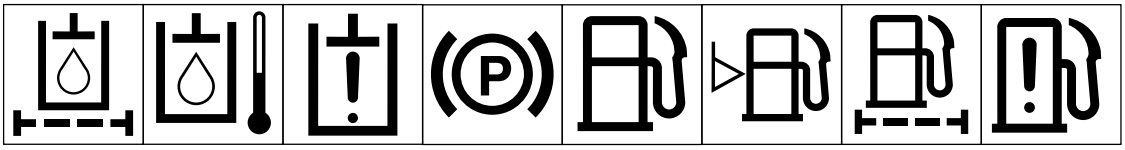

Motorstart | Motorstop | Motorsvigt/fejl | Motors omdrejningshastighed/ frekvens | Choker | Tipper (starthjælp) | Elektrisk forvarmning (hjælp ved koldstart) | Transmissionsolie



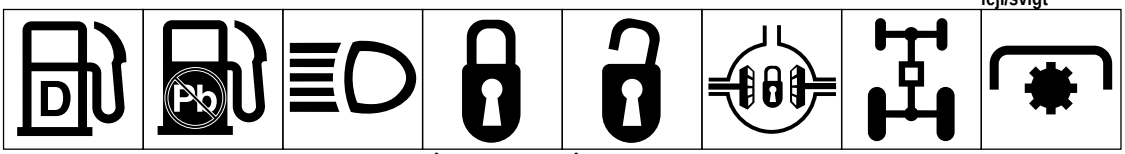

Transmissionsolietryk | Transmissionsolietemperatur | Transmissionsfejl/ svigt | Kobling | Frigear | Højt område | Lavt område | Fremadgear



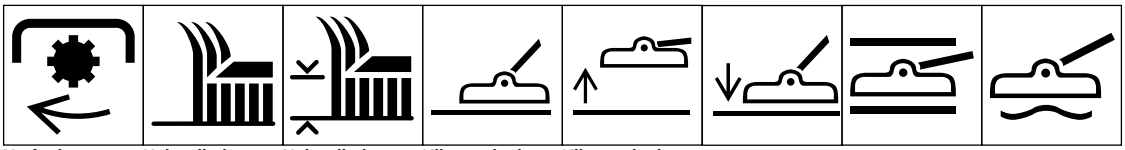

Bakgear | Parkering | 1. gear | 2. gear | 3. gear (andre tal kan bruges op til max. antal fremadgående gear) | Hydraulikolie | Hydraulikolietryk | Hydraulikoliestand



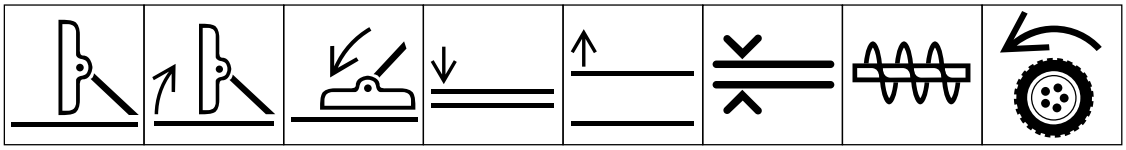

Hydraulikoliefilter | Hydraulikolietemperatur | Hydraulikoliefejl/ svigt | Parkeringsbremse | Brændstof/ Benzin | Brændstof/ Benzinniveau | Brændstof/ Benzinfilter | Brændstof/ Benzinsystemfejl/svigt



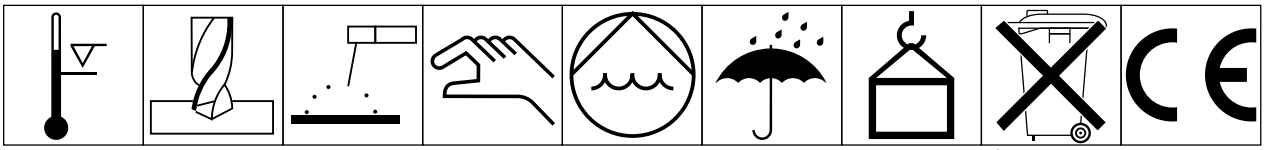

Dieselbrændstof | Blyfri benzin | Forlygter | Låst | Låst op | Differentialspærre | 4-hjulstræk | Kraftudtag (PTO)



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

**Klippebredde:** 158 cm

**Klippehøjde:** Kan justeres fra 38,1 mm til 114,3 mm i 12,7 mm trin.

**Klippeenhedshus:** 10 cm dybt hus fremstillet i 2,4 mm stål og forstærket med 3,2 mm kanal og plader.

**Klippeenhedsdrev:** Den isoleringsmonterede gearkasse på klippeenheden drives af kraftudtagsakslen. Kraften overføres til knivene via en rem med sekskantet “AA” tværsnit. Spindelakslerne er 25 mm i diameter og er lejret i 2 koniske rullelejer, der kan smøres.

**Klippeenhedsknive:** 3 stk. 552 mm lange og 6,4 mm tykke finsnitningsknive i varmebehandlet stål.

**Styrehjul:** Forreste og bageste styrehjul har 20,32 mm x 8,89 mm hårde gummidæk og rullelejer.

**Klippeenhedsløft:** Uafhængige løftearme og hydraulisk vægtoverføring giver klippeenhedsflydning.

**Vægt:** 154 kg

Specifikationer og konstruktion kan ændres uden varsel.

# Inden ibrugtagning

## KONTROL AF OLIE I GEARKASSEN

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

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

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

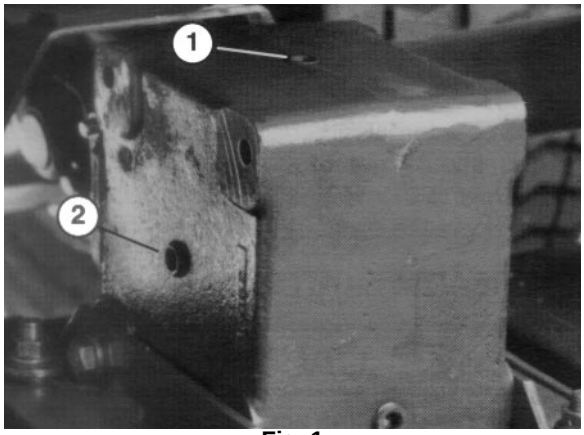



**Fig. 1**

1. Påfyldningsprop
2. Kontrolprop

# JUSTERING AF KLIPPEHØJDE (fig. 2–3)

Klippehøjden kan indstilles fra 38,1 mm til 114,3 mm i 12,7 mm trin ved at tilføje eller fjerne et lige stort antal afstandsstykker fra de forreste og bageste styrehjuls gafler. Nedenstående skema over klippehøjder viser kombinationen af afstandsstykker, der skal bruges til alle klippehøjdeindstillinger.

| Indstilling af klippehøjde | Afstandsstykker under styrehjulsarm | |
|---|---|---|
| | For | Bag |
| 38,1 mm | 0 | 0 |
| 50,8 mm | 1 | 1 |
| 63,5 mm | 2 | 2 |
| 76,2 mm | 3 | 3 |
| 88,9 mm | 4 | 4 |
| 101,6 mm | 5 | 5 |
| 114,3 mm | 6 | 6 |

**1.** Start motoren og løft klippeenheden, så klippehøjden kan ændres. Stop motoren, når klippeenheden er løftet.

## FORRESTE STYREHJUL

**1.** Fjern strammehætten fra spindelakslen og lad spindlen glide ud af forreste styrehjulsarm. Fjern skiven fra spindelakslen. Anbring afstandsstykkerne på spindelakslen for at få den ønskede klippehøjde. Sæt så skiven på akslen.

**2.** Skub hjulspindlen gennem forreste styrehjulsarm. Montér den anden trykskive og resten af afstandsstykkerne på spindlen. Montér så strammehætten for at fastholde samlingen.

## BAGESTE STYREHJUL

**1.** Fjern strammehætten fra spindelakslen.

**Bemærk:** Det er ikke nødvendigt at fjerne bageste styrehjulsgaffel fra styrehjulsarmen for at ændre klippehøjden.

**2.** Fjern eller tilføj de C-formede afstandsstykker ved den smalle del af spindelakslen under styrehjulsarmen for at få den ønskede klippehøjde. Sørg for, at trykskiverne—ikke afstandsstykkerne—er i kontakt med styrehjulsarmens øverste og nederste del.

**3.** Montér strammehætten for at fastholde samlingen.

**4.** Sørg for, at alle fire styrehjul er indstillet i samme klippehøjde.

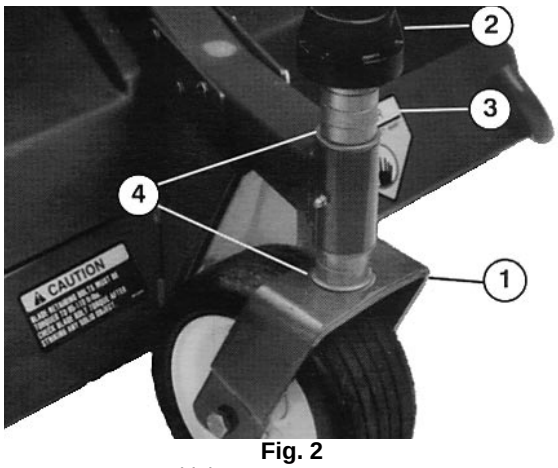



**Fig. 2**

1. Forreste styrehjul
2. Strammehætte
3. Afstandsstykker
4. Trykskiver

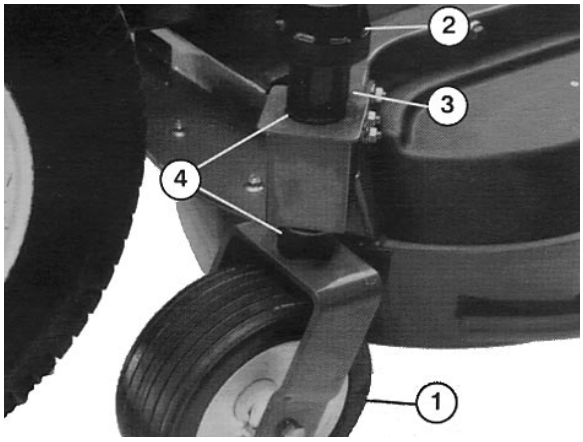



**Fig. 3**

1. Bageste styrehjul
2. Strammehætte
3. Afstandsstykker
4. Trykskiver

## JUSTERING AF MEDER (fig. 4)

**1.** Mederne justeres ved at fjerne flangemøtrikkerne, placere mederne i den ønskede stilling og så montere flangemøtrikkerne igen.

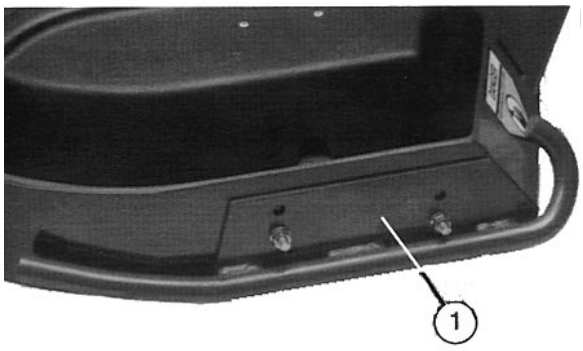



**Fig. 4**

1. Mede

## SMØRING AF KLIPPEENHEDEN

Inden klippeenheden tages i brug, skal den smøres med fedt: se *Smøring*. Hvis klippeenheden ikke smøres rigtigt, vil det medføre, at vigtige dele svigter for hurtigt.

# Betjeningsanvisninger

## BETJENINGSTIPS

**1.** KLIP GRÆS, NÅR GRÆSSET ER TØRT—Klip enten græs sidst på formiddagen for at undgå duggen, som får græsset til at danne klumper, eller sidst på eftermiddagen for at undgå den skade, som direkte solskin kan forvolde på følsomt, nyklippet græs.

**2.** VÆLG DEN KORREKTE KLIPPEHØJDEINDSTILLING EFTER FORHOLDENE—Fjern ca. 2,5 cm eller ikke mere end 1/3 af græsbladet, når der klippes græs. Hvis græsset er særlig frodigt og tæt, kan det være nødvendigt at løfte klippeenheden endnu et hak.

**3.** GRÆSKLIPNING UNDER EKSTREME FORHOLD—Det er nødvendigt at have luft for at kunne klippe græs og finsnitte det afklippede græs i maskinens hus, så klippeenheden må ikke indstilles for lavt og huset må heller ikke være helt omgivet af uklippet græs. Forsøg altid at have den ene side af klippeenhedshuset fri for uklippet græs, så luften kan suges ind i huset. Når den første klipning foretages midt gennem et uklippet område, skal maskinen anvendes med langsommere hastighed, og hvis klippeenheden begynder at blive tilstoppet, skal man køre maskinen baglæns.

**4.** KLIP GRÆS MED KORREKTE INTERVALLER—Under de fleste normale forhold skal man klippe græs hver 4.–5. dag. Men husk, at græs vokser med forskellige hastigheder på forskellige tidspunkter. For at bibeholde samme klippehøjde,

hvilket er god praksis, skal man klippe græs hyppigere tidligt om foråret. Efterhånden som græssets vækstrate så bliver langsommere midt på sommeren, behøver man kun at klippe græs hver 8.–10. dag. Hvis man på grund af vejrforholdene eller af andre årsager ikke kan klippe græs i længere tid, skal man først klippe græsset på en højere indstilling, hvorefter man skal klippe det igen 2–3 dage senere på en lavere højdeindstilling.

**5.** KLIP ALTID GRÆS MED SKARPE KNIVE—En skarp kniv klipper græsset rent uden at rive eller flå græsbladene som en sløv kniv gør. Sønderrivning og flåning får græsset til at blive brunt i kanterne, hvilket hæmmer væksten og gør græsset mere modtageligt over for sygdomme.

**6.** STANDSNING—Hvis maskinens fremadgående bevægelse skal standses under klipningen, kan der komme til at ligge en klump afklippet græs på plænen. Når man ønsker at standse under klipningen, skal man gøre følgende.

**A.** Med klippeenheden tilkoblet kør hen på et tidligere klippet område.

**B.** Skift til frigear (neutral), sæt gashåndtaget på LANGSOMT (SLOW) og drej tændingsnøglen til AFBRUDT (OFF).

**7.** EFTER ARBEJDET—For at sikre optimal ydelse skal undersiden af maskinens hus, især rundt om indskæringerne (sparkepladerne) rengøres, hver gang maskinen har været i brug. Hvis evt. rester får lov til at hobe sig op i maskinens hus eller på indskæringerne, vil klippekvaliteten blive mindre god.

# Vedligeholdelse

## SMØRING

## SMØRING AF LEJER, BØSNINGER OG GEARKASSE (fig. 5–8)

Klippeenheden skal smøres med jævnlige mellemrum. Hvis maskinen anvendes under normale forhold, skal styrehjulenes lejer og bøsninger smøres med universalt lithiumfedt nr. 2 eller molybdænfedt efter hver 8 timers drift eller hver dag, alt efter hvad der indtræffer først.



**Fig. 5**

**1.** På klippeenheden findes der lejer og bøsninger, som skal smøres, og disse smørepunkter er: forreste styrehjuls spindelbøsninger (fig. 5), bageste styrehjuls spindelaksel (afmontér akslen fra styrehjulsarmen og smør fedt på

sekskantakslen efter hver 50 timers drift (fig. 6)), styrehjulslejer (fig. 5 og 6), knivspindellejer (fig. 7) samt højre og venstre kugleled (fig. 7).

**2.** Parkér maskinen og klippeenheden på et jævnt, vandret underlag og sænk klippeenheden. Fjern kontrolproppen i gearkassens side (fig. 8) og sørg for, at olien står op til bunden af hullet. Hvis oliestanden er lav, fjern påfyldningsproppen ovenpå gearkassen og hæld SAE 80-90 gearolie på, til olien står op til bunden af hullet i siden.

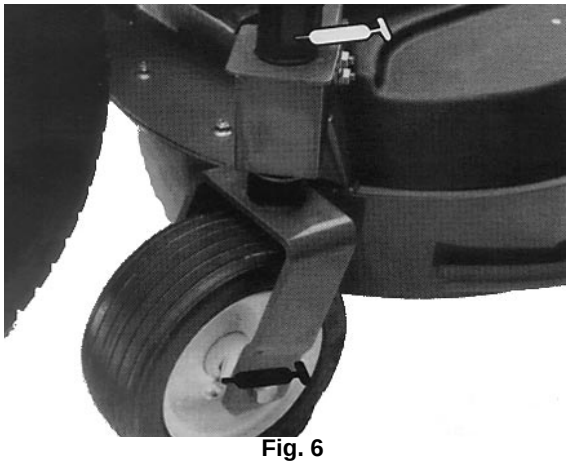


**Fig. 6**

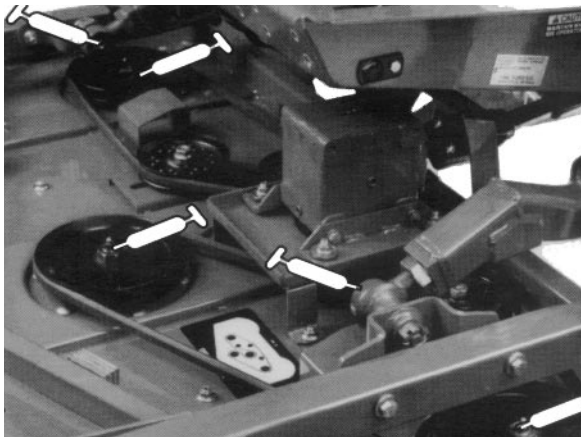


**Fig. 7**

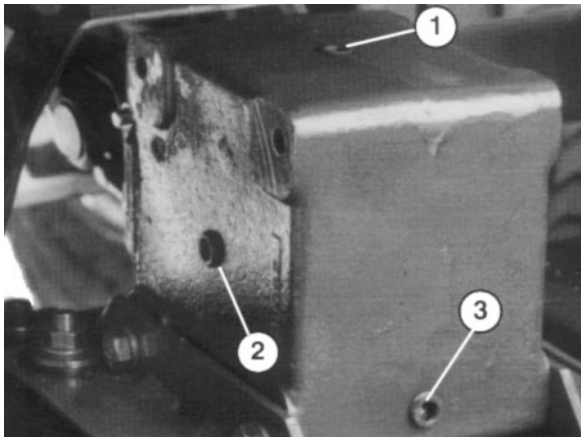
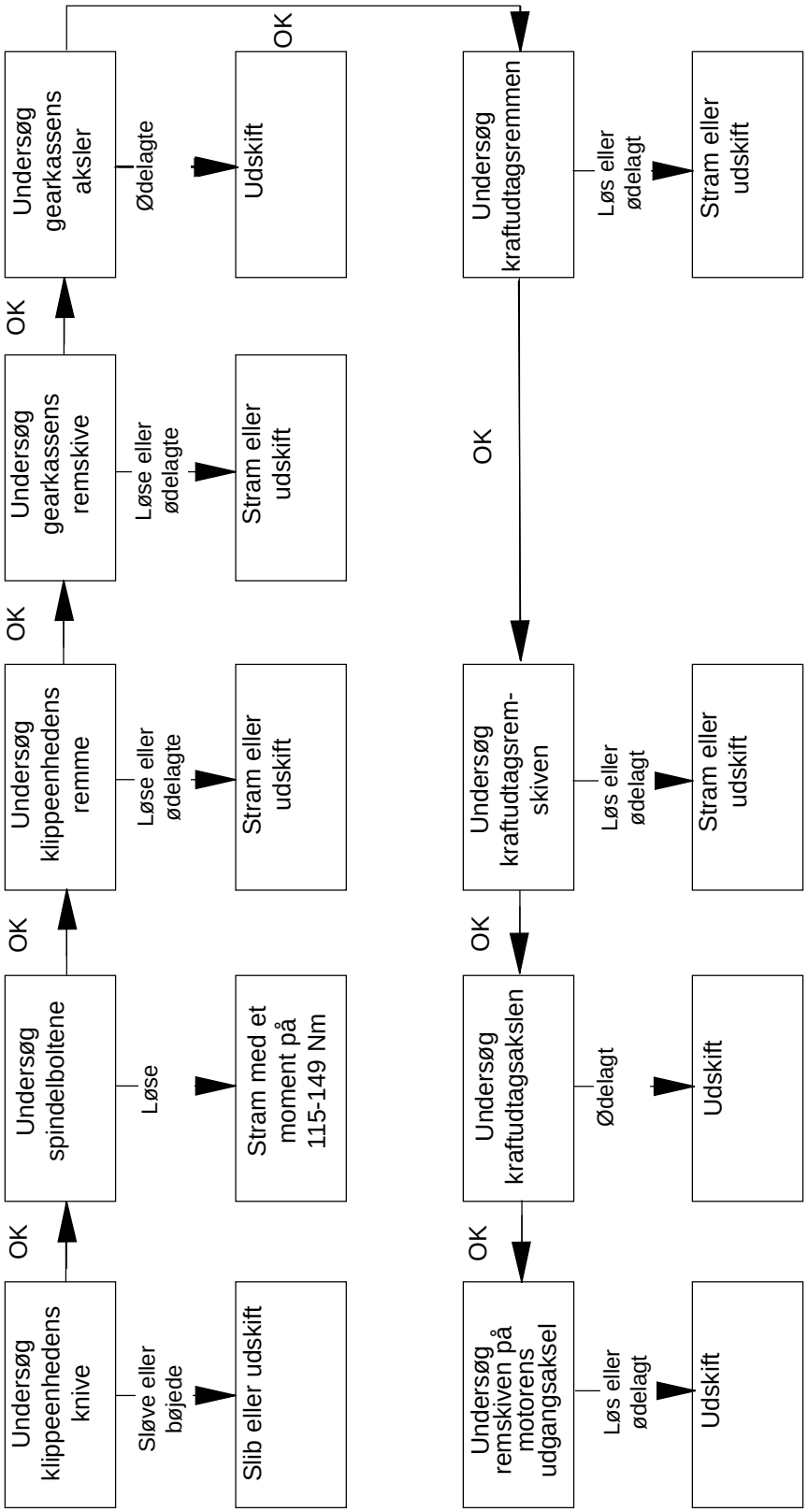



**Fig. 8**

1. Påfyldningsprop
2. Kontrolprop
3. Aftapningsprop

## ENHEDEN VIL IKKE KLIPPE ELLER KLIPPER DÅRLIGT



**⚠ FORSIGTIG**

- Motoren kan starte utilsigtet.
- Utilsigtet start af motoren kan forvolde alvorlige kvæstelser af føreren eller tilskuere.
- Inden der udføres nogen vedligeholdelse eller justeringer, skal motoren afbrydes og nøglen fjernes fra tændingskontakten.

## ADSKILLELSE AF KLIPPEENHEDEN FRA TRAKTOREN (fig. 9–10)

**1.** Parkér maskinen på et jævnt, vandret underlag, sænk klippeenheden ned på jorden, sæt løftehåndtaget i flydestilling, afbryd motoren og aktivér parkeringsbremsen.

**2.** Fjern skruerne, fladskiverne og låsemøtrikkerne, som fastholder kugleledsmonteringerne på styrehjulsarmene på klippeenheden.

**3.** Skub klippeenheden væk fra traktoren, og adskil kraftudtagsakslens han-del og hun-del.

**⚠ FORSIGTIG**

- Motoren kan starte utilsigtet.
- Utilsigtet start af motoren kan forvolde alvorlige kvæstelser af føreren eller tilskuere.
- Inden der udføres nogen vedligeholdelse eller justeringer, skal motoren afbrydes og nøglen fjernes fra tændingskontakten.

## MONTERING AF KLIPPEENHEDEN PÅ TRAKTOREN (fig. 9–10)

**1.** Parkér maskinen på et jævnt, vandret underlag og afbryd motoren.

**2.** Anbring klippeenheden på plads foran traktoren.

**3.** Skub kraftudtagsakslens han-del ind i kraftudtagsakslens hun-del.

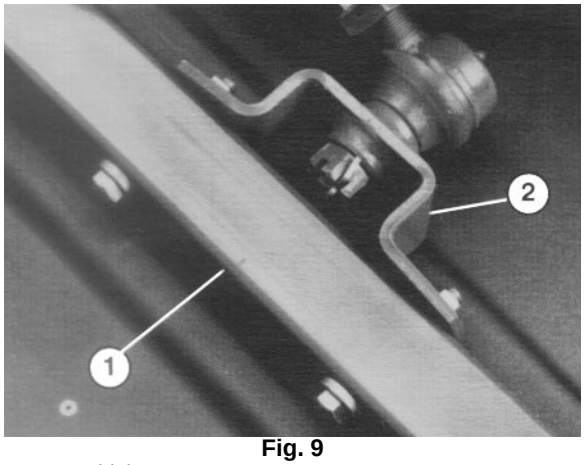



**Fig. 9**

1. Styrehjulsarm
2. Kugleledsbeslag

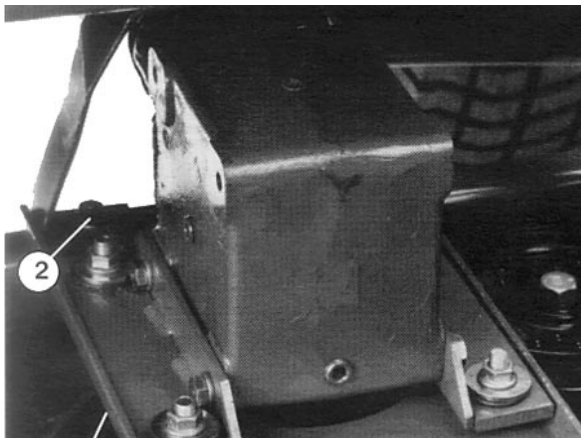



**Fig. 10**

1. Kraftudtagsaksel

**4.** Sæt løftehåndtaget i FLYDE-stilling (FLOAT). Tryk løftearmene ned, til hullerne i kugleledsbeslagene er rettet ind med hullerne i styrehjulsarmene.

**5.** Fastgør kugleledsbeslagene på styrehjulsarmene med skruer, fladskiver og flangemøtrikker. Anbring fladskiverne på ydersiden af styrehjulsarmen.

## UDSKIFTNING AF DRIVREM (fig. 11–13)

Knivenes drivrem, der holdes stram af den ikke-justerbare remskive, er meget holdbar. Efter mange timers brug vil 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.** Sænk klippeenheden ned på værkstedsgulvet. Fjern remdækslerne fra den øverste del af klippeenheden og læg dækslerne til side.

**2.** Løsn flangemøtrikken, der fastholder strammeremskiven på klippeenheden. Træk remskiven væk fra remmen for at udløse remspændingen.

**3.** Fjern boltene og flangemøtrikkerne, som fastholder gearkassepladen på klippeenheden. Løft gearkassepladen og gearkassen af klippeenheden og læg dem ovenpå klippeenheden.

**4.** Fjern den gamle rem omkring spindelremskiverne og strammeremskiven.

**5.** Anbring den nye rem omkring spindelremskiverne og strammeremskiven, som vist i fig. 13.

**6.** Sæt gearkassepladen på klippeenheden, mens remmen lægges omkring gearkasseremskiven. Montér gearkassepladen på klippeenheden med de bolte og flangemøtrikker, der tidligere blev fjernet.

**7.** Med ca. 23 kg kraft skub strammeremskiven mod remmen.

**8.** Hold remskiven fast og stram møtrikken.

**9.** Montér remdækslerne igen.

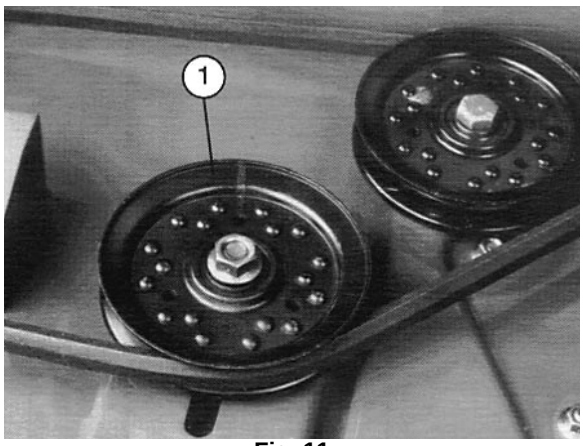



**Fig. 11**

1. Strammeremskive

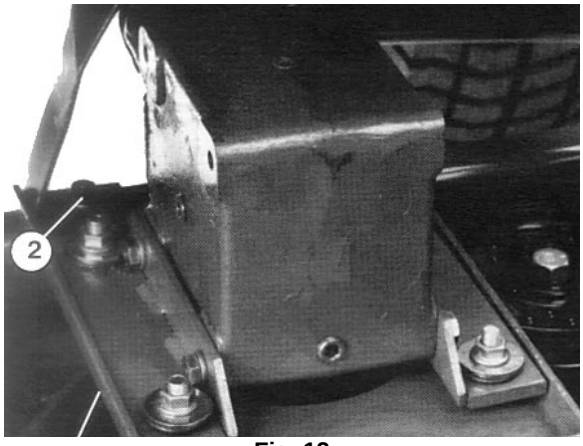



**Fig. 12**

1. Gearkasseplade
2. Skruer og møtrikker

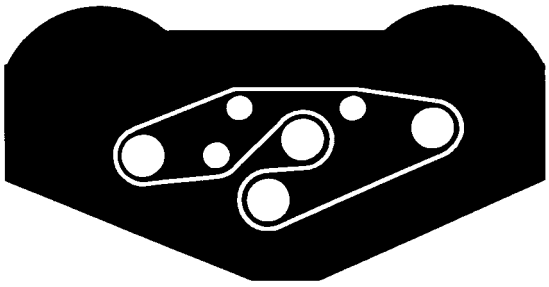


**Fig. 13**
**Remmens placering**

## EFTERSYN AF DE FORRESTE BØSNINGER I STYREHJULSARMENE (fig. 14)

Bøsningerne kontrolleres ved at føre styrehjulsgaflen frem og tilbage og fra side til side. Hvis styrehjulsspindlen 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 kan falde ned ved et uheld.

**2.** Fjern strammehætten, afstandsstykket (erne) og trykskiven fra den øverste del af styrehjulsspindlen.

**3.** Træk styrehjulsspindlen ud af monteringsrøret. Lad trykskiven og afstandsstykket (erne) blive siddende på den nederste del af spindlen.

**4.** Sæt en uddriver ind i den øverste og nederste del af monteringsrøret og driv bøsningen ud af røret. Driv også den anden bøsning ud af røret. Rengør indersiden af rørene for at fjerne snavset.

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

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

**7.** Skub styrehjulsspindlen gennem bøsningerne og monteringsrøret. Skub trykskiven og afstandsstykket (erne) på spindlen. Montér strammehætten på styrehjulsspindlen for at fastholde alle dele.

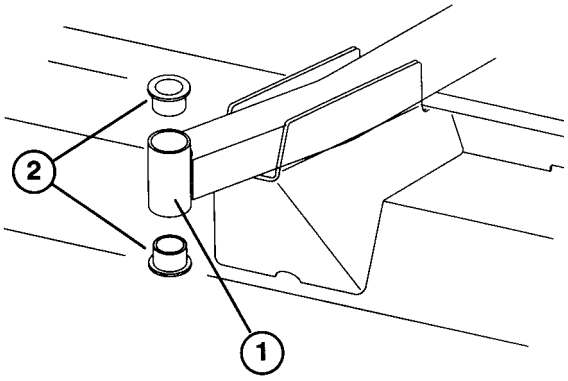



**Fig. 14**

1. Forreste styrehjulsarms rør
2. Bøsninger

## EFTERSYN AF STYREHJUL OG LEJER (fig. 15)

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

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

**2.** Træk nøglebøsningen ud af hjulnavet.

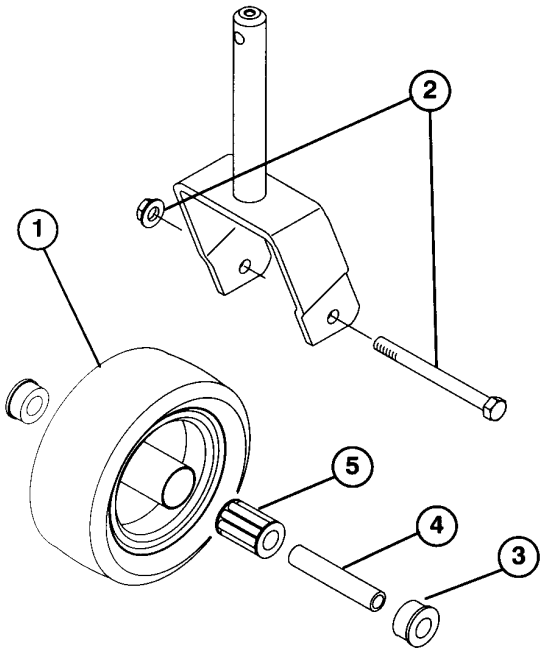



**Fig. 15**

1. Styrehjul
2. Skrue og låsemøtrik
3. Bøsning (2 stk.)
4. Nøglebøsning
5. Rulleleje

**3.** Fjern bøsningen fra hjulnavet og lad lejet falde ud. Fjern bøsningen i den modsatte side af hjulnavet.

**4.** Kontrollér lejet, nøglen og indersiden af hjulnavet for slid. Udskift evt. defekte dele.

**5.** Styrehjulet samles ved at skubbe bøsningen ind i hjulnavet. Skub lejet ind i hjulnavet. Tryk den anden bøsning ind i den åbne ende af hjulnavet, så lejet fastholdes inde i hjulnavet.

**6.** Skub forsigtigt nøglen gennem bøsningerne og hjulnavet.

**7.** Montér styrehjulet i gaflen og fasthold det med en skrue og låsemøtrik.

**8.** Smør styrehjulslejet via smørefitting'en med universalt lithiumfedt nr. 2.

## AFMONTERING AF KNIVEN (fig. 16)

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

**1.** Løft klippeenheden til højeste stilling, afbryd motoren og aktivér parkeringsbremsen. 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, låseskiven, antiskalperingskålen og kniven fra spindelakslen.

**3.** Montér knivsejlet, så det vender mod klippeenheden, med en antiskalperingskål, låseskive og knivbolt. Stram knivbolten med et moment på 115–149 Nm.

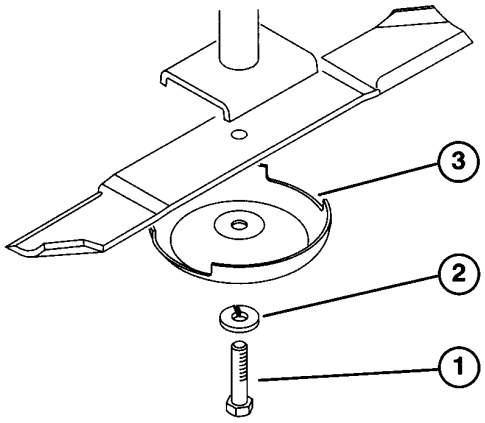



**Fig. 16**

1. Knivbolt
2. Låseskive
3. Antiskalperingsskål

**⚠ FORSIGTIG**

- Hvis man forsøger at rette en bøjet kniv ud eller at svejse en brækket eller revnet kniv, kan det medføre alvorlige kvæstelser og/eller at produktets sikkerhedsattest bliver ugyldig.
- Man må ikke forsøge at rette en bøjet kniv ud, og man må aldrig svejse en knækket eller revnet kniv.
- En beskadiget kniv skal altid udskiftes.

## EFTERSYN OG SLIBNING AF KNIVE (fig. 17–18)

**1.** Løft klippeenheden til højeste stilling, afbryd motoren og aktivér parkeringsbremsen. Understøt klippeenheden for at forhindre, at den falder ned ved et uheld.

**2.** Undersøg knivens skær omhyggeligt, især hvor den flade og buede del af kniven mødes (fig. 17A). Fordi sand og slibende materiale kan afslide det metal, der forbinder den flade og den buede del af kniven, skal kniven kontrolleres, inden maskinen anvendes. Hvis kniven ser slidt ud (fig. 17B), skal den udskiftes, se *Afmontering af kniven.*

**3.** Undersøg alle knivenes skær. Hvis skærene er sløve eller har hak, skal de slibes. Kun den øverste del af skæret skal slibes og den oprindelige vinkel skal opretholdes for at sikre, at kniven bliver skarp (fig. 18). Kniven vil blive ved med at blive afbalanceret, hvis der fjernes lige meget metal fra begge skær.

**4.** For at kontrollere, om kniven er lige og parallel, skal den lægges ned på en vandret overflade og dens ender kontrolleres. Knivens ender skal være lidt lavere end midten, og skæret skal være lavere end knivens hæl. Hvis kniven ser sådan ud, vil klippekvaliteten blive god og der skal kun bruges minimal kraft fra motoren. Hvis kniven derimod er højere i enderne end i midten, skæret er højere end hælen eller kniven er bøjet eller deformeret, skal den udskiftes.

**5.** Montér kniven, så sejlet vender mod klippeenheden, sammen med antiskalperingsskålen, låseskiven og knivbolten. Stram knivbolten med et moment på 115–149 Nm.

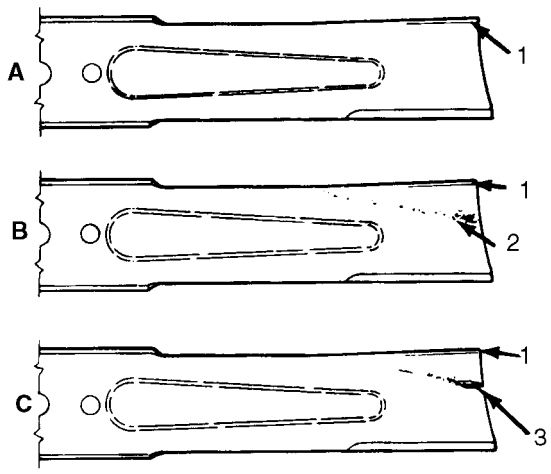



**Fig. 17**

1. Sejl
2. Slid
3. Revnedannelse

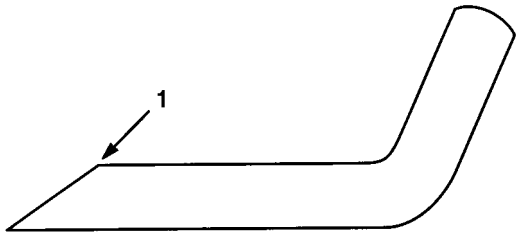



**Fig. 18**

1. Slib kun i denne vinkel

## RETTELSE AF FORKERT TILPASSEDE KNIVE PÅ KLIPPEENHEDEN

Hvis knivene ikke er rigtigt tilpassede, vil græsset komme til se stribet ud, når det er klippet. Dette problem kan løses ved at sikre, at knivene er lige og at alle knive klipper i samme plan.

**1.** Med et 1 meter langt vaterpas find en jævn, vandret overflade på værkstedsgulvet.

**2.** Løft klippeenheden til højeste stilling: se Justering af klippehøjde.

**3.** Sænk klippeenheden ned på den jævne, vandrette overflade. Fjern dækslerne fra den øverste del af klippeenheden.

**4.** Løsn flangemøtrikken, der fastholder strammeremskiven for at udløse remmens spænding.

5. Drej knivene, til enderne vender lige fremad og bagud. Mål afstanden fra gulvet til forreste spids af skæret og husk dette mål. Drej så samme kniv, så den modsatte ende vender fremad og mål igen. Forskellen mellem målene må ikke være større end 3,2 mm. Hvis forskellen er større end 3,2 mm, skal kniven udskiftes, fordi den er bøjet. Sørg for at måle alle knive.

6. Sammenlign målene af de yderste knive med den midterste kniv. Den midterste kniv må ikke være mere end 9,6 mm lavere end de yderste knive. Hvis den midterste kniv er mere end 9,6 mm lavere end de yderste knive, skal man fortsætte med punkt 7 og lægge mellemlæg mellem spindelhuset og den nederste del af klippeenheden.

7. Fjern skruerne, fladskiverne, låseskiverne og møtrikkerne fra den yderste spindel på det sted, hvor der skal lægges mellemlæg imellem. Kniven løftes eller sænkes ved at tilføje et mellemlæg, delnr. 3256-24, mellem spindelhuset og den nederste del af klippeenheden. Fortsæt med at kontrollere knivenes indstilling og tilføj mellemlæg, til knivenes spidser ligger inden for det anførte mål.

   **VIGTIGT: Der må ikke bruges flere end 3 mellemlæg ved ét hul. Hvis der skal bruges flere end et mellemlæg ved et hul, skal der bruges færre mellemlæg i de nærliggende huller.**

8. Justér strammeremskiven igen. Montér remdækslerne igen.

# IDENTIFIKATION OG BESTILLING

## MODEL- OG SERIENUMMER

Klippeenheden har to identifikationsnumre: et modelnummer og et serienummer. Disse to numre er stemplet på en plade, der sidder på venstre, bageste bøjlebeslag på klippeenheden. Ved alle henvendelser vedrørende klippeenheden skal model- og serienumret opgives for at sikre, at der gives korrekte oplysninger og leveres de rigtige reservedele.

Hvis man ønsker at bestille reservedele hos en autoriseret 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.