

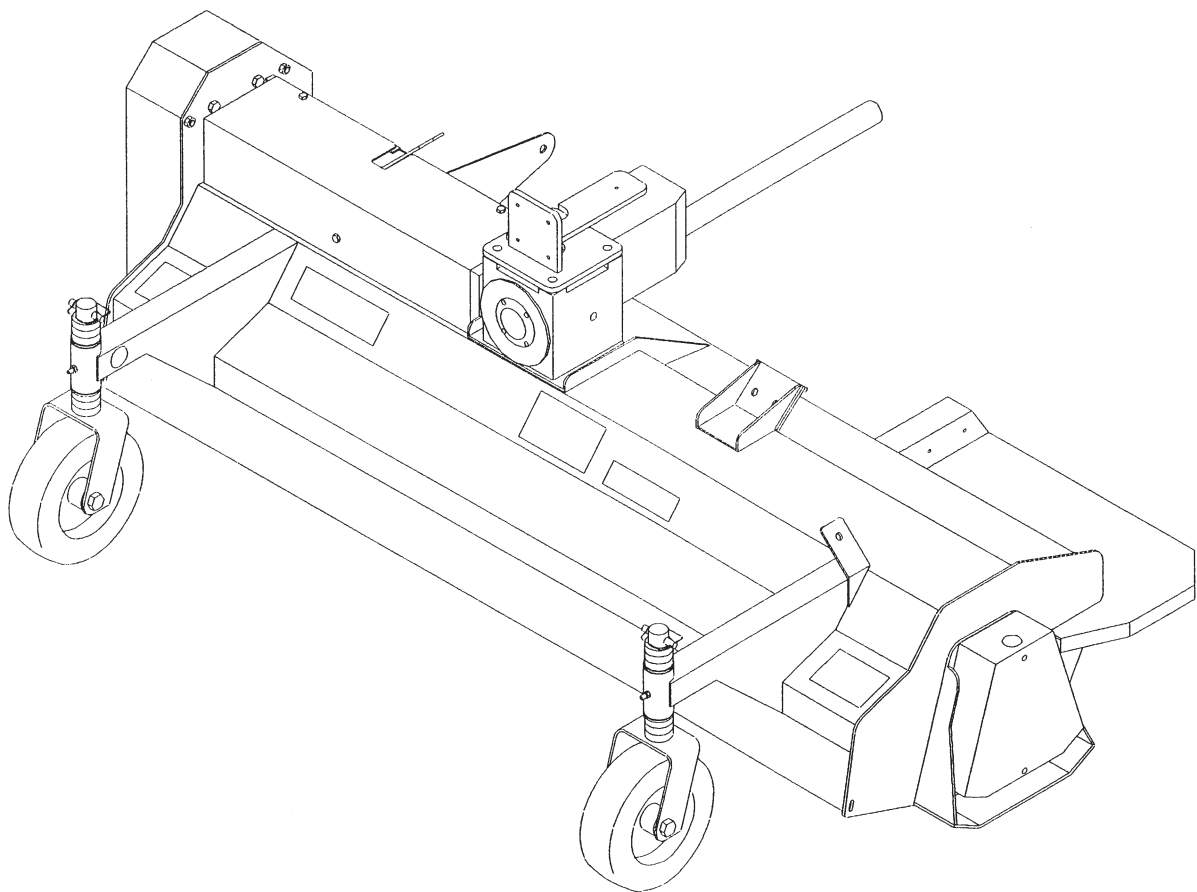


MODELL NR. 44590—60001 & ÖVER

INSTRUKTIONSBOK

FLAIL 2760

REDSKAP FÖR GROUNDMASTER®, SERIE 300



FÖRORD

Tack för att Du har köpt en Toro gräsvårdsprodukt av hög kvalitet. För att denna maskin skall kunna prestera ett fullgott arbete måste den användas och underhållas enligt instruktionerna i denna handbok.

Toro vill särskilt påpeka vikten av att iaktta säkerhetsanvisningarna. Den person eller de personer som använder eller underhåller denna maskin, måste läsa instruktionsboken, särskilt säkerhetsanvisningarna.

Det står FARA, VARNING och FÖRSIKTIGHET på säkerhetssymbolen i form av en triangel åtföljt av ett säkerhetsmeddelande. Dessa meddelanden skall alltid läsas och förstås, eftersom de har att göra med personskador och din egen säkerhet.

Om Du vill ha hjälp med eller om Du har frågor angående din nya Toro gräsvårdsprodukt, ta då kontakt med din lokala auktoriserade Toro återförsäljare. Toro återförsäljaren har ett fullständigt sortiment reservdelar, ett stort urval tillbehörsartiklar och en yrkesskicklig personal som står till Ditt förfogande. Håll din Toro maskin helt och hållet Toro. Köp original Toro reservdelar och tillbehör.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

	Sida
SÄKERHETSFÖRESKRIFTER	3–4
SÄKERHETS- OCH	
INSTRUKTIONSDEKALER	5
SPECIFIKATIONER	6
MONTERINGSANVISNINGAR	6–7
FÖRE START	8
DRIFTSANVISNINGAR	9
UNDERHÅLL	10
FÖRVARING	12
IDENTIFIKATION OCH BESTÄLLNING	12

Säkerhetsföreskrifter

Säkerhetssymbolen



betyder FÖRSIKTIGHET, VARNING eller FARA—
“personlig säkerhetsföreskrift”. Läs och förstå
föreskriften. Den handlar om din säkerhet. Underlåtenhet
att iaktta föreskriften kan leda till personskador.

Förmågan att förebygga olyckor och minska risker beror
i stor utsträckning på den medvetenhet och den hänsyn
de personer visar som ansvarar för maskinens
användning, transport, underhåll och förvaring och hur
grundlig utbildning de fått. Vårdslös hantering eller
underhåll av maskinen kan resultera i skador eller
dödsfall. För att minska risken för personskador eller
dödsfall skall följande säkerhetsföreskrifter iaktas
mycket noggrant.



VARNING

- Motorns avgaser innehåller koloxid som är ett
luktfritt, dödligt gift. I Kalifornien har man
bevis för att koloxid orsakar fosterskador.
- Låt inte motorn gå inomhus eller på ställen med
dålig ventilation.

FÖRE START

1. Läs och bli förtrogen med innehållet i
instruktionsboken innan maskinen startas och tas i
bruk. Det är viktigt att föraren behärskar samtliga
reglage och kan stanna maskinen snabbt. Extra
exemplar av instruktionsboken kan fås kostnadsfritt
genom att sända fullständigt modell- och
serienummer till:

The Toro Company
100 New Century Parkway
New Century, KS 66031

2. Låt aldrig barn köra maskinen, eller vuxna som inte
fått ordentliga anvisningar. Endast erfarna förare
som har läst instruktionsboken skall använda

maskinen.

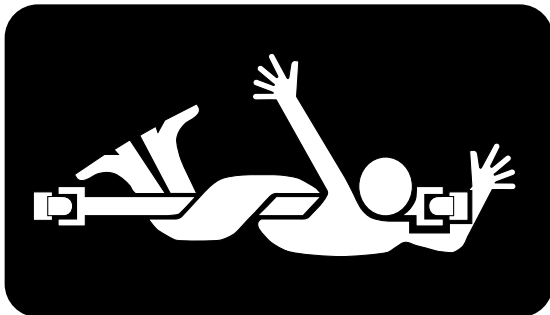
3. Använd aldrig maskinen i drog- eller spritpåverkat
tillstånd.
4. Avlägsna allt skräp och andra föremål som kan
plockas upp och kastas ut av klippknivarna. Se till
att inga personer uppehåller sig på området som
skall klippas.
5. Se till att alla skärmar och säkerhetsanordningar är
på plats. Byt eller reparera skadade eller trasiga
skärmar, säkerhetsanordningar eller oläsliga dekal
innan maskinen används. Se också till att alla
muttrar, bultar och skruvar är ordentligt åtdragna så
att maskinen är i säkert skick. Detta gäller även alla
skyddsanordningar på kraftuttaget.
6. Använd inte sandaler, tenniskor, lätta fritidsskor eller
shorts när maskinen körs. Använd inte heller kläder
som sitter löst. De kan fastna i rörliga delar. Använd
alltid långbyxor och rejäla skor. Vi rekommenderar
skyddsglasögon, skyddsskor och skyddshjälm. Dyl
utrustning är krav i vissa lokala föreskrifter och
försäkringsstadgar.
7. **TA INGA RISKER!** Om en person eller ett djur
plötsligt uppenbarar sig på eller i närheten av
arbetsområdet, **SLUTA KLIPPA**. Vårdslös hantering
tillsammans med sluttningar, studsningar, eller
felaktigt placerade skyddsanordningar kan leda till
skador orsakade av flygande föremål. Fortsätt inte
med klipparbetet förrän området är helt fritt.
8. Lyft aldrig Flail'et 2760 medan knivarna roterar.
9. Om klippknivarna slår emot ett fast föremål eller om
maskinen vibrerar onormalt koppla ur kraftuttaget,
flytta gasreglaget till SLOW, dra åt
parkeringsbromsen och stäng av motorn. Ta bort
nyckeln från startlåset för att undvika oavsiktlig
start. Kontrollera klippenheten och traktorenheten
och se till att det inte finns skador eller trasiga delar.
Reparera eventuella skador innan motorn startas igen
och Flail'et 2760 tas i bruk. Se till att klippknivarna

är i gott skick och att knivbultarna har korrekt åtdragning.

10. Sänk ned rotoraggregatet till marken och ta bort nyckeln från startlåset när maskinen lämnas utan tillsyn.

UNDERHÅLL

11. Se till att muttrar, bultar och skruvar är hårt åtdragna, så att maskinen är i driftsäkert skick. Kontrollera knivbultar och muttrar ofta och se till att de har rekommenderad åtdragning.
12. Om motorn måste gå vid underhåll, skall händer, fötter, andra delar av kroppen och kläder hållas borta från knivarna på Flail'et och andra rörliga delar.
13. För bästa möjliga prestanda och säkerhet skall alltid original TORO reservdelar och tillbehör användas så att Toro maskinen är helt och hållet TORO.
ANVÄND ALDRIG "LIKNANDE"
RESERVDELAR ELLER TILLBEHÖR FRÅN
ANDRA TILLVERKARE. Endast delar med TOROs logotyp är garanterat äkta. Om tillbehör och reservdelar som ej är godkända används, kan Toros produktgaranti inte längre åberopas.



Roterande delar kan vålla svåra personskador. Använd inte maskinen om inte skyddet sitter på plats.



Roterande skivor och remmar kan vålla svåra personskador. Använd inte maskinen om inte samtliga skydd sitter på plats.

Specifikationer

ROTOR: 144 knivar

Rotorhastighet—2300 r/m

Rotorhastighet—10 cm utvändig diameter
x 0,47 cm vägg

Rotorlager—3,8 cm

HJUL: Svänghjul**DRIVNING:** Væxellåda—50 Hk

Drivrem—2 3V sektionerremmar

KLIPPHÖJD: 0–10 cm i 1,2 cm steg**BAKRE RULLE:** 12,7 cm utvändig diameter**LAGER:** 3 självtätande och självinställande**MÅTT:**

Klippbredd: 152 cm

Total bredd: 176,5 cm

Vikt: 179 kg

Monteringsanvisningar

MONTERA FLAIL'et TILL EN GROUNDMASTER-MASKIN I SERIEN 300 (fig. 1)



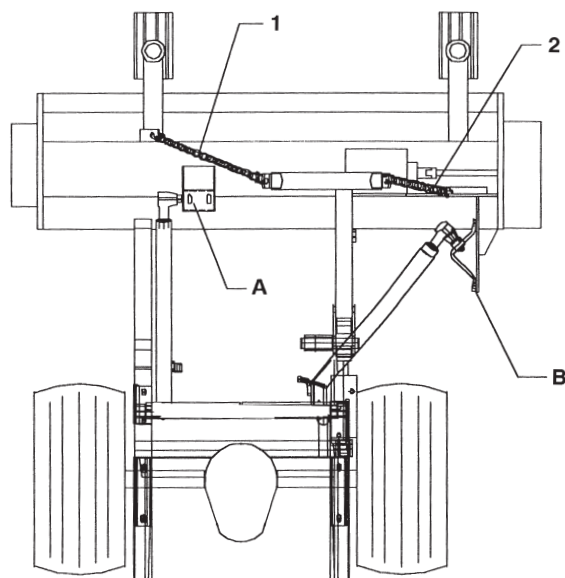
VARNING

- Den vänstra och högra tryckarmen på Groundsmaster är fjäderbelastad.
- Om tryckarmen plötsligt frigörs kan detta vålla svåra personskador.
- Se till att händer och ansiktet inte kommer åt armen när den hålls och spärras i nedåtläge.
- Be någon hjälpa till och använd en trækloss för att skjuta ned armen under monteringen.

OBS: Lyftcylindern, 63,5 mm, på Groundsmaster skall bytas ut mot lyftcylindern, 76,2 mm (artikelnummer 66-1250).

1. Ta bort klippenheten eller andra redskap från Groundsmaster. Läs anvisningarna i instruktionsboken som levereras med klippenheten eller redskapet.
2. Ställ Groundsmaster bakom Flail'et.
3. Montera Groundsmasters kraftuttag på hondelen på växellådan på Flail'et.
4. Skjut Flail'et mot Groundsmaster tills tryckarmarna är i jämnhöjd med fästkonsolerna. Se fig. 1.
5. Be någon hjälpa till att skjuta nedåt på den vänstra tryckarmen; skjut sedan in en trækloss, (5x10 cm) mellan ramen och övre delen på tryckarmen.
6. Skjut ned den högra tryckarmen tills den är i jämnhöjd med den vänstra tryckarmen, skjut sedan in en trækloss (5x10 cm) mellan ramen och övre delen på tryckarmen. För att monteringen skall gå lättare skall man försöka att hålla båda armarna parallella.
7. Passa ihop vänstra tryckarmen med den nedre tryckarmskonsolen (A). Tryckarmskonsolen sitter under. Fäst med $\frac{7}{16}$ " x 1 $\frac{1}{2}$ " bultar, flatbrickor, starlock och muttrar. Dra åt bultarna med fingrarna.

8. Passa ihop högra tryckarmen med konsolen på huset på Flail'et (B). Montera med $\frac{7}{16}$ " x 1 $\frac{1}{2}$ " bultar, flatbrickor, starlock och muttrar. Dra åt bultarna med fingrarna.
9. Placera Flail'et 2760 parallellt med Groundsmaster med hjälp av en av tryckarmsändarna. Fäst bultarna på den vänstra tryckarmen.
10. Fäst bultarna på den högra tryckarmen.
11. Be någon hjälpa till att skjuta ned den vänstra tryckarmen; ta sedan bort tråklossen (5x10 cm).
12. Be någon hjälpa till att skjuta ned den högra tryckarmen; ta sedan bort tråklossen (5x10 cm).
13. Montera den vänstra kedjan (15 länkar) och högra kedjan (4 länkar) på mittersta armen såsom visas i fig. 1. Fäst med schackelbultarna.
14. Justera kedjelänkarna så att Flail'et kan lyftas och sänkas jämnt.
15. Öva att lyfta och sänka Flail'et.

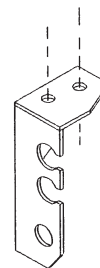


Figur 1

1. 15 länkar
2. 4 länkar

OBS: När man monterar Flail'et på en Groundsmaster i serien 300 som har en Triflex klippenhet, 223,5 cm, måste man byta hydraulledningsstödet på Groundsmaster. Gör man inte det kommer kraftuttaget att slå emot konsolen, och detta kommer att skada kraftuttaget. Följ nedanstående anvisningar vid byte.

- A. Ta bort den befintliga konsolen. Koppla bort slangarna från konsolen och temporärt från ventilgrupperna.
- B. Montera hydraulkonsolen (artikelnummer 67-005-2371) (fig. 2) i samma läge med befintliga maskindelar.
- C. Börja med den övre slangen och koppla slangarna till den nya konsolen. Fäst med befintliga låsringar. Koppla tillbaka slangarna till deras ursprungliga lägen på ventilen.
- D. Sätt igång enheten, lyft och sänk sedan Flail'et och kontrollera att det rör sig fritt.



OBS: Denna konsol måste monteras när Flail'et monteras på en GROUNDMASTER i serien 300 med en 88" klippenhet.

Före start

UNDERSÖK KNIVARNA

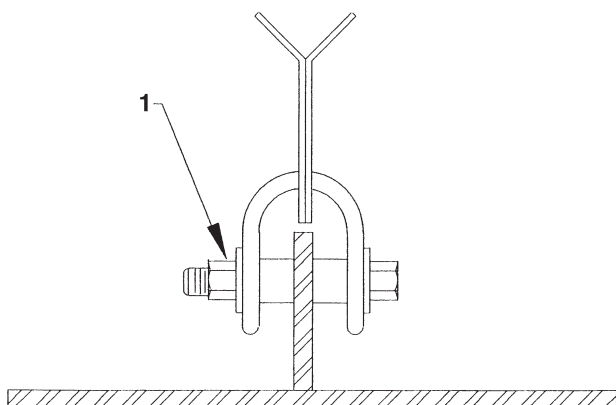


FÖRSIKTIGHET

Man kan skära sig på klippknivarnas vassa kanter. Man skall därför ALLTID använda handskar när knivarna underhålls eller justeras.

1. Följ dessa anvisningar innan utrustningen tas i bruk:

Undersök alltid alla knivar innan Flail'et används. Se till att alla bultar sitter stadigt och att de har 24–28 Nm åtdragning.



Figur 3

1. Mutterns åtdragning 24–28 Nm

Om man använder ett Flail'et som saknar klippknivar eller som har skadade knivar kan detta leda till stora vibrationer och skador på andra maskindelar.

Slipa eller byt skadade knivar. Byt alltid ut knivarna i set, annars kan rotorn börja vibrera för mycket, vilket kan skada den.

Slipa alltid klippknivarna till samma längd för att undvika rotorvibrationer.

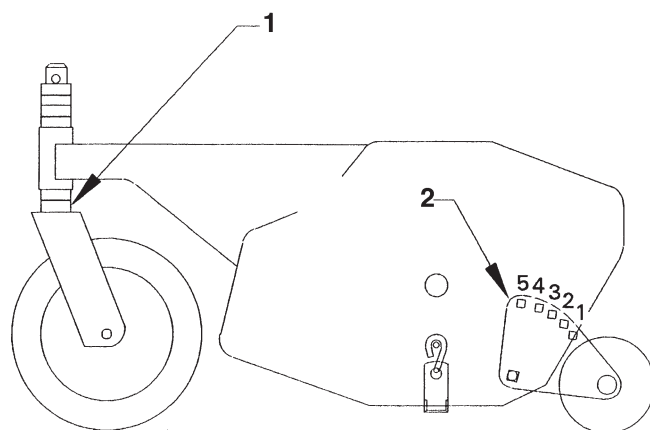
2. Avlägsna skräp och dylikt underifrån huset varje gång innan maskinen tas i bruk. Om det samlas för mycket skräp i huset, klipper Flail'et sämre.

STALL IN KLIPPHOJDEN (fig. 4)

Ställ in klipphöjden genom att flytta klipphöjdsbultarna på rullkonsolen och flytta de främre distanserna på hjulaxeln. Antalet distanser i tabellen representerar antalet distanser UNDER främsta armen. Se fig. 4. Ritningen visar enheten med en rullposition på 2 och 2 distanser.

Klipphöjd	Antal distanser	Rullposition
0" (0 cm)	0	1
1/2" (1,2 cm)	0	2
1" (2,5 cm)	2	2
1-1/2" (3,8 cm)	4	2
2" (5,1 cm)	4	3
2-1/2" (6,4 cm)	4	4
3" (7,6 cm)	6	4
3-1/2" (8,9 cm)	5	5
4" (10,2 cm)	6	5

OBS: För att förhindra ojämn klippning och skador på gräsytan skall man alltid använda lika många distanser och samma rullpositionsinställning på båda sidorna.



Figur 4

1. Främre distanser
2. Rullposition

Driftsanvisningar

SAKERHETSSTROMBRYTARE

Groundsmasters elsystem är utrustat med säkerhetsströmbrytare. Dessa strömbrytare är så konstruerade att de stannar motorn om föraren reser sig från förarstolen när kraftuttaget är inkopplat eller när drivpedalen är nedtrampad. Föraren kan emellertid gå av stolen när motorn går. Motorn fortsätter att gå om kraftuttagsspaken är urkopplad och drivpedalen uppläppt, men vi rekommenderar på det bestämdaste att motorn stannas innan föraren reser sig från förarstolen.



FÖRSIKTIGHET

- Koppla inte bort säkerhetsströmbrytarna på Groundsmaster.
- Kontrollera strömbrytarna varje dag, så att säkerhetssystemet fungerar korrekt.
- Om en strömbrytare är trasig skall den bytas innan maskinen tas i bruk.
- För att största möjliga säkerhet skall kunna uppnås måste alla säkerhetsströmbrytare bytas vartannat år eller var 1000:e timme, beroende på vilket som inträffar först.

1. Starta Groundsmaster och låt den gå med lågt varvtal.
2. Sänk ned Flail'et med hjälp av Groundsmasters lyftmekanism.
3. Koppla in kraftuttaget medan motorn går på tomgång.



VARNING

- Om en person eller ett husdjur uppenbarar sig på eller i närheten av klippområdet, **SLUTA KLIPPA**.
- Vårdslös hantering tillsammans med sluttningar, studsningar, eller felaktigt placerade skyddsanordningar kan leda till skador orsakade av flygande föremål.
- Fortsätt inte med klipparbetet förrän området är helt fritt.

4. Öka motorns hastighet till $\frac{3}{4}$ eller fullt gaspådrag.

DRIFTEGENSKAPER

För att ge tillräcklig kraft åt traktorn och redskapet under drift, anpassa trycket på drivpedalen så att motorns varvtal hålls högt och någorlunda konstant. En bra tumregel är att sänka körhastigheten när belastningen på redskapet ökar och öka körhastigheten när belastningen minskar.

Ta också hänsyn till svängpedalerna som är kopplade till bromsarna. Bromsarna kan användas när maskinen svänger. De bör emellertid användas försiktigt, särskilt på mjukt eller vått gräs, annars kan gräset slitas av.

Ytterligare en fördel med svängbromsarna är att de hjälper till att driva traktorn. På sluttningar t. ex kan uppförshjulet slira och förlora dragförmågan. Om detta inträffar, trampa ner uppförspedalen gradvist och med jämna mellanrum, tills uppförshjulet slutar slira. Dragkraften på nedförshjulet ökar således.

Innan motorn stannas koppla ur alla reglage och flytta gasreglaget till SLOW. Genom att flytta gasreglaget till SLOW minskar motorns varvtal, buller och vibration. Vrid nyckeln till OFF för att stanna motorn.

INNAN FLAIL'ET 2760 TRANSPORTERAS

1. Reglera motorns varvtal till tomgång.
2. Koppla ur kraftuttaget och vänta tills kraftuttaget stannat.
3. Lyft upp Flail'et till transportläge.



VARNING

Rotoraggregatet måste vara i nedsänkt läge vid körning i nedförsbacke.

Underhåll

SMORJNING

LAGER (fig. 5)

Flail'et har självtätande lager som måste smörjas med fett på litumbas nr 2.

VIKTIGT: Smörj lagren så ofta som behövs så att det läcker en aning fett. För mycket fett kan orsaka överhettning.

HJUL (fig. 5)

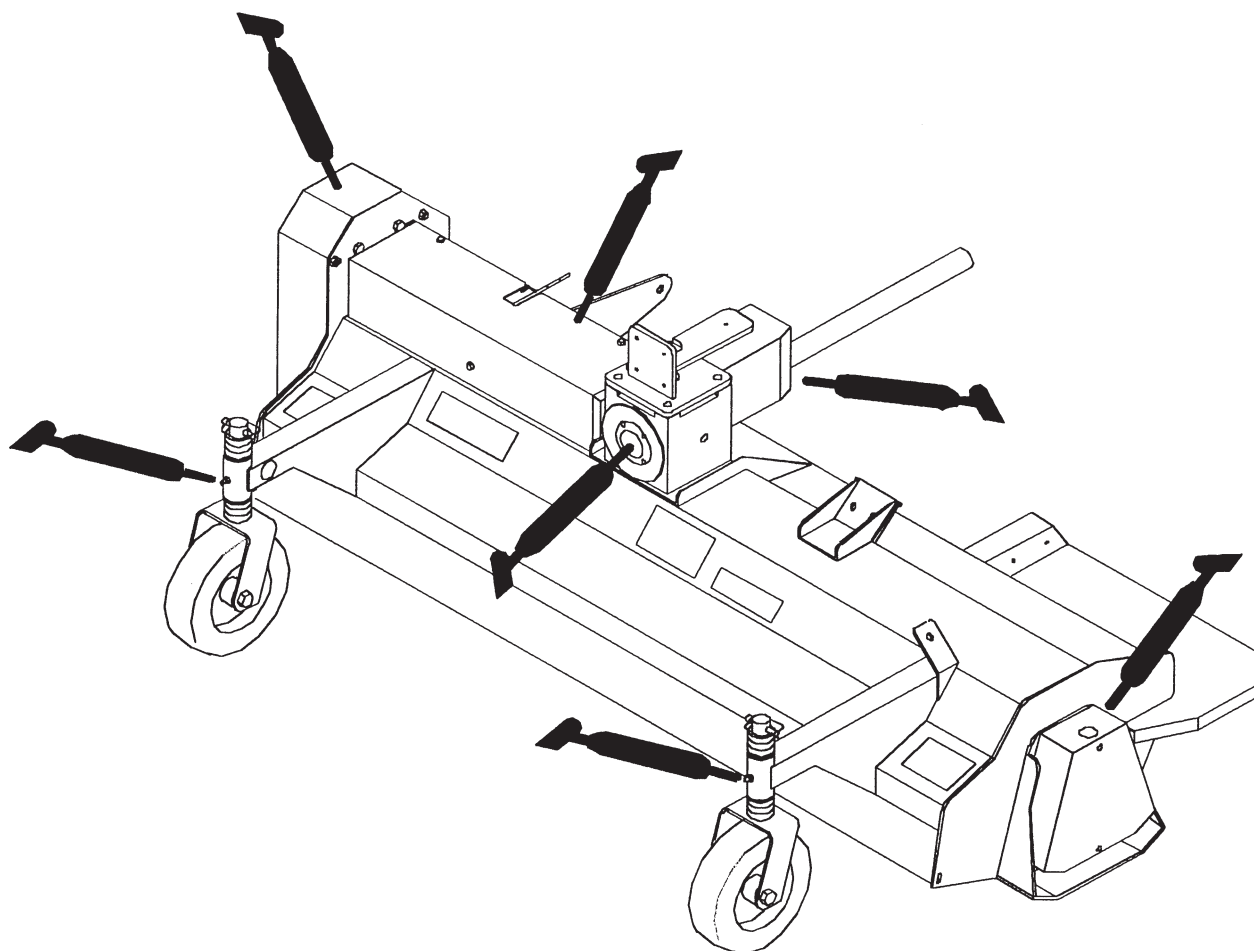
Under normala förhållanden skall hjulen och hjulpivotrören smörjas efter var 50:e timma. Använd fett på litumbas nr 2.

KRAFTUTTAG (fig. 5)

Smörj kraftuttagsdelarna varje vecka eller efter var 40:e arbetstimma. Använd smörjfett på litumbas nr 2.

VÄXELLÅDA (fig. 5)

Kontrollera oljenivån i växellådan var 40:e arbetstimma. Fyll på med transmissionsolja av hög kvalitet, 80-90 vikt. Fyll växellådan upp till påfyllningspluggen på sidan. Olja skall rinna ur från öppningen när pluggen tas bort. Byt oljan i växellådan efter de första 100 arbetstimmarna. Därefter skall oljan bytas var 2500:e timma eller var sjätte månad, beroende på vilket som inträffar först.



UNDERHÅLL AV KNIVARNA



FÖRSIKTIGHET

Man kan skära sig på klippknivarnas vassa kanter. Man skall därför ALLTID använda handskar när knivarna underhålls eller justeras.

UNDERSÖK KNIVARNA

Undersök ALLTID knivarna innan utrustningen används.

Undersök fästena och knivarna och se till att de är i gott skick.

Slipa eller byt eventuellt skadade knivar. Byt alltid knivarna i set, annars kan rotorn börja vibrera för mycket, vilket kan skada den.

Slipa alltid klippknivarna till samma längd för att undvika rotorvibrationer.

Om knivarna är slitna på endast en sida, kan rotorn tas bort, vändas 180 grader och monteras tillbaka.

Vänd på rotorn eller byt knivar:

1. Flytta gasreglaget till SLOW, sänk ned Flail'et till marken, koppla ur kraftuttaget, dra åt parkeringsbromsen och stäng av motorn.
2. Ta bort nyckeln från startlåset för att förhindra oavsiktlig start.
3. Ta bort remskyddet och vänstra skyddet.
4. Lossa muttrarna på fjäderstaget för att lätta på remspänningen.
5. Ta bort remmarna.
6. Ta bort de tre bultarna som fäster skorna på medarna på ramen på varje sida. Rotorn och skorna sitter nu inte längre fast på ramen.
7. Starta motorn på Groundsmaster. Lyft sakta Flail'et

2760 tills ramen befinner sig över rotorn.

8. Backa Groundsmaster sakta tills ramen går fri från rotorn. Sänk ramen till marken.
- OBS:** Om rotorn skall vändas gå till punkt 9. Om endast knivarna skall bytas gå direkt till punkt 19.
9. Ta bort distansen, brickan och nyckeln från ena ändan och sätt dem på den andra ändan.
10. Ta bort skivan från rotoraxeln och sätt den på den andra ändan, men montera inte fast den.
11. Vrid rotoresheten 180 grader.
12. Kör sakta framåt med Groundsmaster och sänk ned Flail'et 2760 tills hålen på medarnas skor är i jämnhöjd med hålen på sidan på ramen. Stäng av motorn och ta bort nyckeln.
13. Byt alla sex bultar som håller medarnas skor på ramen.
14. Med hjälp av en rak stång, se till att de två skivorna kommer på linje och fäst dem. Byt remmen.
15. Spänn remmen med justermuttern på fjäderstaget. (Se fig. 6).
16. Sätt tillbaka remskyddet och det vänstra skyddet.
- Följ nedanstående punkter när knivarna byts.**
17. Dra åt parkeringsbromsen och stäng av motorn.
18. Ta bort och byt knivarna på rotorn.
19. Dra åt knivbultarna till 24–28 Nm.
20. Kör sakta framåt med Groundsmaster och sänk ned Flail'et 2760 tills hålen på medarnas skor är i jämnhöjd med hålen på sidan på ramen. Stäng av motorn och ta bort nyckeln.
21. Byt alla sex bultar som håller medarnas skor på

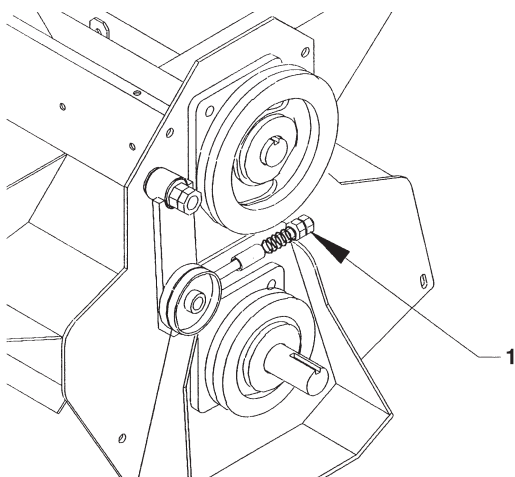
ramen. Dra åt bultarna.

22. Byt remmen.
23. Spänn remmen med justermuttern på fjäderstaget.
24. Montera tillbaka remskyddet på plats.

JUSTERING AV REMDRIVNINGEN (fig. 6)

För att Flail'et skall fungera korrekt och inte slitas i onödan skall man se till att remmen har rätt spänning.

1. Justera remspänningen så här:
 - A. Ta bort remskyddet.
 - B. Kontrollera spänningen genom att tillföra 6,8 Nm tryck mittemellan skivorna. Remmen skall böja sig 6 mm.
 - C. Om spänningen inte är korrekt, kan spännarmen justeras genom att vrida muttrarna på fjäderstaget. Justera tomgångsskivan mot remmen tills rätt böjning uppnås.
 - D. Sätt tillbaka remskyddet.



Figur 6

1. Justermutter

FÖRVARING

1. Rengör Flail'et 2760 grundligt. Huset skall hållas rent från smuts, blad och skräp.
2. Smörj alla smörjnipplar. Torka upp överflödigt smörjfett.
3. Stryk på ett tunt lager fett på splines på krafttuttagsadaptern.
4. Dra åt alla fästelement.
5. Kontrollera klippknivarnas skick. Byt eventuellt skadade knivar.
6. Kontrollera drivremmens skick och spänning. Byt om den är utsliten.
7. Se till att alla fästelement sitter åt; dra åt om så behövs.

IDENTIFIKATION OCH BESTÄLLNING

MODELL- OCH SERIENUMMER

Flail'et 2760 har två identifikationsnummer; ett modellnummer och ett serienummer. De båda numren är stämplade på en platta som sitter på huset. I all korrespondens beträffande Flail'et 2760 skall modell- och serienummer anges för att man skall få korrekt information och reservdelar.

Vid beställning av reservdelar från en auktoriserad TORO återförsäljare skall man lämna följande information:

1. Maskinens modell- och serienummer
2. Artikelnummer, beskrivning på och antal artiklar som önskas.

Obs: Om en katalog används, ange inte referensnumret vid beställning; ange artikelnumret.