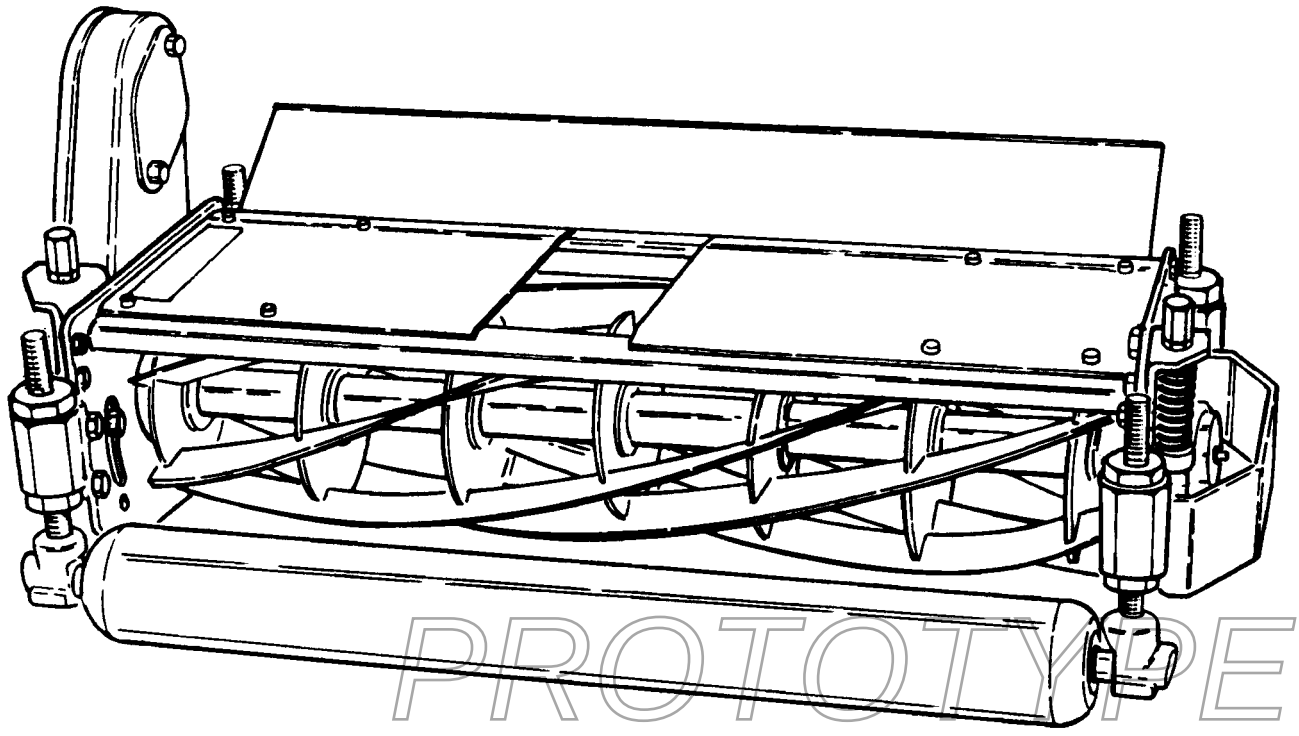
FORM NO. 3318-296 DK Rev A

TORO®

MODEL NR. 03741-60001 & Opefter MODEL NR. 03753-60001 & Opefter
MODEL NR. 03751-60001 & Opefter MODEL NR. 03754-60001 & Opefter
MODEL NR. 03752-60001 & Opefter MODEL NR. 03756-60001 & Opefter

BETJENINGS-VEJLEDNING

REELMASTER® 3500/4500: KLIPPEENHEDER MED 5, 7 & 11 KNIVE



© The TORO COMPANY—1996

FORORD

I klippeenhederne er der indbygget avancerede tekniske, konstruktions- og sikkerhedsmæssige begreber; hvis disse vedligeholdes rigtigt, vil de give fremragende ydelse.

Fordi klippeenhederne er produkter af høj kvalitet, bekymrer Toro sig om maskinens fremtidige brug og brugerens sikkerhed. Man bør gennemlæse denne betjeningsvejledning, så man er bekendt med de rigtige opstillings-, 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 sikkerheden. 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 bør være særlig opmærksom på.

Hvis man nogensinde får brug for hjælp med opstilling, betjening, vedligeholdelse eller sikkerhed, skal man kontakte den lokale, autoriserede Toro forhandler. Bortset fra at have originale Toro reservedele på lager, har forhandleren også ekstra udstyr til hele udvalget af Toro græsbehandlingsudstyr. Hold Toro helt Toro—køb originale TORO reservedele og tilbehør.

Når man har nogen 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

Specifikationer	3
Klippeenhed—oversigt	4
Justering af klippeenhed	4
Justering af kontakt mellem knivcylinder og bundkniv	4
Justering af klippehøjde—flydende klippeenhed	5
Hurtig metode til ændring af klippehøjde	7
Justering af klippehøjde—fast klippeenhed	7
Justering af meder og frontrulle (fast hoved)	8
Smøring	90
Produktidentifikation	10

PROTOTYPE

Specifikationer

Konstruktion: Svejset stålramme og knivcylinder med ekstra svære, selvjusterende kuglelejer. Ekstra kraftig bagrulle af stål med koniske rullelejer. Bagrulle og bundkniv er dæmpet og monteret i gummibøsninger for støvsvag, vibrationsfri funktion. Justerbare udkastskærme er standard. Rustfri ståldele anvendes på nøglepunkter for ekstra holdbarhed.

Knivcylinderkonfiguration: De ekstra svære knivcylindre med 5, 7 og 11 knive er 20,3 cm i diameter og 75,5 cm brede.

Bundkniv/bundstang: En udskiftelig bundkniv med ét skær i legeringsstål er induktionshærdet. Den er fastgjort med stålskruer på en præcisionsslebet overflade på bundstangen, der er fremstillet i højstyrkestål. Den spændingsudglødede bearbejdede bundstang er udstyret med fire (4 stk.) vibrationsdæmpende bøsninger.

Justering af kontakt mellem bundkniv og knivcylinder: Med to aflåselige ledeskruejusteringsanordninger i hver side af rammen justeres kontakten mellem knivcylinder og bundkniv.

Bagrulle: 89 mm diameter stålrulle har smurte, koniske rullelejer. Med en dobbeltkantet olietætning og slidbøsning holdes grus og fugt ude af lejerne.

Klippehøjde:
5 knive: 25 mm—76 mm
7 knive: 12,5 mm—45 mm
11 knive: 9,5 mm—19 mm

Justering af klippehøjde: Hurtig justering og positiv låsning opnås med konusmøtrikker af låsetypen. Der findes 6,3 mm målemærker som reference for lette ændringer af klippehøjde.

PROTOTYPE

Smøring: Let tilgængelige smørefittings for lejer og alle større drejepunkter.

Drev: Knivcylinderdrivmotoren drejer en vedligeholdelsesfri tandrem, som driver knivcylinderen. Drevets remskive og tandrem er indelukket i et drevhus for sikkerhedens skyld og for beskyttelse mod forurening.

Græsudkastskærme: Helt justerbare.

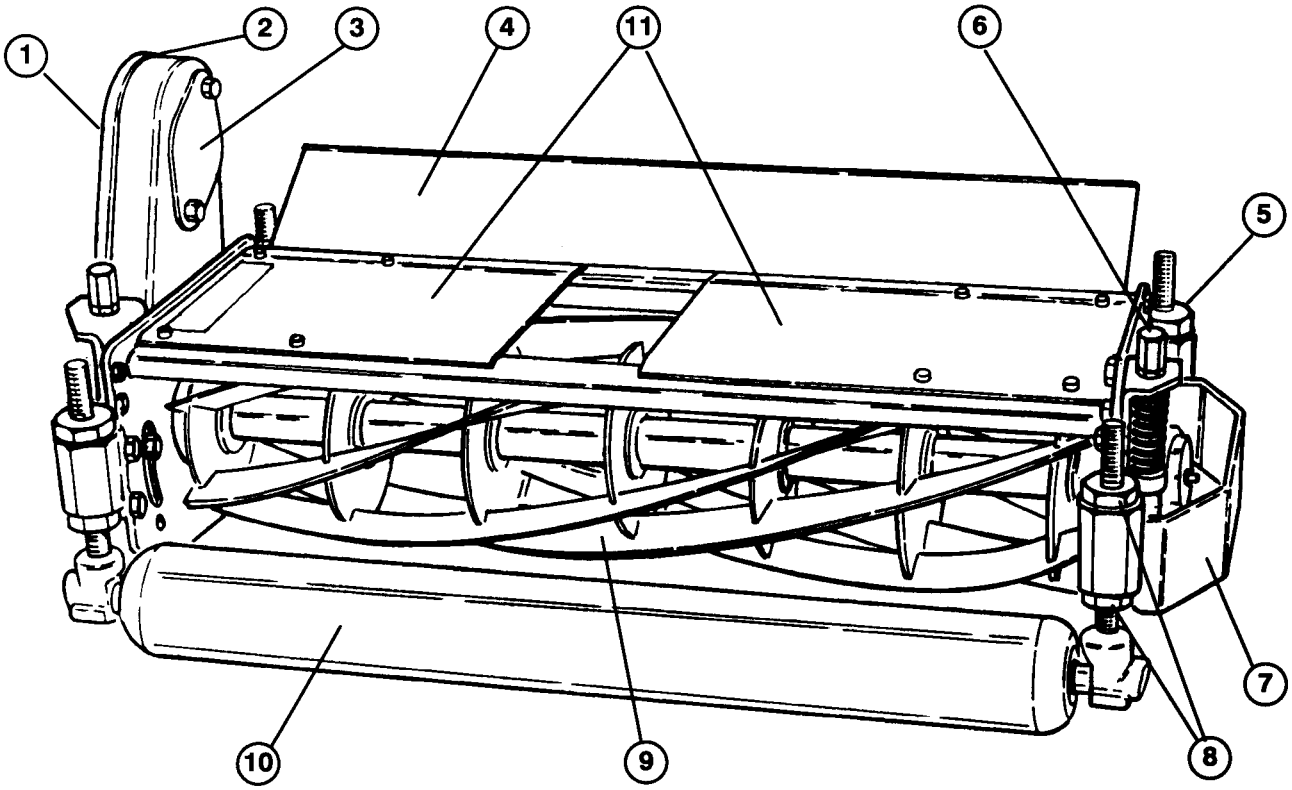
Klipning (kan varieres efter klippeforholdene):

Klippeenhed med 5 blade: ?? mm pr. km/t (?? mm ved ?? km/t, ?? mm ved ?? km/t)

Klippeenhed med 7 blade: ?? mm pr. km/t (?? mm ved ?? km/t, ?? mm ved ?? km/t)

Klippeenhed med 11 blade: ?? mm pr. km/t (?? mm ved ? km/t, ?? mm ved ?? km/t)

Klippeenhed—oversigt



1. Drevhus dæksel
2. Drevhus
3. Drevpladeskjold og forsendelsesdæksel
4. Græsudkast
5. Bagrullejusteringsanordning (2 stk.)
6. Justeringsanordning for kontakt
7. Skærm
8. Konisk møtrik
9. Knivcylinder
10. Frontrulle (ekstraudstyr)
11. Topdæksler

Justering af klippeenhed

VIGTIGT: Inden klippeenheden og traktoren tages i brug, skal denne betjeningsvejledning gennemlæses grundigt. Hvis man ikke gør dette, kan det medføre beskadigelse af klippeenheden og/eller dårlig ydelse.

Bemærk: Når der henvises til venstre og højre side af klippeenheden, er det set fra førerens perspektiv, som om føreren sidder på maskinen og maskinen er i normal brug.

JUSTERING AF KONTAKT MELLEM KNIVCYLINDER OG BUNDKNIV

⚠ FORSIGTIG

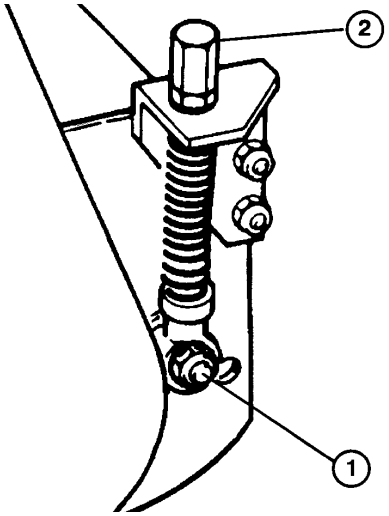
Hvis motoren har været i gang, kan der, når kølerdækslet tages af, komme varm kølevæske ud under tryk og forvolde skoldninger.

Inden klippehøjden justeres og hver dag inden maskinen tages i brug, skal kontakten mellem knivcylinder og bundkniv kontrolleres.

Bemærk: En 1,9 mm ($^3/_4$") nøgle skal bruges til at justere kontakten mellem knivcylinder og bundkniv.

A. Drej knivcylinderen langsomt og omhyggeligt. Hør efter om der er let kontakt i hele længden af knivcylinderen og bundkniven.

B. Hvis der ikke er kontakt, løsn justeringsanordningens låsemøtrik på hver justeringsanordning (Fig. 1). Drej så hver justeringsknap lige meget med uret, indtil der mærkes og høres let kontakt.



1. Justeringslåsemøtrik
2. Justerknap

C. Hvis der er for stor kontakt, drejes justeringsknapperne mod uret, indtil der ikke bemærkes nogen kontakt. Drej så begge justeringsknapper lige meget med uret, indtil der mærkes og høres let kontakt mellem knivcylinderen og bundkniven. Endelig justering bør altid være i stramningsretningen (med uret).

D. Stram justeringsanordningens låsemøtrikker, når justeringerne er færdige.

⚠ FORSIGTIG

Når klippeenhederne justeres, skal man have tykke handsker på og passe på, når knivcylindrene drejes med hånden. Man kan skære hænderne og fingrene på de skarpe kanter eller få dem i klemme.

VIGTIGT: Når knivcylinderen er justeret rigtigt, vil den kunne klippe et stykke papir (ca. 0,76 mm tykt) i hele sin længde.

Klippeenhederne vil give optimal klippekvalitet, når de justeres og vedligeholdes rigtigt. Hvis der holdes nøjagtig kontakt mellem knivcylinder og bundkniv (let kontakt) i hver ende af klippeenheden, vil man opnå konstant, automatisk slibning, hvilket sikrer god klippekvalitet og nedsætter behovet for afhjælpende opslibning.

VIGTIGT: Klippeenheder med for stor kontakt mellem knivcylinder og bundkniv støjer, forbruger for stor kraft, forkorter komponentlevetiden og medfører generel, dårlig ydelse. Let kontakt mellem knivcylinder og bundkniv, når klippeenheden først er varmet op, giver optimal klippekvalitet og komponentlevetid.

JUSTERING AF KLIPPEHØJDE—FLYDENDE KLIPPEENHED

Oversigt over procedure:

TRIN 1—Justering af kontakten mellem knivcylinder og bundkniv
TRIN 2—Indstilling af bagrullen i forhold til knivcylinderen
TRIN 3—Justering af endelig klippehøjde ved hjælp af en målestang.

TRIN 1—Justering af kontakten mellem knivcylinder og bundkniv

Justér kontakten mellem knivcylinder og bundkniv på alle klippeenheder. Se JUSTERING AF KONTAKT MELLEM KNIVCYLINDER OG BUNDKNIV.

PROTOTYPE

TRIN 2—Indstilling af bagrullen i forhold til knivcylinderen

- Start motoren og sænk klippeenhederne ned på en plan overflade som f.eks. et stykke 2,5 cm krydsfiner (med en størrelse på mindst 50 cm x 70 cm). Stop motoren og fjern tændingsnøglen fra kontakten. Lås klippeenhederne i den faste stilling ved at løsne låsemøtrikken på låsetappen (Fig. 2)

og skrue tappen ind i hullet i drejearmen (Fig. 3). Stram møtrikken. Løft frontrullerne op, så de ikke er i kontakt med den plane overflade.

- Anbring en stang (Fig. 4), der er ca. 70 cm lang og ca. 3 mm tykkere end den ønskede klippehøjde, under knivcylinderen og op imod bundknivens skær (Fig. 4). Knivcylinderen (ikke bundkniven) skal være i kontakt med stangen i hele sin længde

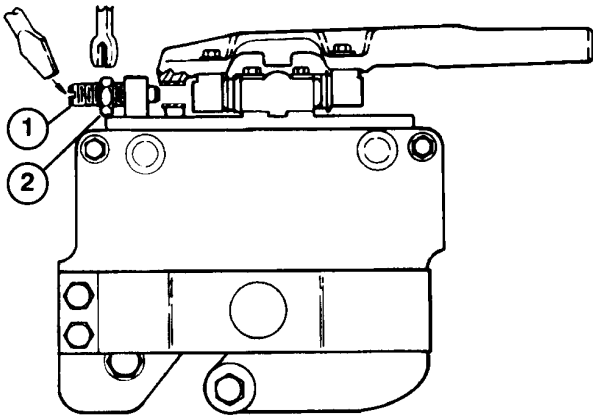


Fig. 2
Klippeenhed—flydende stilling

1. Låsetap
2. Låsemøtrik

Bemærk: Hvis man bruger en stang, som er 3 mm tykkere end klippehøjden, får man den rigtige bundknivsposition (dvs. den er krænget "op" bagtil), der er nødvendig for fremragende lav klippehøjdeydelse.

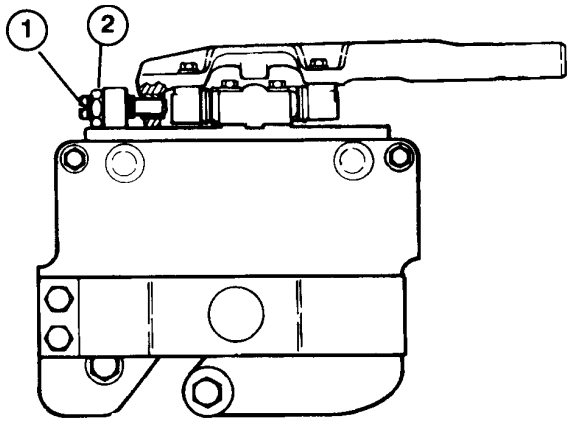


Fig. 3
Klippeenhed—fast stilling

1. Låsetap
2. Låsemøtrik

- Løsn bagrullens låsemøtrikker og justeringsknapper og skub rullen ned imod den plane overflade. På dette punkt skal knivcylinderen være i kontakt med stangen og bagrullen bør være i kontakt med den plane overflade. Der bør være kontakt i hele længden af knivcylinderen og bagrullen. Stram bagrullens justeringsknapper og låsemøtrikker. Efterkontrollér for at sikre, at rullen og knivcylinderen begge stadig er i kontakt, efter låsemøtrikkerne er blevet strammet. Kontrollér rullens kontakt ved at forsøge at stikke et stykke papir ind mellem rullen og den plane overflade.

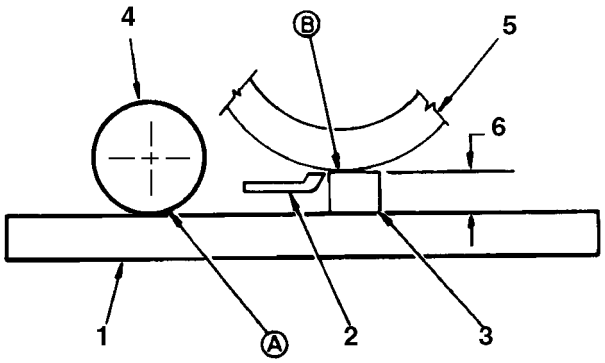


Fig. 4
Når der er kontakt i hele længden ved punkterne "A" og "B", er bagrullen rettet rigtigt ind i forhold til knivcylinderen

1. Plan overflade
2. Bundkniv
3. Stang
4. Bagrulle
5. Knivcylinder
6. Klippehøjde + 3 mm

- Bagrullen er nu rettet ind med knivcylinderen.

PROTOTYPE

TRIN—Justering af endelig klippehøjde ved hjælp af en målestang

- Løft klippeenhederne og lås dem i transportstilling. Afbryd motoren og fjern nøglen.

- Brug målestangen (Toro del-nr. 98-1852) for at indstille den endelige klippehøjde ved kun at justere frontrullen.

- Løsn målestangens låsemøtrik og justér skruen for at indstille målet mellem undersiden af skruehovedet og målestangen for den ønskede klippehøjde (Fig. 5). Stram låsemøtrikken for at

fastholde justeringen. Anbring skruehovedet over bundknivens skær og anbring stangen imod den nederste del af frontrullen (Fig. 6).

- Løsn frontrullens møtrikker og justér begge ender af frontrullen, indtil den er i kontakt med målestangen i begge ender. Mens målestangen holdes godt ind imod den nederste del af rullerne, justér frontrullen, så skruehovedet lige glider over bundknivens kant (Fig. 6). Stram frontrullens møtrikker.

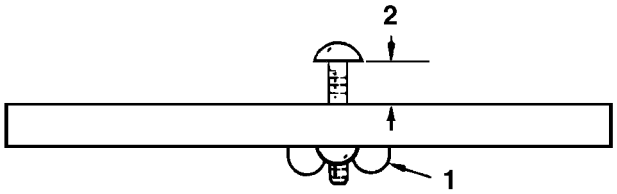


Fig. 5
Når der er kontakt i hele længden ved punkterne "A" og "B", er bagrullen rettet ind i forhold til knivcylinderen
1. Låsemøtrik
2. Justér for endelig klippehøjdeindstilling

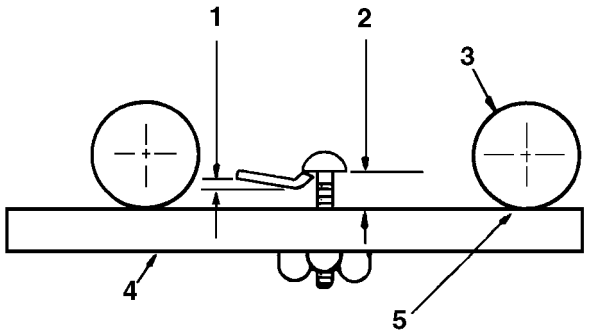


Fig. 6
Endelig klippehøjdejustering ved hjælp af en målestang
1. Ca. 3 mm "opkrængning"
2. Endelig klippehøjdeindstilling
3. Frontrulle
4. Målestang
5. Justér frontrullen, så den er i kontakt med målestangen

VIGTIGT: Når front- og bagrullerne er indstillet rigtigt, vil de være i kontakt målestangen og skruehovedet vil sidde stramt over bundknivens skær, når begge ender af knivcylinderen kontrolleres.

- Løsn låsetappen, så klippeenheden kan "flyde" frit (Fig. 2).

HURTIG METODE TIL ÆNDRING AF KLIPPEHØJDE EFTER FØRSTE OPSTILLING AF EN FLYDENDE KLIPPEENHED

Hvis justeringen af kontakten mellem knivcylinder og bundkniv (1. trin) er blevet foretaget og bagrullen er rettet ind i forhold til knivcylinderen (2. trin), kan klippeenheden hurtigt ændres fra den ene klippehøjde til den anden ved hjælp af målestangen (del-nr. 98-1852) og ved kun at justere frontrullen.

I mange tilfælde kan hele maskinen justeres hurtigt ved at bruge målestangen til at indstille frontrullen på én klippeenhed. De øvrige klippeenheder kan så indstilles ved at løsne låsemøtrikkerne på deres frontrulle og samtidig dreje hver frontrulles justeringsknap samme antal omdrejninger og i samme retning som første enhed.

JUSTERING AF KLIPPEHØJDE—FAST KLIPPEENHED

A. Justér kontakten mellem knivcylinder og bundkniv.

B. Løsn møtrikkerne, der fastholder mederne eller frontrullen, og løft den til højeste stilling.

C. Løsn låsemøtrikkerne, der fastholder bagrullen. Sænk rullen ud over den ønskede klippehøjde (for rigtig bundknivsposition).

D. Sænk klippeenheden ned på en plan overflade som f.eks. et 50 x 70 cm stykke krydsfiner. Afbryd motoren og fjern nøglen.

E. Stik en stang (Fig. 4), der er 70 cm lang og af samme tykkelse som den ønskede klippehøjde, under hele længden af knivcylinderen ved siden af bundkniven.

F. Justér bagrullens justeringsknapper og låsemøtrikker, til hele længden af bagrullen er i kontakt med den plane overflade og hele længden af knivcylinderen (ikke bundkniven) er i kontakt med stangen. Stram bagrullens knapper og låsemøtrikker.

JUSTERING AF MEDER OG FRONTRULLE (fast hovedsæt)

Når medesættet eller frontrullerne er monteret (der følger monteringsanvisninger med hvert ekstra tilbehør), skal man foretage følgende justeringer for at undgå, at de trykker ned på uklippet græs eller river græsset op i ujævnt terræn:

1. Lås hver klippeenhed i den faste stilling (se hvorledes klippeenheden skal vende i Fig. 1). Indstil kontakten mellem knivcylinder og bundkniv og justér klippehøjden.

2. Anbring klippeenhederne på en jævn, plan overflade (et 25 mm tykt stykke krydsfiner).

3. Meder og frontruller, der bruges til at forhindre oprivning af græsset, bør ikke hvile på jorden. Justér hver mede eller frontrulle, så den er 3–6 mm eller mere over den plane overflade. Når det drejer sig om højere klippehøjdeindstillinger, skal der være større afstand.

4. Justeringen er rigtig, når klippeenhederne ikke river græsset op under normale klippeforhold og dog er indstillet højt nok til ikke at ødelægge græsset og slide unødvendigt på moderne eller rullerne.

Bemærk: Meder kan kun bruges, når klippeenheden er i den faste stilling. Frontruller kan bruges, når klippeenheden enten er i den faste eller flydende stilling.

PROTOTYPE

Smøring

Før og efter fedtsmøring skal hver smørefitting tørres af med en ren klud. Anvend en håndbetjent fedtsprøjte og smør de 8 smørefittings med universalt lithiumfedt nr. 2. Brug ikke for stort tryk ved smøringen, da dette kan ødelægge pakningerne og udløbende fedt kan beskadige græsset.

VIGTIGT: Inden maskinen afvaskes, skal motoren afbrydes og nøglen fjernes. Toro anbefaler, at klippeenhederne smøres umiddelbart efter afvaskning af maskinen. Det vil bidrage til at minimere indtrængen af vand i knivcylinder- og rullelejerne.

Hvis klippeenhederne vaskes i løftet stilling, skal man sørge for, at de sænkes dem ned på jorden efter afvaskningen. Det gør det muligt for vandet af løbe af enderne af rullerne og knivcylinderlejehusene.

1. **Knivcylinderaksel og rullelejer**—Smør lejerne ved at pumpe 3 eller 4 gange med fedtsprøjten. Daglig smøring af disse fittings fjerner vand og andre urenheder, forlænger maskinens levetid og opretholder fremragende klippekvalitet.

   Bemærk: Når rullelejerne smøres, vil fedtet, der tvinges ud af lejerne, ikke være synligt omkring rulleakslen.

2. **Drejepunkter i flydningssæt og drejepunkter i fast hovedsæt**—Smøres ved at pumpe med fedtsprøjten én gang om ugen.

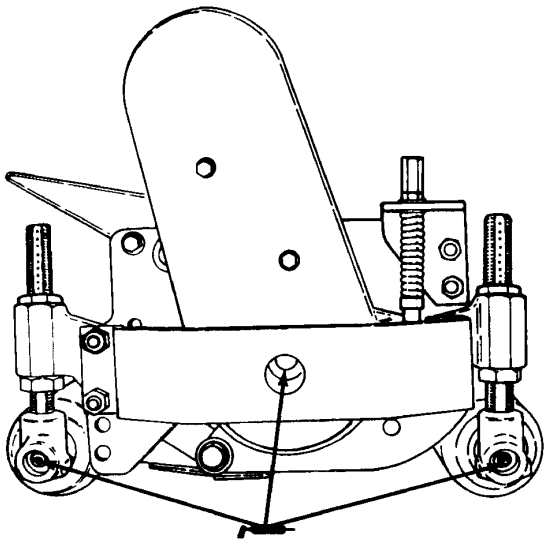


Fig. 7

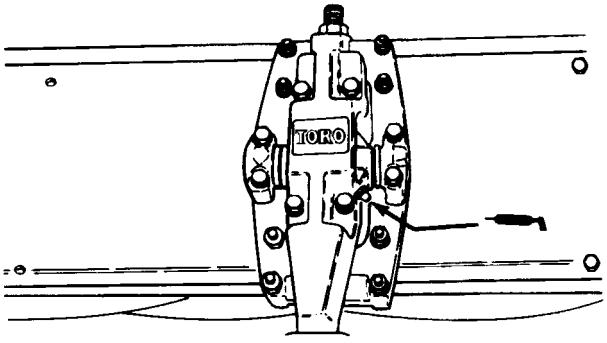


Fig. 8

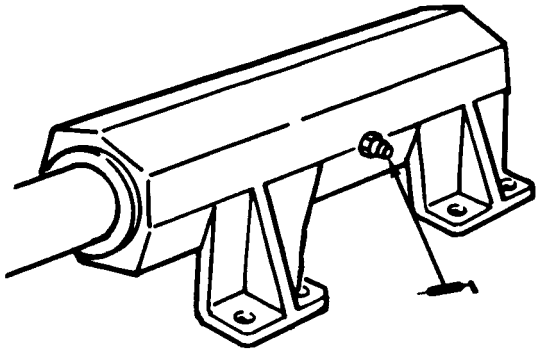


Fig. 9

PRODUKTIDENTIFIKATION

Klippeenheden har to identifikationsnumre: et modelnummer og et serienummer. Disse numre er stemplet på en plade. Klippeenhedens identifikationsplade sidder på knivcylindersidepladen over for drevhuset. Ved alle henvendelser vedrørende traktoren skal model- og serienummeret opgives for at sikre, at der gives rigtige oplysninger og leveres de rigtige reservedele.

Når man bestiller reservedele hos en autoriseret TORO forhandler, skal man give følgende oplysninger:

1. Traktorens model- og serienummer.

2. Del-nummer, beskrivelse og antal dele, man ønsker.

Bemærk: Hvis man anvender et reservedelskatalog, må man ikke bruge referencenummeret, når man bestiller, men skal benytte del-nummeret.

PROTOTYPE

PROTOTYPE



PROTOTYPE