Hæftenr. 3323-839 Rev A

TORO®

Knivcylindre med 5, 7, & 11 Knive

Reelmaster® 5500 & 6000 Serie

03860—200000001 og opefter
03861—200000001 og opefter
03862—200000001 og opefter

Betjeningsvejledning

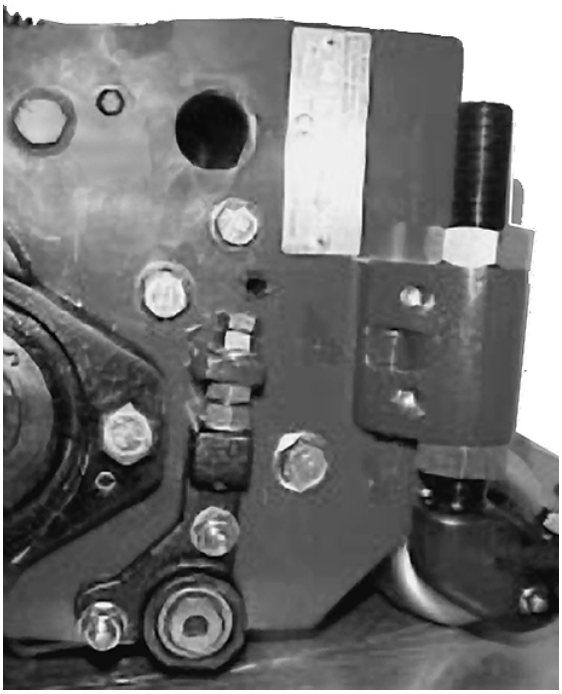
CE

Forord

Tak fordi du har købt et Toro-produkt.

Alle vi hos Toro ønsker, at du bliver fuldstændig tilfreds med dit nye produkt, så kontakt endelig din lokale autoriserede serviceforhandler, hvis du skulle få brug for service, originale Toro-reservedele eller oplysninger om produktet.

Når du kontakter din autoriserede forhandler eller fabrikken, er det vigtigt, at du kender dit produkts model og serienummer. Disse numre vil hjælpe forhandleren eller servicerepræsentanten med at give dig præcise oplysninger om dit specifikke produkt. Model- og serienummeret er placeret på et bestemt sted på produktet som vist herunder.



1. Model- og serienummerplade

Skriv for nemheds skyld produktets model- og serienumre på linjerne herunder.

Modelnr.:_____

Serienr.:_____

Læs denne manual omhyggeligt, så du kan lære at betjene og vedligeholde produktet korrekt. Ved at læse denne manual, kan du og andre undgå personskader og beskadigelse af produktet. Selv om Toro konstruerer, fremstiller og markedsfører sikre, moderne produkter, er du selv ansvarlig for at anvende produktet korrekt og sikkert. Du er også ansvarlig for at undervise personer, som du giver tilladelse til at bruge produktet, om sikker betjening.

Toros advarselssystem i denne betjeningsvejledning angiver potentielle farer og har særlige sikkerhedsmeddelelser, der hjælper dig og andre med at undgå personskader og død. FARE, ADVARSEL og FORSIGTIG er ord, der anvendes til at angive fareniveauet. Uanset fareniveauet skal du dog altid være ekstremt forsigtig.

FARE signalerer en ekstrem fare, der vil forårsage alvorlige skader eller døden, hvis de anbefalede forholdsregler ikke overholdes.

ADVARSEL signalerer en fare, der kan forårsage alvorlige skader eller døden, hvis de anbefalede forholdsregler ikke overholdes.

ADVARSEL signalerer en fare, der kan forårsage mindre eller moderate skader, hvis de anbefalede forholdsregler ikke overholdes.

Der anvendes også to andre ord til at fremhæve oplysninger. "Vigtigt" henleder opmærksomheden på særlige mekaniske oplysninger, og "Bemærk" angiver generel information, som det er værd at lægge særligt mærke til.

Når der henvises til klippeenhedens venstre og højre side, ses den fra dit synspunkt, når du står med bagrullen tættest på dig.

The Toro Company—1999
Alle rettigheder forbeholdes

Indholdsfortegnelse

Forord 2

Indholdsfortegnelse 3

Sikker betjeningspraksis 4
- Sikkerhedsregler 4
- Sikkerheds-og instruktionskilte 5

Specifikationer 6

Opsætningsvejledning 7
- Justering af frontafskærmning 7
- Justering af bagafskærmning 7
- Justering af græskompenseringsfjeder 7

Indstilling af klippehøjde 8
- Parallelindstilling af bundkniv og knivcylinder 8
- Indstilling af klippeenhedsvinkel 9
- IIndstillingsposition for nye klippeenheder: 10
- Kontrol eller justering af brugte klippeenheders position 12
- Indstilling af frontrullen 13
- Endelig indstilling af klippehøjden 13

Vedligeholdelse 15
- Baglapning af Reelmaster 5500-traktorer 15
- Baglapning af Reelmaster 6000-traktorer 17
- Smøring 18
- Justering af knivcylinderlejer 19
- 1-punkts fjederjustering 20

Sikkerhedsregler

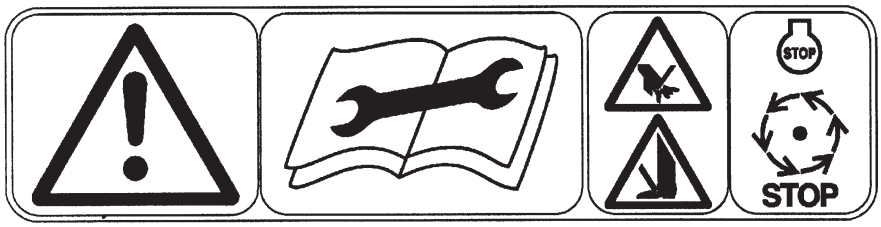
Sikker betjeningspraksis

- Læs, forstå og følg alle instruktionerne i traktorens betjeningsvejledning, før klippeenheden betjenes.
- Læs, forstå og følg alle instruktionerne i denne betjeningsvejledning,
- Lad aldrig børn betjene maskinen. Man må heller ikke lade voksne betjene den uden korrekte instruktioner. Kun uddannede førere, som har læst denne betjeningsvejledning, må betjene maskinen.
- Man må aldrig betjene klippeenhederne, når man er påvirket af medicin eller alkohol.
- Sørg for, at alle skjolde, skærme og sikkerhedsanordninger sidder på plads. Hvis et skjold, en skærm eller en sikkerhedsanordning er beskadiget eller defekt, skal det/den repareres eller udskiftes, inden maskinen tages i brug. Ulæselige mærkater skal ligeledes udskiftes. Spænd også evt. løse møtrikker, bolte og skruer for at sikre, at klippeenheden er i sikker arbejdsstand.
- Hav altid solidt fodtøj på. Man må ikke betjene maskinen, når man har sandaler, tennissko, gummisko eller shorts på. Brug ikke løstsiddende tøj, der kan komme ind i bevægelige dele og forvolde kvæstelser.

  Man skal altid have lange bukser og solidt fodtøj på. Det tilrådes, at man bruger sikkerhedsbriller, sikkerhedsfodtøj og en beskyttelseshjelm, og dette kræves også af visse lokale myndigheder og forsikringsregler.
- Fjern alt affald og andre genstande, som knivcylindrene kan samle op og kaste videre. Hold alle tilskuere væk fra området, hvor der skal klippes græs.
- Hvis en klippeenhed rammer en fast genstand eller vibrerer unormalt meget, skal motoren omgående standses og afbrydes. Undersøg klippeenheden for beskadigelse. Enhver beskadigelse skal repareres, før klippeenheden startes og anvendes igen.
- Når som helst maskinen efterlades uden opsyn, skal man sænke klippeenhederne ned på jorden og fjerne nøglen fra tændingskontakten.
- Sørg for, at klippeenhederne er i god arbejdsstand ved at holde alle møtrikker, bolte og skruer spændte.
- Inden der udføres serviceeftersyn eller justeringer på maskinen, og før den sættes væk, skal motoren standses og nøglen tages ud af tændingskontakten for at undgå utilsigtet start af motoren.
- Man må kun udføre det vedligeholdelsesarbejde, der er beskrevet i denne betjeningsvejledning. Skulle det nogensinde blive nødvendigt at udføre større reparationer, eller hvis man har brug for hjælp, skal man kontakte en autoriseret TORO forhandler.
- Man skal altid købe originale TORO reservedele og tilbehør for at sikre optimal funktion og sikkerhed. Hold Toro helt TORO. BRUG ALDRIG RESERVEDELE OG TILBEHØR, DER “PASSER”, MEN SOM ER FREMSTILLET AF ANDRE FABRIKANTER. Se efter TORO logoet for at sikre, at reservedelene er originale. Brug af ikke godkendte reservedele og tilbehør kan ugyldiggøre produktgarantien fra Toro Company.

Sikkerheds-og instruktionskilte

Følgende skilt sidder på klippeenheden. Hvis det bliver beskadiget eller ulæseligt, skal det udskiftes. Skiltets delnummer er angivet nedenfor og i reservedelskataloget. Nye skilte kan bestilles hos den autoriserede Toro forhandler.



PÅ KLIPPEENHEDENS FRONTSKJOLD
(delnr. 93-6688)

Fare! Den roterende knivcylinder kan skære hænder og fødder af. Kom aldrig hænder eller fødder ind i knivcylinderområdet, mens motoren er i gang. Læs vedligeholdelsesprocedurerne i betjeningsvejledningen.

Specifikationer

Knivcylinderkonstruktion: Fairway-knivcylindre. Helsvejsede. 5, 7 eller 11 knive.

Klippehøjdeområde:
5 knive—25–44 mm
7 knive—13–25 mm
11 knive—10–19mm

BEMÆRK: Brug bundkniv delnr. 93-9774 til klippehøjder under 13 mm.

Knivcylinderdiameter: 178 mm.

Motorkobling: Knivcylindermotorerne har lynkobling til hurtig af- og påmontering på klippeenheden. Klippeenhederne kan drives fra enten den ene eller anden ende.

Indstilling af klippehøjde og rulle: Indstillingen af klippehøjden sker ved bagrullen med lynkoblingspinden og/eller mikro-justering med gevind. Frontrullens position kan justeres i 3 stillinger for indstilling af klippeenhedsvinklen.

Justering af kontakt mellem bundkniv og bundstang: 1-punkts justeringsmekanisme.

Valgt klippestyring: Reelmaster 5500's traktor er udstyret med manuelt justerbar knivcylinderhastighed, som styrer den valgte klipning.

Bemærk: Se traktorens betjeningsvejledning

Automatisk regulering af klipning: Reelmaster 6000D serie traktoren er udstyret med en elektronisk styreenhed, som er programmeret til at opnå automatisk regulering af klipningen.

Efterhånden som traktorens hastighed varieres, regulerer styreenheden automatisk hydraulikstrømmen til knivcylindermotorerne for at variere knivcylinderhastigheden og opretholde den korrekte klipning. For at opnå den korrekte klipning er det nødvendigt at vide, hvilke klippeenheder der er monteret (5, 7 eller 11 knive) og klippehøjden.

BEMÆRK: Se den korrekte opstillingsprocedure i betjeningsvejledningen for traktoren.

Ruller: Frontrullen er en støbt Wiehle-rulle med 76 mm diameter. Bagrullen er en fuld stålrulle med 76 mm diameter. I begge ruller findes de samme ekstra svære kuglelejer med to almindelige kantpakninger og en Toro labyrintpakning, der giver fire pakningsflader, som beskytter lejerne.

Ekstraudstyr:

Stråklippeenhed	Modelnr. 03871
Græsopsamlersæt	Modelnr. 03882
Knivcylindermotor med højt moment	Artikelnr. 98-2448
Wiehle-rulleskraber	Artikelnr. 100-9908
Bagrulleskrabersæt	Artikelnr. 100-9920
RM6000 Wiehle-skulderrulle	Artikelnr. 99-8675
RM5500 Wiehle-skulderrulle	Artikelnr. 100-9911
RM6000 Wiehle-skulderskraber	Artikelnr. 99-8670
RM5500 Wiehle-skulderskraber	Artikelnr. 100-9913
Bundkniv til lav klippehøjde*	Artikelnr. 93-9774
Målestang=	Artikelnr. 98-1852
Vinkelindikator	Artikelnr. 99-3503
Baglapningsbørste	Artikelnr. TOR299100
Skrueværktøj til bundkniv	Artikelnr. TOR510880
Værktøjssæt til klippeenhed	Artikelnr. TOR4070
Knivcylinderens drivremsaksel	Artikelnr. TOR4074

* Til klippehøjder under 13 mm.

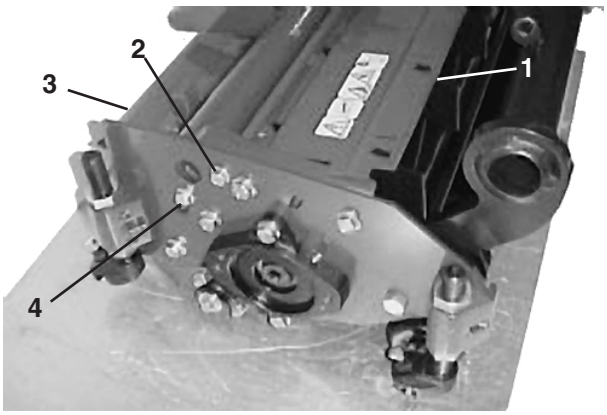
Opsætningsvejledning

Justering af frontafskærmning

Frontafskærmningen kan justeres for at opnå den ønskede spredning af det afklippede græs.

1. Placér klippeenheden på en flad og plan overflade.

2. Løsn flangeskruerne, der fastholder afskærmningen til højre sideplade. Flyt afskærmningen til den ønskede vinkel, og stram skruen.



Figur 1

1. Forreste græsafskærmning
2. Forreste maskinskrue
3. Bagerste græsafskærmning
4. Bagerste maskinskrue

Justering af bagafskærmning

Under de fleste forhold opnås den bedste spredning, når bagafskærmningen er lukket (udledning foran). Når forholdene er tunge og våde, kan bagafskærmningen åbnes.

1. Bagafskærmningen (Fig. 1) åbnes ved at løsne flangeskruerne, der fastholder afskærmningen til den venstre sideplade, dreje skærmen til åben position og stramme maskinskruen.

Justering af græskompenseringsfjeder

Græskompenseringsfjederen (fig. 2), der forbinder bærerammen med klippeenheden, regulerer hvor meget frem-tilbage rotation der er til rådighed og frihøjden, når maskinen køres i transportstilling og vendes.

Græskompenseringsfjederen overfører også vægt fra front- til bagrullen. Hermed undgår man, at der kommer et bølget mønster i græsset.

VIGTIGT: Fjederjusteringer skal foretages med klippeenheden monteret på traktoren og sænket ned på værkstedsgulvet. Se monteringsanvisningerne i betjeningsvejledningen for traktoren.

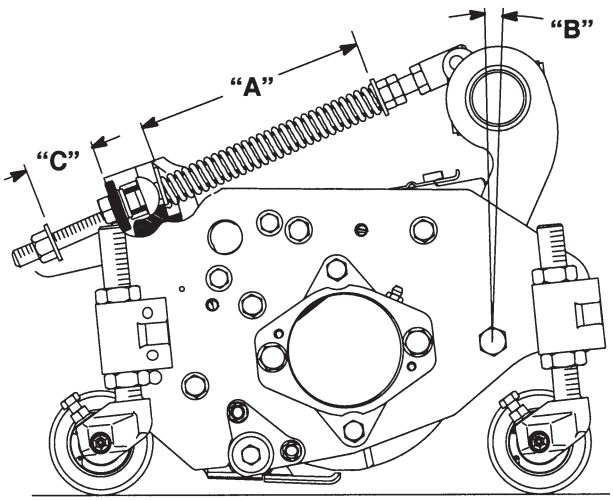
1. Spænd låsemøtrikken på den bageste del af fjederstangen, indtil mellemrummet (C) mellem den bageste del af fjederbeslaget og den forreste del af skiven er 13 mm (fig. 2).

2. Spænd sekskantmøtrikkerne på den forenden af fjederstangen, indtil fjederens sammentrykkede længde (A) er 203 mm (fig. 2).

BEMÆRK: Ved klipning af græs i ujævnt eller kuperet terræn skal fjederens sammentrykkede længde (A) øges til B = 216 mm og mellemrummet (C) mellem den bageste del af fjederbeslaget og den forreste del af skiven til 32 mm (fig. 2).

BEMÆRK: Efterhånden som den sammentrykkede fjederlængde (A) MINDSKES, ØGES vægtoverførslen fra frontrullen til bagrullen og bærerammens/klippeenhedens rotationsvinkel (B) MINDSKES.

BEMÆRK: Efterhånden som mellemrummet (C) mellem fjederbeslaget og skiven ØGES, MINDSKES klippeenhedens frihøjde over jorden og bærerammens/klippeenhedens rotationsvinkel (B) ØGES.



Figur 2

Indstilling af klippehøjde

VIGTIGT: Den korrekte indstilling af klippehøjden opnås ved at følge nedenstående procedurer i følgende rækkefølge:

A. Parallelindstilling af bundkniv og knivcylinder
B. Indstilling af klippeenhedsvinkel
C. Niveauindstilling af frontrulle
D. Endelig indstilling af klippehøjde

VIGTIGT: Alle knivcylindre skal være indstillet ens. Mindre forskelle i enten 1) klippehøjde, 2) vinkel, 3) bundknivsslid eller 4) knivcylinderknives slid, mellem klippeenhederne kan medføre, at græsset efter klipning får et mindre tilfredsstillende udseende.

BEMÆRK: På fabrikken er klippeenheden blevet indstillet med 1,59 cm klippehøjde og en klippeenhedsvinkel på 2 grader. Bundkniven er også trukket ud af knivcylinderen for at undgå beskadigelse under transporten. Indstillingen skal kontrolleres for at sikre, at der ikke er sket nogle ændringer under transporten.

Parallelindstilling af bundkniv og knivcylinder

VIGTIGT: Knivcylinderen og bundkniven skal være parallelle for at kunne opnå jævn klipning af græsset og for at knivcylinderen og bundkniven skal blive slidt lige meget.

BEMÆRK: Toro anbefaler, at der er let kontakt mellem knivcylinder og bundkniv. Når det er tørt og/eller der ikke er så meget græs, kan det være nødvendigt, at der er et mellemrum på 0,03-0,05 mm for at forebygge opbygning af varme, som kan medføre ujævnt slidt på knivcylinder og bundkniv.

BEMÆRK: Det er nødvendigt at have en 19 mm nøgle for at kunne dreje bundknivens justeringsknap. Hvert hak på knappen flytter bundkniven 0,013 mm nærmere til knivcylinderen (fig. 3).

1. Drej klippeenheden baglæns for at få adgang til knivcylinderen og bundkniven (fig. 4).

2. Mens knivcylinderen langsomt drejes i klipperetningen, drejes bundknivens justeringsknap med uret, indtil man hører, at der er let kontakt mellem knivcylinderen og bundkniven.

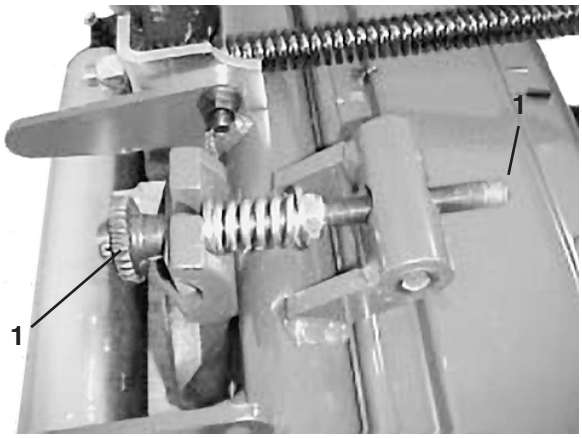
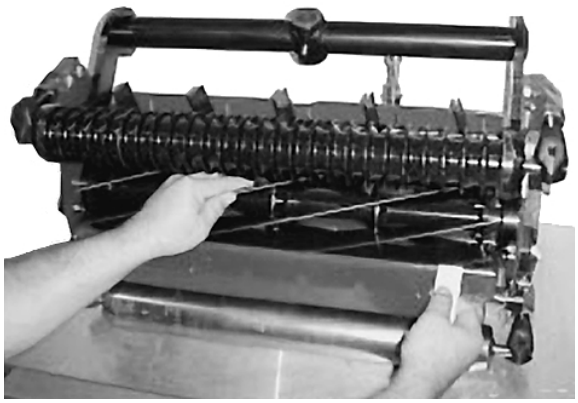


Fig. 3
1. Bundknivens justeringsknap

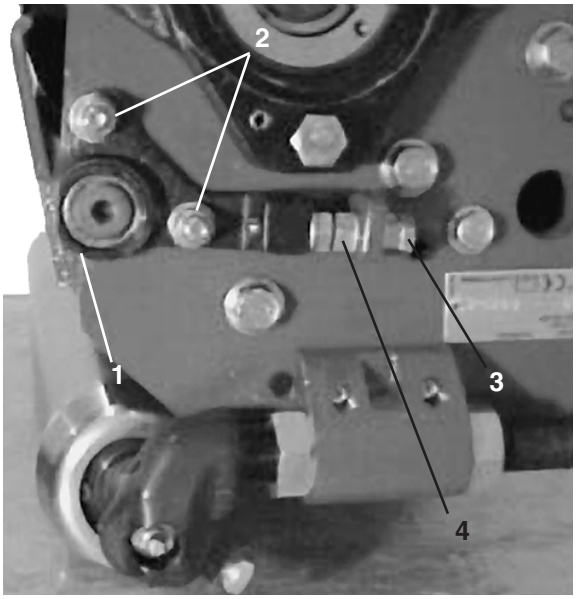
3. Stik et 3 cm bredt stykke avispapir ind vinkelret på bundkniven og drej så langsomt knivcylinderen i klipperetningen for at se, om knivcylinderen klipper papiret over—dette skal gøres i begge ender af bundkniven (fig. 4).



Figur 4

4. Hvis et stykke papir klippes i begge ender, er bundkniven parallel med knivcylinderen. Hvis ikke, skal du gå videre til trin 5.

Bemærk: Hvis knivcylinderen får kontakt med begge sider af bundkniven men stadig ikke skærer i papiret, skal klippeenheden muligvis baglappes (se afsnittet om baglapning) og/eller knivcylinderen og bundkniven skal måske slibes igen (se Toro-manualen for at få oplysninger om slibning af knivcylinderen og rotorklippere, formular nr. 80-300PT).



Figur 5

1. Drejenav
2. Låsemøtrik til drejenav
3. Øverste justeringsmøtrik
4. Nederste justeringsmøtrik

5. Løsn drejenavets låsemøtrikker, så drejenavet kan bevæges (fig. 5).

6. Hvis papiret ikke blev klippet over i venstre side: løsn den nederste justeringsmøtrik på drejenavet og drej den øverste justeringsmøtrik med uret for at trække drejenavet op. ELLER: Hvis papiret ikke blev klippet over i højre side: løsn den øverste justeringsmøtrik på drejenavet og drej den nederste justeringsmøtrik mod uret for at skubbe drejenavet ned (fig. 5).

BEMÆRK: Gevindets spillerum reduceres ved altid at spænde den nederste justeringsmøtrik sidst.

7. Kontrollér kontakten mellem knivcylinder og bundkniv igen i begge ender af bundkniven og gentag punkt 6 efter behov.

BEMÆRK: Kontakten mellem knivcylinder og bundkniv kan blive for lille eller for stor efter den tidligere justering, så bundknivens justeringsknap skal derfor drejes tilsvarende for mindre kontakt.

8. Spænd låsemøtrikkerne, der fastholder drejenavet.

BEMÆRK: Kontrollér igen, om papiret stadig klippes over i begge ender af knivcylinderen for at sikre, at bundkniven ikke flyttede sig ved tilspændingen af drejenavets låsemøtrikker.

Indstilling af klippeenhedsvinkel

VIGTIGT: "Klippeenhedsvinklen", dvs. knivens vinkel i forhold til jorden (fig. 6), har en betydelig virkning på klippeenhedens funktion. Justerbare beslag for og bag giver variabel justering af klippeenhedsvinklen inden for klippehøjdeområdet. Alle klippeenheder på en maskine skal indstilles, så de har samme vinkel. Hvis de ikke har det, vil det påvirke græssets udseende efter klipning ugunstigt.

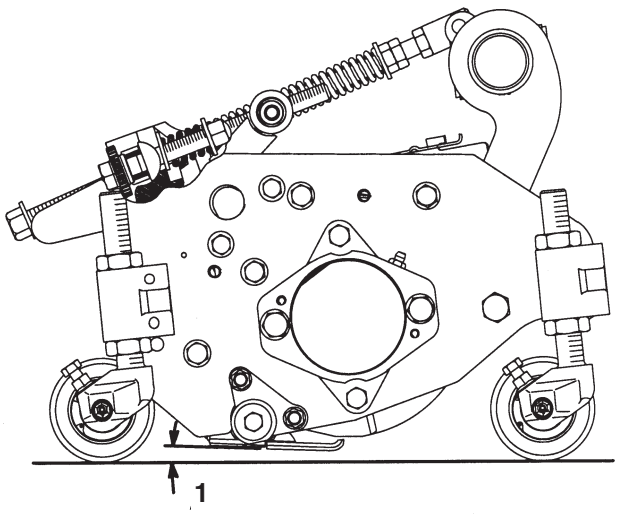


Fig. 6

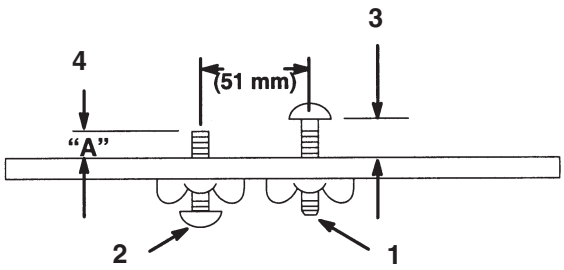
1. Vinkel

Den bedste klippeenhedsvinkel afhænger af græssets tilstand og de resultater, man ønsker. Når man har fået lidt erfaring med klippeenheden på græsset, vil man kunne afgøre, hvilken indstilling der er bedst. Det kan være nødvendigt at justere klippeenhedsvinklen gennem hele klippesæsonen for at tage hensyn til forskellige græstilstande.

Generelt er mindre skarpe vinkler (f.eks. 2 grader) bedre til at klippe græs, når vejret er varmt, hvorimod der i køligere vejr kan anvendes skarpere vinkler (f.eks. 6 grader). Skarpere vinkler afklipper mere græs, fordi den roterende knivcylinder trækker mere græs ind i bundkniven. Hvis der anvendes en for flad vinkel (under 1 grad), kan det bevirke, at bundkniven eller andre dele af knivcylinderen river i græsset, så der bliver totter eller mærker i græsset. Den minimale, anbefalede vinkel er 1 grader.

For at kunne indstille en konsekvens klippeenhedsvinkel anbefaler Toro, at man anvender

en målestang med to skruer, Toro delnr. 98-1852 (fig.7). Den første skrue bruges til at indstille klippehøjden og den anden til klippeenhedsvinklen. Med den anden skrueindstilling kan man nemt overføre klippeenhedsvinklen til alle klippeenheder på en maskine.



Figur 7

1. Første skrue
2. Anden skrue
3. Klippehøjdeindstilling
4. Position

IIndstillingsposition for nye klippeenheder:

Tabel 1 viser målene for montering af en ny klippeenhed med indstillingerne 2, 4, 6 og 8 grader.

Bemærk: Den anden skrueindstilling vil ændre sig gennem hele bundknivens og knivcylinderens holdbarhedstid pga. slitage, selv hvis klippehøjden ikke ændres. Derfor skal proceduren til kontrol og justering af brugte klippeenheders position anvendes efter den første opsætning.

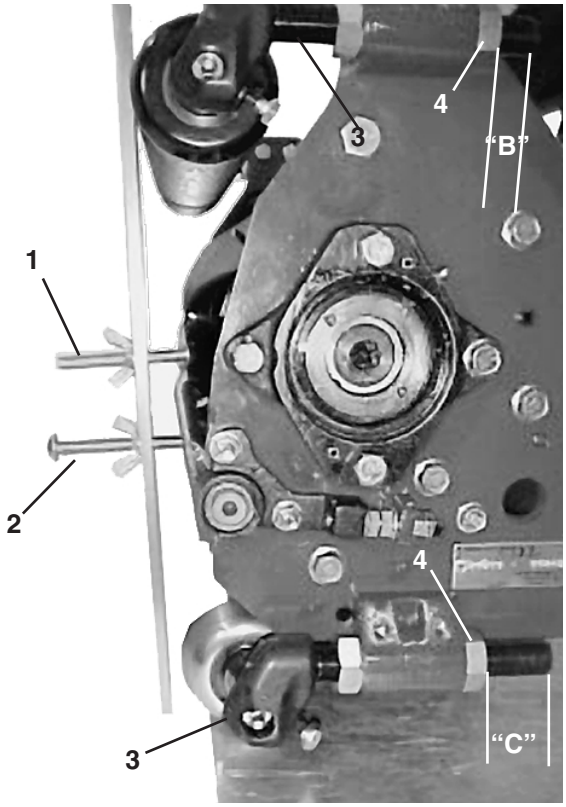
1. Brug en målestang til to skruer, Toro-delnr. 98-1852, og indstil den første skrue til den ønskede klippehøjde. Denne indstilling er fra stangens overside til skruehovedets underside (Fig. 7).

2. Indstil positionen "A" vha. Tabel 1 for den anden skrue på målestangen. Denne indstilling er fra stangens overside til skruens ende (Fig. 7).

3. Drej klippeenheden tilbage og få derved adgang til knivcylinderen og bundkniven.

4. Indstil den forreste klippehøjde stanghøjde, "B", vha. det mål, der er opgivet i Tabel 1. Dette mål er mellem den øverste overflade af klippehøjdestangen og den øverste konusmøtrik (Fig.8).

5. Indstil den bagerste støttestøbning i enten den øverste eller nederste placering som angivet i Tabel 1. Indstil den bagerste klippehøjdestangs højde til 3 mm mindre end angivet i Tabel 1. Dette vil danne et mellemrum mellem bagrullen og målestangen (Fig. 8).



Figur 8

1. Første skrue
2. Anden skrue
3, Klippehøjdestang
4. Konusmøtrik

6. Placér målestangen over front-og bagrullen. Det første skruehoved skal sidde stramt over kanten af bundkniven, og enden af den anden skrue skal røre ved bunden af bundkniven (Fig. 8). Hvis der er et mellemrum mellem frontrullen og målestangen, eller hvis du ikke kan få målestangen på, skal den forreste rulle justeres indtil, 1) den første klippehøjdeskrue sidder stramt over bundkniven, 2) den anden skrue lige nøjagtigt rører ved bundkniven, og 3) målestangen rører ved frontrullen. Kontrollér frontrullens position ved hver ende af bundkniven.

Bemærk: Der skulle nu være et lille mellemrum mellem bagrullen og målestangen.

TABEL 1—VEJLEDNING FOR OPSTILLING AF NY KLIPPEENHED

Ønsket klippehøjde (mm)	Ønsket vinkel (°s)	Anden skrue "A" (mm) Fig. 7	Forreste klippehøjdestang "B" (mm) (Fig. 8)	Bagerste klippehøjdestang "C" (mm) (Fig. 8)	Bagerste tøttebeslag (Fig. 8) (location)
10mm	2*	4.6	41.3	47.4	øverste
	4*	5.9	46.4	41.3	øverste
	6*	–	54.5	35.2	øverste
	8*	–	–	–	øverste
13mm	2*	7.6	38.1	44.2	øverste
	4*	9.0	43.2	38.1	øverste
	6*	10.5	48.3	32.1	øverste
	8*	–	–	–	øverste
	2	5.8	34.5	48.5	øverste
	4	7.2	39.6	42.4	øverste
	6	8.7	39.6	26.3	øverste
	8	–	49.9	30.3	øverste
16mm	2	9.0	31.3	45.3	øverste
	4	10.4	36.4	29.2	øverste
	6	11.9	41.6	24.6	øverste
	8	–	46.7	27.1	øverste
19mm	2	12.1	28.2	42.1	øverste
	4	13.6	33.3	36.0	øverste
	6	15.0	38.4	29.9	øverste
	8	16.5	43.5	23.9†	øverste
22mm	2	15.3	25.0	38.9	øverste
	4	16.8	30.1	45.5	øverste
	6	18.2	35.2	26.8	øverste
	8	19.7	40.3	20.7†	øverste
25mm	2	18.5	21.8	35.7	øverste
	4	19.9	26.9	29.6	øverste
	6	21.4	32.0	23.6†	øverste
	8	22.9	37.2	17.6†	øverste
29mm	2	21.7	18.6	32.6	øverste
	4	23.1	23.7	25.5	øverste
	6	24.6	28.9	20.4†	øverste
	8	26.0	35.3	14.4†	øverste
32mm	2	24.8	15.4	29.4	øverste
	4	26.3	20.5	23.3†	øverste
	6	27.7	25.7	17.2†	øverste
	8	29.2	30.8	11.2†	øverste
35mm	2	28.0	12.2	26.2	øverste
	4	29.5	17.4	20.1†	øverste
	6	30.9	22.5	14.0†	øverste
	8	32.4	27.6	8.0†	øverste
38mm	2	31.2	9.0	23.0†	øverste
	4	32.6	14.2	16.9†	øverste
	6	34.1	19.3	10.9†	øverste
	8	35.6	24.5	4.9†	øverste
41mm	2	–	5.8	35.7	nederste
	4	35.8	11.0	29.6	nederste
	6	36.2	16.2	23.6†	nederste
	8	38.7	21.3	17.6†	nederste
45mm	2	–	2.6	32.5	nederste
	4	39.0	7.8	26.4	nederste
	6	40.4	13.0	20.4†	nederste
	8	41.9	18.1	14.4†	nederste

- Bundkniven til lav klippehøjde (ekstraudstyr) (delnr.93-9774) skal bruges til klippehøjder under 13 mm.

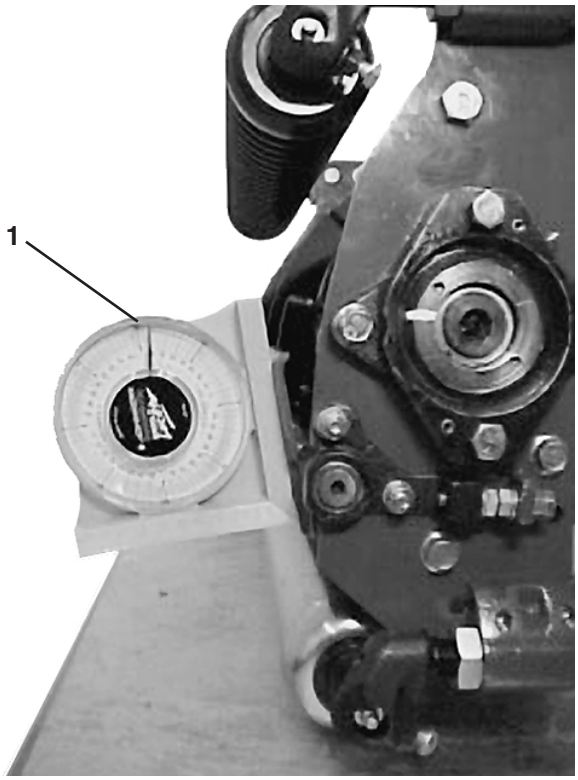
† Til frontrulleafstand (kolonne "B") eller bagrulleafstand (kolonne "C") på under 25 mm, skal der bestilles lang konusmøtrik (Delnr. 95-2790) til udskiftning af den nederste konusmøtrik for at opnå bedre afstivning.

Kontrol eller justering af brugte klippeenheders position

Bemærk: Som udgangspunkt for justeringen af klippeenhedens position, skal klippeenheden monteres vha. målene i Tabel 1. Pga. sliddet på bundkniven og knivcylinderen skal følgende procedure anvendes til at sikre den korrekte positionsindstilling.

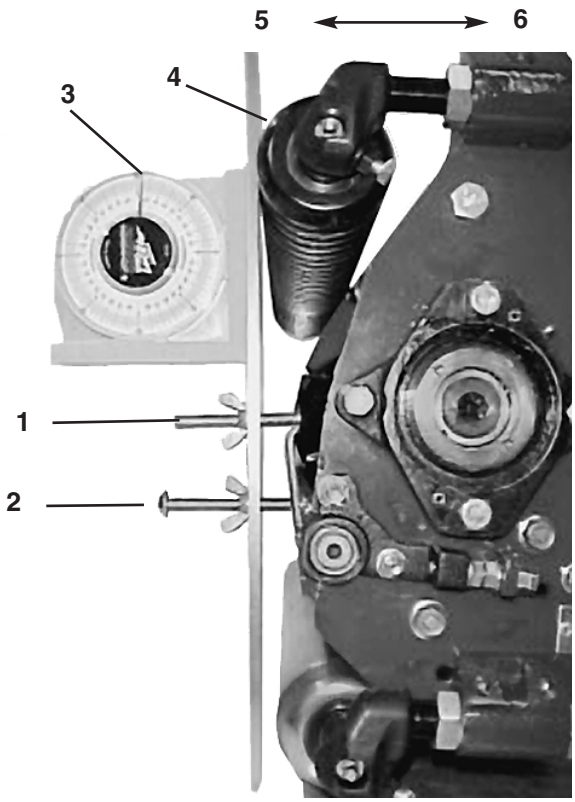
1. Drej klippeenheden tilbage og få derved adgang til knivcylinderen og bundkniven.
2. Placér en vinkelindikator, Toro delnr. 99-3503, på bundkniven, og notér bundknivens vinkel (Fig. 9).
3. Brug en målestang til to skruer, Toro-delnr. 98-1852, og indstil den første skrue til den ønskede klippehøjde.
4. Placér målestangen over front- og bagrullen. Det første skruehoved skal sidde stramt over kanten af bundkniven, mens målestangen rører ved frontrullen (Fig. 10).

   Bemærk: Bagrullen behøver ikke have kontakt med målestangen.
5. Justér den anden skrue, så den rører ved bundkniven. Flyt bagrullen opad om nødvendigt.
6. Placér en vinkelindikator på målestangen og notér målestangsvinklen (Fig. 10).



Figur 9

1. Bundknivens vinkel



Figur 10

1. Første skrue
2. Anden skrue
3. Målestangens vinkel
4. Forreste rulle
5. Sænk hældning
6. Øg hældning

7. Justér frontrullen til den ønskede position for klippeenheden:

Bundknivens vinkel (trin 2)
– Målestangens vinkel (trin 6)
= Klippeenhedens position (grader)

Bemærk: Hvis frontrullen flyttes nedad, mindskes klippeenhedens hældning, og hvis den flyttes opad, øges klippeenhedens hældning (Fig. 10).

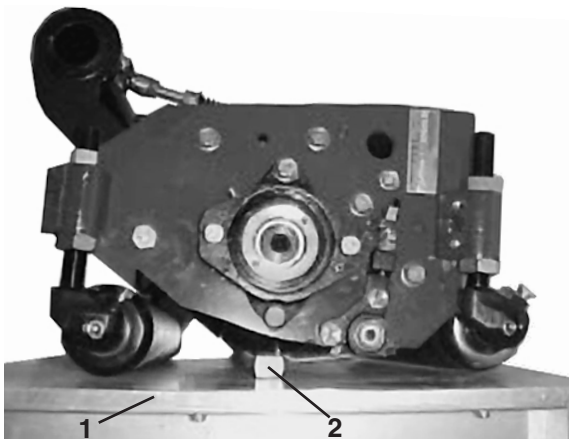
Indstilling af frontrullen

VIGTIGT: Toro anbefaler kraftigt, at der anvendes en indstillingsplade ved opsætningen, eller når en klippeenhed af cylindertypen justeres. Indstillingspladen er med til at sikre nøjagtige og konsistente justeringer. Kontakt dine lokale Toro-forhandler for at bestille en indstillingsplade.

1. Placér klippeenheden på en flad overflade.

2. Placér en stang på 25 mm eller tykkere (for større klippehøjder) under knivcylinderens knive og mod den skarpe side af bundkniven. Sørg for, at stangen dækker hele længden af knivcylinderens knive.

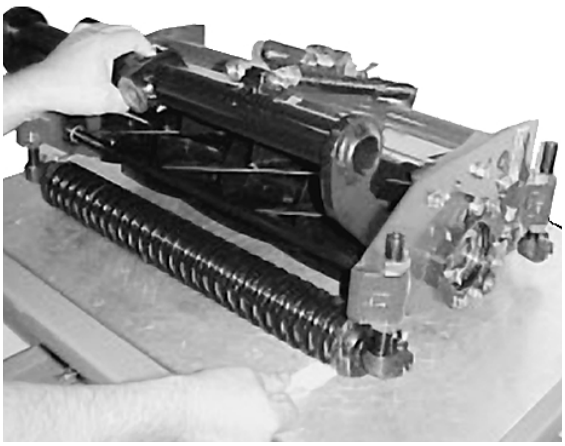
3. Rok klippeenheden fremad (på knivcylinderens knive og stålstang), indtil frontrullen har kontakt med den flade overflade. Knivcylinderens knive og bundkniven skal hele tiden have kontakt med stangen. Bagrullen bør ikke have kontakt med overfladen (Fig. 11).



Figur 11

1. Flad overflade
2. Stang

4. Brug et stykke avispapir, eller kontrollér visuelt, om der er et mellemrum mellem frontrullen og den flade overflade (Fig. 12). Justér om nødvendigt de forreste klippehøjdestænger, indtil begge ender af rullen rører ved den plane overflade.



Figur 12

Bemærk: Hvis indstillingen af frontrullen får klippenhedens position til at variere fra den ene side til den anden med mere end én grad, kan det være nødvendigt at slibe knivcylinderen og/eller bundkniven igen for at fjerne det uensartede slid.

Endelig indstilling af klippehøjden

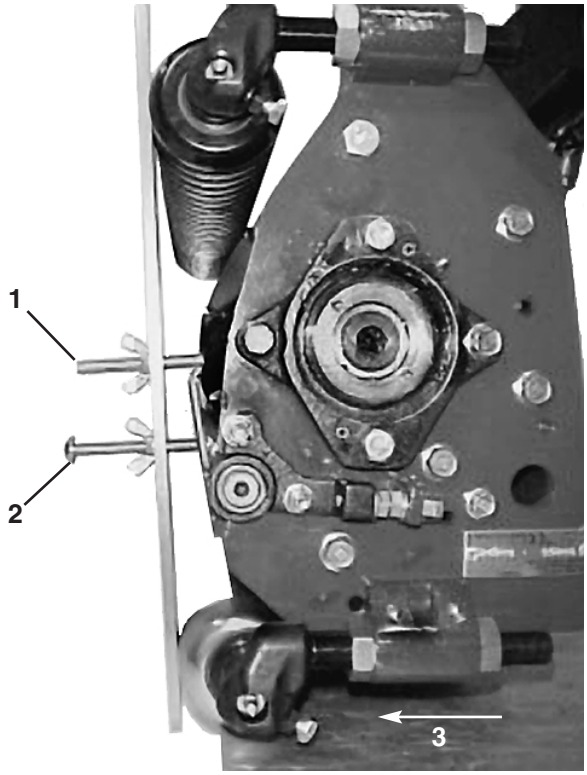
1. Placér målestangen over klippeenhedens front- og bagruller som vist i Figur 13

2. Justér bagrullen, indtil den har kontakt med målestangen på begge sider (fig. 13).

Bemærk: Sørg for, at målestangen altid rører med frontrullen, så den ønskede klippehøjde opretholdes.

3. Skub målestangen mod enden af klippeenheden for at fjerne den. Målestangen kan nu bruges til at indstille de resterende klippeenheder på maskinen.

4. Løsn låsemøtrikken på de bagerste sideholdere (Fig. 13).



Figur 13

1. Første skrue
2. Anden skrue
3. Justér bagrullen

Vedligeholdelse

Baglapning af Reelmaster 5500-traktorer

FARE

POTENTIEL FARE
Knivcylindrene kan gå i stå under baglapning.

DER KAN SKE FØLGENDE
Knivcylindrene kan starte igen. Kontakt med roterende knivcylindre vil forårsage alvorlig personskade.

SÅDAN UNDGÅS DENNE FARE
Forsøg ikke på at starte knivcylindrene igen med hånden eller at røre ved knivcylindrene under baglapning.

Stop motoren, og drej klippehøjdeknappen en position mod "1"

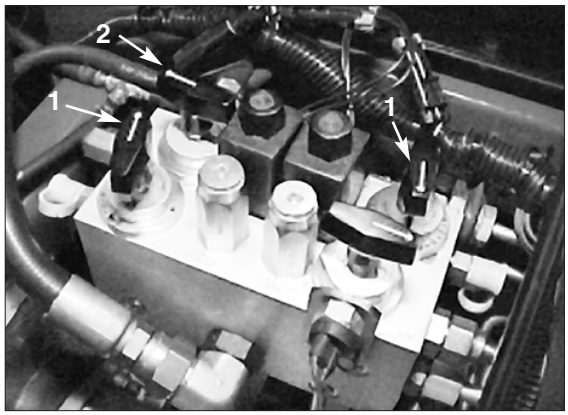
Bemærk: Ved baglapning arbejder alle frontenhederne sammen, og bagenhederne arbejder sammen.

1. Placér maskinen på en plan overflade, sænk klippeenhederne, stop motoren, aktivér parkeringsbremsen og flyt til-/frakoblingskontakten til positionen fra.

2. Lås sædet op, og hæv det, så styringsudstyret bliver tilgængeligt.

3. Find hastighedsknapperne til knivcylindrene og baglapningskontakterne (fig. 14). Drej den ønskede baglapningskontakt(er) til baglapningspositionen og den/de ønskede hastighedsknapper til knivcylinderen til position "1."

   Bemærk: Baglapningshastigheden kan øges ved at flytte hastighedsknappen til knivcylinderen mod "13." Hver position øger hastigheden med ca. 100 omdrejninger/min. Når knappen er justeret, skal der ventes 30 sekunder, mens systemet stabiliseres ved den nye hastighed.



Figur 14
1. Hastighedsknapper til knivcylindre
2. Baglapningskontakter

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

5. Start motoren, og lad den gå i tomgang.

FARE

POTENTIEL FARE
Hvis motorhastigheden ændres under baglapning, kan knivcylindrene gå i stå.

DER KAN SKE FØLGENDE
Knivcylindrene kan starte igen. Kontakt med roterende knivcylindre vil forårsage alvorlig personskade.

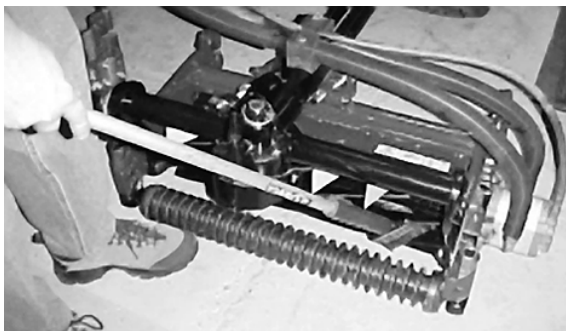
SÅDAN UNDGÅS DENNE FARE
- Lad aldrig hænder og fødder komme i nærheden af knivcylindrene, når motoren kører.
- Skift aldrig motorhastighed under baglapning.
- Foretag kun baglapning i tomgang.
- Forsøg aldrig på at dreje knivcylindrene med hænder eller fødder, mens motoren kører.

6. Indstil enten forreste, bageste eller begge baglapningskontakter for at vælge de knivcylindre, som skal baglappes.

7 Sæt til/frakoblingskontakten på tilkoblet. Flyt

håndtaget til at sænke/løfte klippeenhederne fremad for at starte baglapningen på de valgte knivcylindre.

8. Påfør lappepasta med en langskaftet børste (Toro delnr. 29-9100). Brug aldrig kortskaftede børster (fig. 15).



Figur 15

1. Langskaftet børste

9. Hvis knivcylindrene går i stå eller fungerer uregelmæssigt under baglapningen, skal baglapningen stoppes ved at flytte håndtaget til sænk/løft af klippeenhederne bagud. Når knivcylindrene er stoppet, flyttes den ønskede hastighedsknap(per) en position tættere på "13." Baglapningen genoptages ved at flytte håndtaget til at sænke/løfte klippeenhederne fremad.

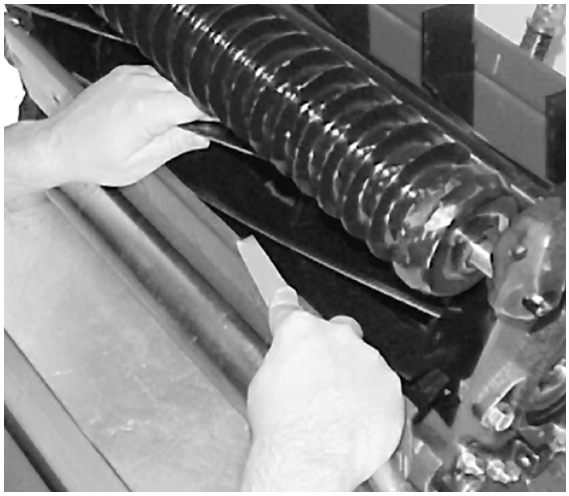
10. Klippeenhederne justeres under baglapning ved at slå knivcylindrene FRA ved at flytte håndtaget til at sænke/løfte klippeenhederne bagud, flytte til/frakoblingskontakten til frakoblet position og SLUKKE motoren. Gentag pkt. 5-9 efter justeringen.

11. Baglap indtil knivcylindrene kan klippe papir.

Bemærk: Når klippeenheden er slebet tilstrækkeligt, dannes der grat på knivens forreste kant. Fjern forsigtigt graten med en fil uden at sløve skæret (fig. 16).

12. Gentag proceduren for alle de klippeenheder, som skal baglappes.

13. Når baglapningen er færdig, sættes baglapningskontakterne i fremad-position, sædet sænkes, og alt lappepasta vaskes af klippeenhederne. Foretag justering af knivcylinder til bundkniven så ofte, som det er nødvendigt.



Figur 16

Vigtigt: Hvis baglapningskontakterne ikke sættes i fremad-position efter baglapningen, kan klippeenhederne ikke løftes eller fungere korrekt.

Baglapning af Reelmaster 6000-traktorer

FARE

POTENTIEL FARE
Knivcylindrene kan gå i stå under baglapning.

DER KAN SKE FØLGENDE
Knivcylindrene kan starte igen. Kontakt med roterende knivcylindre vil forårsage alvorlig personskade.

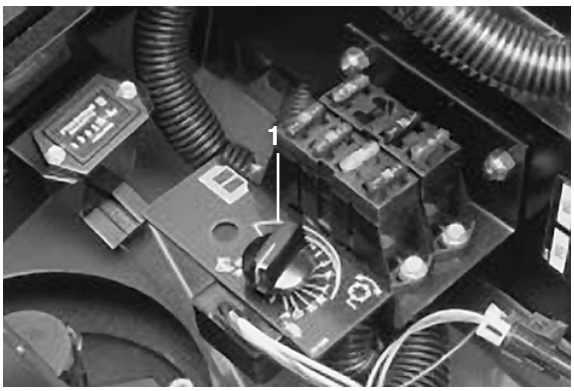
SÅDAN UNDGÅS DENNE FARE
Forsøg ikke på at starte knivcylindrene igen med hånden eller at røre ved knivcylindrene under baglapning.

Stop motoren, og drej klippehøjdeknappen en position mod "A"

Bemærk: Under baglapningen arbejder henholdsvis frontenhederne og bagenhederne sammen.

1. Placér maskinen på en plan overflade, sænk klippeenhederne, stop motoren, aktivér parkeringsbremsen og flyt til-/frakoblingskontakten til positionen fra.
2. Lås sædet op, og hæv det, så styringsudstyret bliver tilgængeligt.
3. Find hastighedsknapperne til knivcylindrene og baglapningskontakterne (fig. 17).

   Bemærk: Baglapningshastigheden kan øges ved at flytte hastighedsknappen til knivcylinderen mod "A." Hver position øger hastigheden med ca. 100 omdrejninger/min. Når knappen er justeret, skal der ventes 30 sekunder, mens systemet stabiliseres ved den nye hastighed.



Figur 17
1. Knap til valg af klippehøjde

4. Foretag de første justeringer mellem knivcylinder og bundkniv, der er relevante for baglapning af alle klippeenheder, som skal baglappes.
5. Start motoren, og lad den gå i tomgang.
6. Indstil enten forreste, bageste eller begge baglapningskontakter for at vælge de knivcylindre, som skal baglappes.

FARE

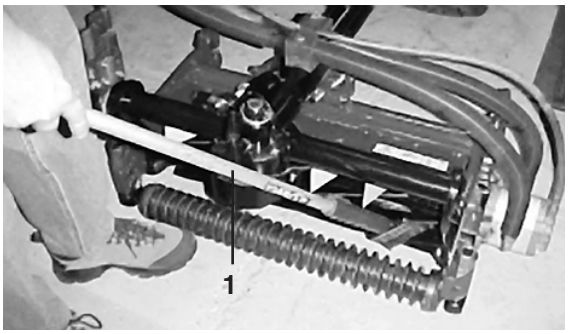
POTENTIEL FARE
Hvis motorhastigheden ændres under baglapning, kan knivcylindrene gå i stå.

DER KAN SKE FØLGENDE
Knivcylindrene kan starte igen. Kontakt med roterende knivcylindre vil forårsage alvorlig personskade.

SÅDAN UNDGÅS DENNE FARE
- Lad aldrig hænder og fødder komme i nærheden af knivcylindrene, når motoren kører.
- Skift aldrig motorhastighed under baglapning.
- Foretag kun baglapning i tomgang.
- Forsøg aldrig på at dreje knivcylindrene med hænder eller fødder, mens motoren kører.

7 Sæt til/frakoblingskontakten på tilkoblet. Flyt håndtaget til at sænke/løfte klippeenhederne fremad for at starte baglapningen på de valgte knivcylindre.

8. Påfør lappepasta med en langskaftet børste (Toro delnr. 29-9100). Brug aldrig kortskaftede børster (fig. 18).



Figur 18
1. Langskaftet børste

9. Hvis knivcylindrene går i stå eller fungerer uregelmæssigt under baglapningen, skal baglapningen stoppes ved at flytte håndtaget til sænk/løft af klippeenhederne bagud. Når knivcylindrene er stoppet, flyttes den ønskede hastighedsknap(per) en position tættere på "A." Baglapningen genoptages ved at flytte håndtaget til at sænke/løfte klippeenhederne fremad.

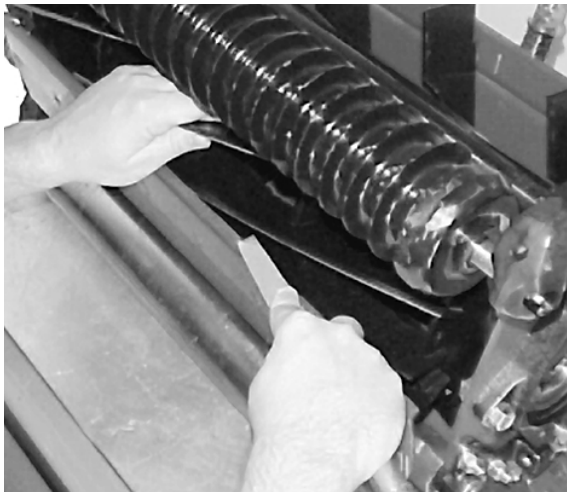
10. Klippeenhederne justeres under baglapning ved at slå knivcylindrene FRA ved at flytte håndtaget til at sænke/løfte klippeenhederne bagud, flytte til/frakoblingskontakten til frakoblet position og SLUKKE motoren. Gentag pkt. 5-9 efter justeringen.

11. Baglap indtil knivcylindrene kan klippe papir.

Bemærk: Når klippeenheden er slebet tilstrækkeligt, dannes der grat på knivens forreste kant. Fjern forsigtigt graten med en fil uden at sløve skæret (fig. 19).

12. Gentag proceduren for alle de klippeenheder, som skal baglappes.

13. Når baglapningen er færdig, sættes baglapningskontakten i positionen OFF, sædet sænkes, og alt lappepasta vaskes af klippeenhederne. Foretag justering af knivcylinder til bundkniven så ofte, som det er nødvendigt.



Figur 19

Vigtigt: Hvis baglapningskontakterne ikke sættes tilbage i OFF-positionen efter baglapningen, kan klippeenhederne ikke løftes eller fungere korrekt.

Smøring

Hver klippeenhed har syv (7 stk.) smørenipler (fig. 20), som skal smøres jævnligt med universalt lithiumfedt nr. 2.

Der findes følgende smørepunkter: frontrulle (2 stk.), bagrulle (2 stk.), knivcylinderleje (2 stk.) og bundknivsjusteringsknap.

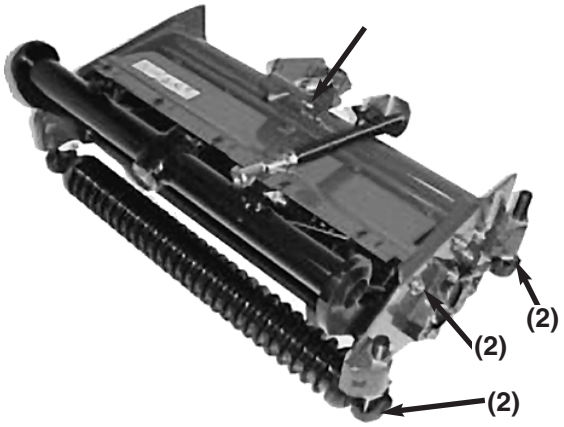
VIGTIGT: Hvis klippeenhederne smøres umiddelbart efter afvaskning, vil det hjælpe med at fjerne vandet fra lejerne og forlænge lejernes levetid.

1. Tør hver smørefitting af med en ren klud.

2. Smør med fedt, indtil der mærkes tryk mod håndtaget.

Bemærk: Påsmør fedt i knivcylinderlejets hulrum, indtil der ses en lille smule på det indvendige knivcylindersegl.

3. Tør det overflødige fedt af.



Figur 20

Justering af knivcylinderlejer

For at knivcylindrene skal holde længst muligt, skal man jævnligt kontrollere, om knivcylinderne har endeslør. Knivcylinderlejerne kan kontrolleres og justeres på følgende måde:

1. Løsn kontakten mellem knivcylinder og bundkniv ved at dreje bundknivsjusteringsknappen (fig. 21) mod uret, indtil der ikke er nogen kontakt.

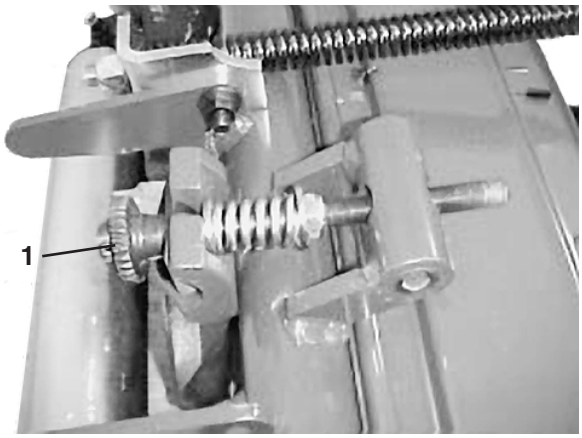


Fig. 21
1. Bundknivsjusteringsknap

2. Hold fast i knivcylinderakslen og prøv at flytte knivcylinderen fra side til side (fig. 22).

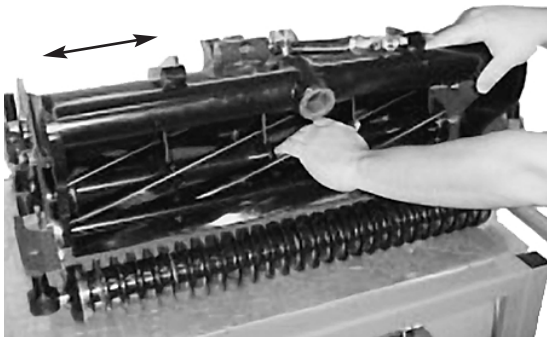


Fig. 22

3. Hvis der er endeslør, skal man gå frem på følgende måde:

A. Løsn sætskruen, der fastholder lejejusteringsmøtrikken på lejehuset, der sidder på venstre side af klippeenheden (fig. 30).

B. Stram ved hjælp af en skruenøgle langsomt knivcylinderlejets justeringsmøtrik, indtil der ikke er noget endeslør. Hvis justeringsmøtrikken ikke fjerner endesløret, skal knivcylinderlejerne udskiftes.

Bemærk: Knivcylinderlejerne behøver ikke at blive forbelastet. Hvis knivcylinderlejernes justeringsmøtrik strammes for meget, vil det beskadige knivcylinderlejerne.

C. Stram sætskruen, der fastholder lejejusteringsmøtrikken på lejehuset, igen.

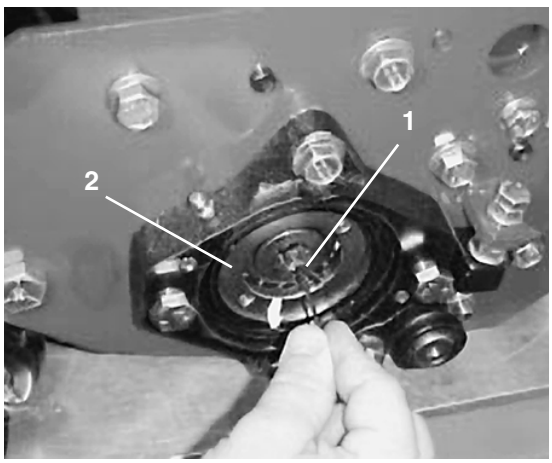
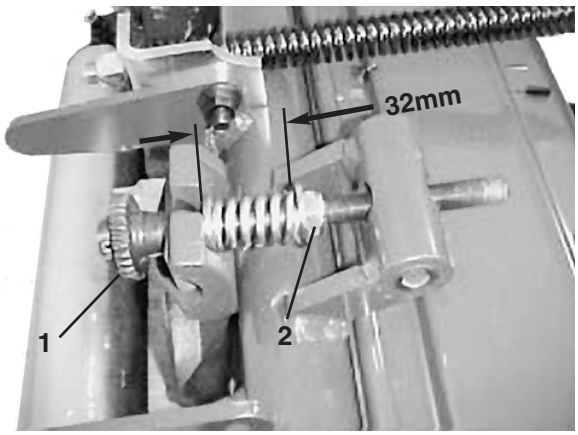


Fig. 23
1. Sætskrue
2. Lejejusteringsmøtrik

1-punkts fjederjustering

Hvis 1-punkts fjederjusteringsenheden (fig. 31) fjernes for at blive efterset, skal man sørge for, at fjederen sammentrykkes til en længde af 32 mm. Denne justering opnås ved at stramme møtrikken på knappens aksel.

Bemærk: Enkeltpunktsjusteringen har venstregående gevind.



Figur 24
1. Enkeltpunktsjustering
2. Justeringsmøtrik