



MODELL NR 30384—60001 & ÖVER

INSTRUKTIONSBOK

GUARDIAN® 84" RECYCLER®
FÖR GROUNDMASTER® TRAKTORENHETER SERIE 3000



Innehållsförteckning

SPECIFIKATIONER	2	UNDERHÅLL	13
SÄKERHETSFÖRESKRIFTER	3	Smörjning	13
Förklaringar till symboler	6	Demontering av klippenheten från	
FÖRE ANVÄNDNING	9	traktorenheten	14
Kontrollera oljan i växellådan	9	Montering av klippenheten på traktorenheten	15
Justering av klipphöjden	9	Byte av drivremmar	16
Justering av medar	9	Service av främre bussningar i hjulgafflarna	17
Justering av rullar	10	Service av klippenhetshjul och lager	18
Justering av klippenhetens stigning	10	Demontering av klippkniven	18
DRIFTANVISNINGAR	12	Kontrollera och slipa knivarna	19
Körtips	12	Justera om klippenheten är ojämnt inställd	20
		IDENTIFIKATION OCH BESTÄLLNING	20

Specifikationer

Type: 213 cm klippbredd, 5 knivar, mittparti med 3 knivar och 2 enknivs vingpartier. Toro Recycler teknologi.

Klipphastighet: Klipper upp till 4,4 acres/t vid 8,8 km/t.

Trimförmåga: Klippenheten sitter mitt för traktorn med 12,7 cm överhäng på var sida.

Klipphöjd: 2,5 cm–12,7 cm, justerbar i 2,5 cm steg. Justering framtill med låspinne och spår i hjulaxel. Justering baktill med fästen och pinne.

Konstruktion: 12-gauge stål, 10,8 cm djup, svetsad konstruktion, förstärkt med 10 gauge stålribbor. 12 gauge fastbultade recyclingkammare av stål.

Klippenhetsdrivning: Isolationsmonterad växellåda drivs av kraftuttaget med 1:1,35 koniska kugghjul med spiralskurna kuggar. En rem av typ "BB" profil på mittpartiet. En rem av typ "B" profil på var vinge. Fast remskiva på mittenheten med fjäderjustering. Självspännande remskiva på var vinge. Spindelaxlarna är 3,2 cm diameter och vrids på två smörjbara koniska

rullager (smörjbara från toppen på klippenheten). En positiv splineskoppling förbinder skivorna och spindelaxlarna för högt vridmoment.

Knivar: Fem 48 cm långa, 6,3 mm tjocka knivar av värmebehandlat stål.

Upphängning & klippenhetshjul: Två hjul framtill består av 25,4 cm lufthjul och däck med slutna kullager. Bakdelen på klippenheten är upphängd med lyftarmar med justerbar kratta. Hydraulisk motbalansering och lyftsystem är inbyggda i klippenheten för max flytning.

Snabbkopplingssystem: Konisk förbindning med justerbar spännhake över centrum.

Vikt: 233 kg.

Specifikationer och design kan ändras utan föregående meddelande.

Säkerhetsföreskrifter

Utbildning

1. Läs anvisningarna noggrant. Lär dig hur reglagen fungerar och hur maskinen används på ett korrekt sätt.
2. Låt aldrig barn eller människor som inte känner till dessa anvisningar använda gräsklipparen. Lokala föreskrifter kan begränsa förarens ålder.
3. Klipp aldrig när människor, i synnerhet barn eller husdjur uppehåller sig i närheten.
4. Kom ihåg att föraren eller användaren är ansvarig för olyckor eller risker som andra människor eller deras egendom utsätts för.
5. Låt aldrig passagerare åka med.
6. Alla förare skall förvissa sig om att de har fått professionella och praktiska instruktioner. Dessa instruktioner skall betona följande punkter:
 - man måste visa försiktighet och koncentration när man arbetar med åkgräsklippare.
 - det går inte att få kontroll på en åkgräsklippare som slirar på en sluttning genom att bromsa. De viktigaste orsakerna till att föraren tappar kontrollen är:
 - hjulen har otillräckligt grepp;
 - klipparen körs för fort;
 - otillräcklig bromsning;
 - maskinens typ lämpar sig inte för det arbete som utförs;
 - föraren känner ej till hur stor roll markförhållandena spelar, speciellt sluttningar.
2. Undersök klippområdet noggrant och avlägsna alla föremål som kan slungas ut av maskinen.
3. **VARNING—Bensin är mycket brandfarlig.**
 - Förvara bränslet i behållare som är speciellt avsedda för detta ändamål.
 - Bränsle får endast fyllas på utomhus. Rök inte när bränsle fylls på.
 - Fyll på bränsle innan motorn startas. Ta aldrig bort locket på bränsletanken och fyll aldrig på bensin när motorn går eller när den är het.
 - Om bensin spills får motorn inte startas utan maskinen skall flyttas bort från området med bensinspillet. Se till att inte några gnistor bildas förrän bensinångorna har skingrats.
 - Skruva fast locken på bränsletanken och behållaren.
4. Byt ut trasiga ljuddämpare.
5. Innan maskinen används undersök knivarna, knivbultarna och klippaggregatet och se till att delar inte är utslitna eller skadade. Byt utslitna eller skadade knivar och bultar i set så att balansen bibehålls.
6. Var försiktig med maskiner med multiknivsystem eftersom en roterande kniv kan sätta andra knivar i rotation.

Användning av maskinen

1. Låt inte motorn gå på en instängd plats där farliga koloxidångor kan bildas.
2. Klipp endas i dagsljus eller i god belysning.
3. Innan motorn startas koppla ur alla knivredskapskopplingar och växla till neutralläge.

Förberedelser

1. När man klipper skall man alltid ha på sig rejäla skor och långbyxor. Kör inte maskinen barfota eller med öppna sandaler.

4. Maskinen får ej köras på sluttningar där lutningen överskrider följande grader:
 - klipp aldrig längs med backar över 5°;
 - klipp aldrig uppför backar över 10°;
 - klipp aldrig nedför backar över 15°.
5. Kom ihåg att "säkra" backar existerar inte. Extra försiktighet krävs vid körning på grässluttningar. För att förhindra att maskinen välter:
 - stoppa eller starta inte plötsligt vid körning uppför eller nedför backar.
 - koppla in kopplingen sakta. Låt alltid växeln vara ilagd, särskilt vid körning i nedförsbacke.
 - maskinen skall köra med låg hastighet på sluttningar och vid tvära svängar.
 - se upp för ojämnheter och gropar samt andra dolda faror.
 - klipp aldrig tvärsöver sluttningen såvida inte gräsklipparen är konstruerad för dylikt förfarande.
6. Var försiktig när laster dras eller tung utrustning används.
 - Använd endast godkända lyftanordningar på dragbommen.
 - Begränsa lasterna så att de kan kontrolleras på ett säkert sätt.
 - Gör inga tvära svängar. Var försiktig vid backning.
 - Använd motvikt(er) eller hjulvikter när detta föreslås i handboken.
7. Se upp för trafik vid korsningar eller nära vägar.
8. Se till att knivarna slutat rotera innan maskinen kör över ytor som inte är gräsbevuxna.
9. När redskap används rikta aldrig utkast av material mot åskådare. Låt inte någon uppehålla sig i närheten av maskinen när den arbetar.
10. Kör aldrig gräsklipparen med trasiga skydd, skärmar eller utan säkerhetsanordningar på plats.
11. Ändra inte regulatorinställningarna och rusa inte motorn. Om motorn får gå med för höga varvtal kan detta öka risken för personskada.
12. Innan du går av förarstolen:
 - koppla ur kraftuttaget och sänk redskapen;
 - växla till neutralläge och dra åt parkeringsbromsen;
 - stanna motorn och ta bort nyckeln.
13. Koppla ur drivningen till redskapen, stanna motorn och koppla bort tändstiftskabeln (kablarna) eller ta bort startnyckeln:
 - innan blockeringar rengörs eller utkastet rensas;
 - innan gräsklipparen kontrolleras, rengörs eller underhålls;
 - när ett främmande föremål körts på. Kontrollera om det finns skador på gräsklipparen och reparera innan maskinen startas och används igen;
 - om maskinen börjar vibrera onormalt (undersök omedelbart).
14. Koppla ur drivningen till redskapen när maskinen transporteras eller när den inte används.
15. Stanna motorn och koppla ur drivningen till redskapen:
 - innan bränsle fylls på;
 - innan gräsuppsamlaren tas bort;
 - innan höjjusteringar görs såvida inte dessa kan göras från förarplatsen.
16. Minska på gaspådraget när motorn skall till att stanna, och om motorn är försedd med avstängningsventil, stäng av bränslet efter avslutad klippning.

Underhåll och förvaring

1. Se till att alla muttrar, bultar och skruvar är hårt åtdragna så att maskinen är i säkert arbetsskick.

2. Ställ aldrig undan maskinen med bensen i tanken inomhus på en plats där ångor kan komma i kontakt med öppen låga eller gnista.
3. Låt motorn svalna innan maskinen ställs undan inomhus.
4. För att minska brandrisken se till att det inte finns gräs, löv eller för mycket fett runt motorn, ljuddämparen, batteriet och platsen där bensen förvaras.
5. Kontrollera gräsuppsamlaren ofta. Se till att den inte är utsliten eller trasig.
6. Byt utslitna eller skadade delar för säkerhets skull.
7. Om bränsletanken måste tömmas skall detta göras utomhus.
8. Var försiktig med maskiner med multiknivsystem eftersom en roterande kniv kan sätta andra knivar i rotation.
9. När maskinen skall parkeras, ställas undan eller lämnas utan tillsyn skall klippenheterna sänkas såvida inte ett positiv mekaniskt lås används.

Ljud- och vibrationsnivåer

Ljudnivåer

Denna enhet har ett ekvivalent kontinuerligt A-viktat ljudtryck vid operatörens öra på: 88 dB(A), på basis av mätningar på identiska maskiner i enlighet med mätförfarandena i 84/538/EEC.

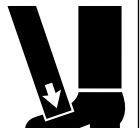
Denna enhet har en ljudeffektnivå på: 104 dB(A)/1 pW, på basis av mätningar av identiska maskiner i enlighet med mätförfarandena i direktiv 79/113/EEC och tillägg.

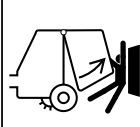
Vibrationsnivåer

Denna enhet har en vibrationsnivå på 2,5 m/s² i bakänden, på basis av mätningar på identiska maskiner utförda i enlighet med mätförfarandena i ISO 2631.

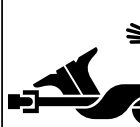
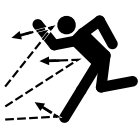
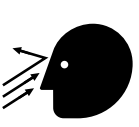
Denna enhet överskrider inte en vibrationsnivå på 0,5 m/s² i bakänden, på basis av mätningar på identiska maskiner utförda i enlighet med mätförfarandena i ISO 2631.

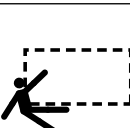
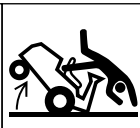
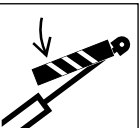
Förklaringar till symboler

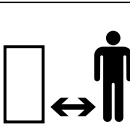
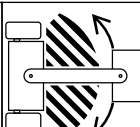
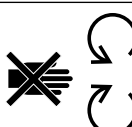
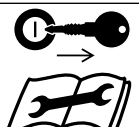
							
Frätande vätskor, risk för brännskador på fingrar eller hand	Giftiga ångor eller giftiga gaser, kvävningsrisk	Elektrisk chock, livsfara	Högtrycksvätska, fara för insprutning i kroppen	Högtrycksspray, frätande	Högtrycksspray, frätande	Fingrar eller hand kan krossas, tryck från ovan	Tår eller fot kan krossas, tryck från ovan

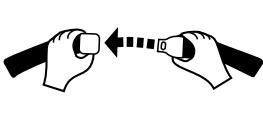
							
Hela kroppen kan krossas, tryck från ovan	Bålen kan krossas, tryck från sidan	Fingrar eller hand kan krossas, tryck från sidan	Benet kan krossas, tryck från sidan	Hela kroppen kan krossas	Huvud, bål och armar kan krossas	Fingrar eller hand kan skäras	Foten kan skäras

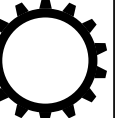
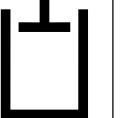
							
Fingrar eller hand kan skäras av, klipparkniv	Tår eller fot kan skäras av, klipparkniv	Tår eller fingrar kan skäras av, rotorklipparkniv	Foten kan skäras eller fastna, roterande skruv	Foten kan skäras av, roterande knivar	Fingrar eller hand kan skäras av, fläktblad	Fara för lemlästning, klippare med motor fram kör framåt	Fara för lemlästning, klippare med motor fram kör bakåt

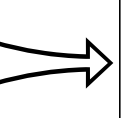
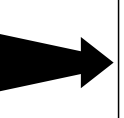
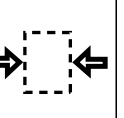
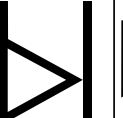
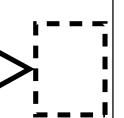
							
Fingrar och hand kan skäras av, motorfläkt	Hela kroppen kan fastna, redskapets ingående drivaxel	Fingrar eller hand kan fastna, kedjedrift	Hand & arm kan fastna, remdrift	Utkastade eller flygande föremål, akta hela kroppen	Utkastade eller flygande föremål, akta ansiktet	Utkastade eller flygande föremål, rotorklippare	

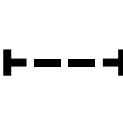
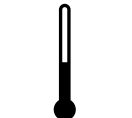
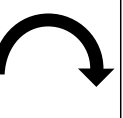
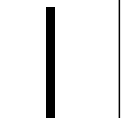
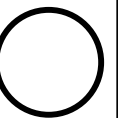
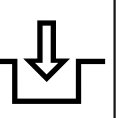
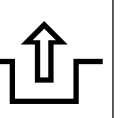
							
Fara för överkörning, framåt/bakåt	Maskinen välter, åkgräsklippare	Maskinen välter, störskyddssystem (klippare med motor bak)	Lagrad energi, slag bakåt eller uppåt	Heta ytor, risk för brännskador på fingrar och händer	Explosion	Eld eller öppen låga	Lås lyftcylindern med låsanordning på riskfyllt område

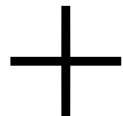
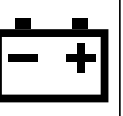
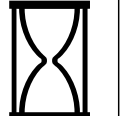
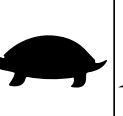
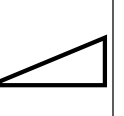
							
Gå inte nära maskinen	Gå inte nära roterande delar när motorn går	Öppna inte och ta inte bort säkerhetsanordningar när motorn går	Kliv inte på lastningsplattformen om kraftuttaget är anslutet till traktorn & motorn går	Kliv inte på	Rör inga maskindelar förrän de har stannat helt och hållet	Stäng av motorn & ta bort nyckeln innan underhållsarbeten eller reparationer utförs	Passagerare får endast åka med om de sitter på passagerarstolen & inte skymmer förarens sikt

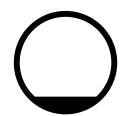
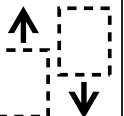
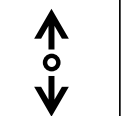
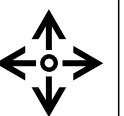
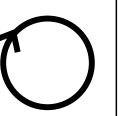
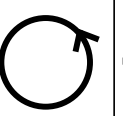
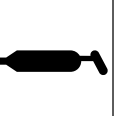
						
Läs serviceinstruktionerna i handboken	Spänn fast säkerhetsbältena	Säkerhetstriangel	Ange säkerhets-symbol	Läs instruktionsboken	Eld, öppen låga och rökning förbjuden	Ögonskydd måste användas

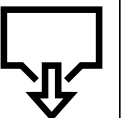
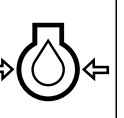
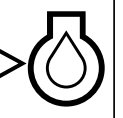
							
Hjälm måste användas	Hörselskydd måste användas	Fara, förgiftningsrisk	Första hjälpen	Spola med vatten	Motor	Transmission	Hydraulsystem

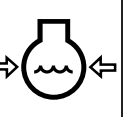
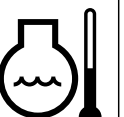
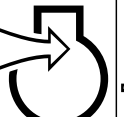
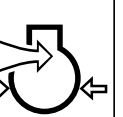
							
Bromssystem	Olja	Kylvätska (vatten)	Insugningsluft	Avgaser	Tryck	Nivåindikator	Vätskenivå

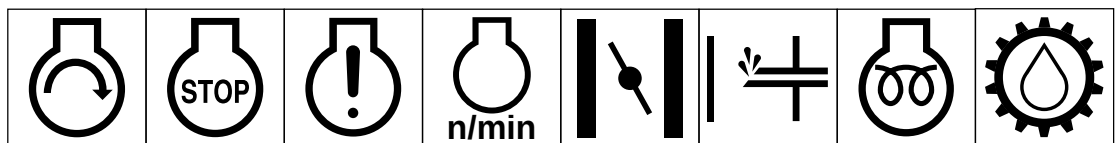
							
Filter	Temperatur	Avbrott/fel	Startströmbrytare/ mekanism	Till/start	Från/stopp	Inkoppling	Urkoppling

							
Plus/öka/positiv polaritet	Minus/minska/ negativ polaritet	Tuta	Batteri, laddnings- tillstånd	Timräknare/antal driftstimmar	Fort	Sakta	Steglös variabel, linjär

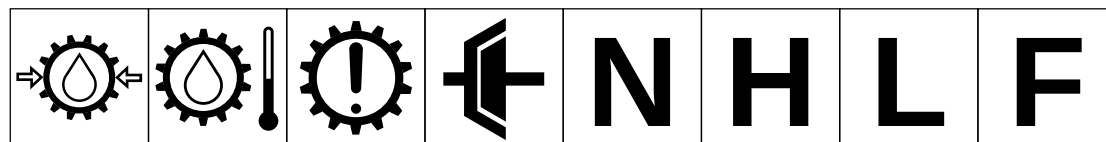
							
Tom volym	Full volym	Maskinens färdriktning, framåt/bakåt	Reglagespakens rörelse, två riktningar	Reglagespakens rörelse, flera riktningar	Medurs rotation	Moturs rotation	Smörjpunkt, smörjfett

							
Smörjpunkt, olja	Lyftpunkt	Domkraft eller stöd	Avtappning/ tömning	Motorolja	Motoroljans tryck	Motoroljans nivå	Motoroljans filter

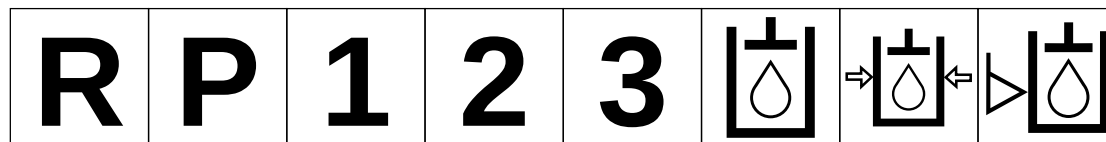
							
Motoroljans temperatur	Motorns kylvätska	Motorns kylvätsketryck	Motorns kylvätskefilter	Motorns kylvätske- temperatur	Motorns insugnings/för- bränningsluft	Motorns insugnings/för- bränningslufttryck	Motorns insugnings/ luftfilter



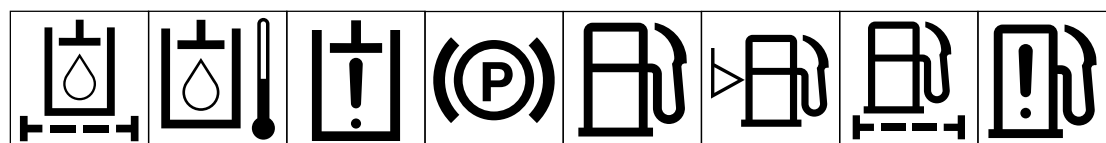
Motorns start	Motorns stopp	Motorstopp/fel	Motorns varvtal/Choke frekvens		Tändning (starthjälp)	Elektrisk förvärmning (starthjälp, låg temperatur)	Transmissionsolja
---------------	---------------	----------------	--------------------------------	--	-----------------------	--	-------------------



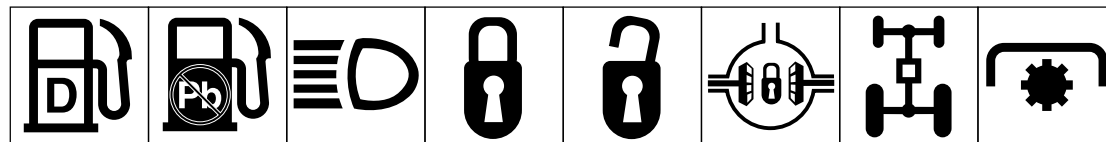
Transmissionsoljans tryck	Transmissionsoljans temperatur	Transmissionsavbrott/fel	Koppling	Neutral	Hög	Låg	Framåt
---------------------------	--------------------------------	--------------------------	----------	---------	-----	-----	--------



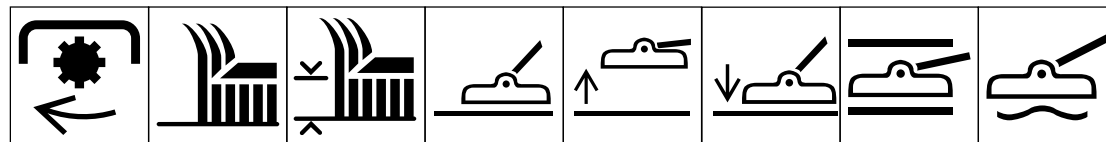
Bakåt	Parkering	Första växeln	Andra växeln	Tredje växeln (andra tal kan användas tills max växeltal framåt uppnås)	Hydraulolja	Hydrauloljetryck	Hydrauloljenivå
-------	-----------	---------------	--------------	---	-------------	------------------	-----------------



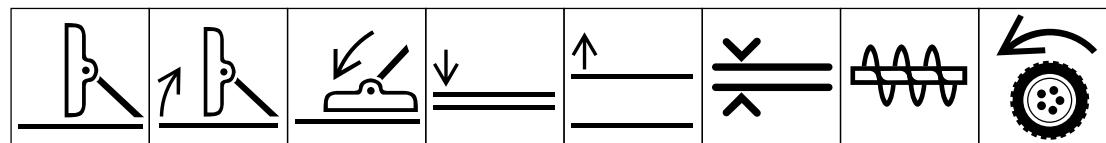
Hydrauloljefilter	Hydraulolje-temperatur	Hydrauloljefel	Parkeringsbroms	Bränsle	Bränslenivå	Bränslefilter	Fel på bränslesystemet
-------------------	------------------------	----------------	-----------------	---------	-------------	---------------	------------------------



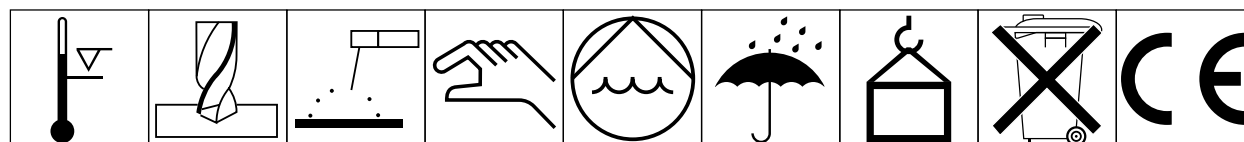
Dieselbränsle	Blyfritt bränsle	Strålkastare	Lås	Lås upp	Differentiallås	4-hjulsdrift	Kraftuttag
---------------	------------------	--------------	-----	---------	-----------------	--------------	------------



Kraftuttagets varvtal	Knivelement	Knivelement, höjdjustering	Klippenhet	Lyft, klippenhet	Sänk, klippenhet	Håll, klippenhet	Flytläge, klippenhet
-----------------------	-------------	----------------------------	------------	------------------	------------------	------------------	----------------------



Transportläge, klippenhet	Lyft till transportläge, klippenhet	Sänk till transportläge, klippenhet	Sänk redskap	Lyft redskap	Avstånd	Snöslungare, uppsamlings-skruv	Drivning
---------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	--------------	--------------	---------	--------------------------------	----------



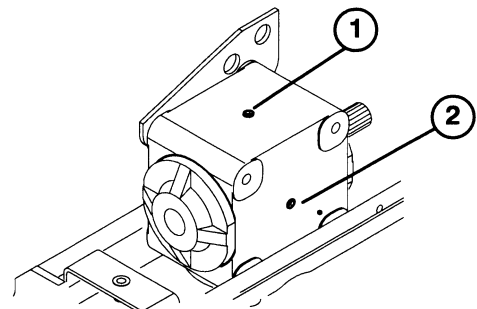
Över arbets-temperatur	Borring	Manuell metall-bågsvetsning	Manuell	Vattenpump	Förvaras torrt	Vikt	Kasta inte i sopptunna	CE logo
------------------------	---------	-----------------------------	---------	------------	----------------	------	------------------------	---------

Före användning

KONTROLLERA OLJAN I VÄXELLÅDAN (fig. 1)

Växellådan använder SAE 80-90 vikt växellådsolja. Växellådans fylls med olja på fabriken. Oljenivån skall emellertid kontrolleras innan klippenheten tas i bruk.

1. Ställ maskinen och klippenheten på en plan yta.
2. Ta bort kontrollpluggen från sidan på växellådan och kontrollera att oljan når upp till botten av hålet. Om oljenivån är låg ta bort påfyllningspluggen upptill på växellådan och fyll på med så mycket olja att den når upp till botten av hålet på sidan.



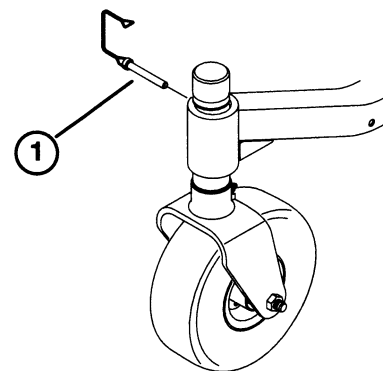
Figur 1

1. Påfyllningsplugg
2. Kontrollplugg

JUSTERING AV KLIPPHÖJDEN (fig. 2–5)

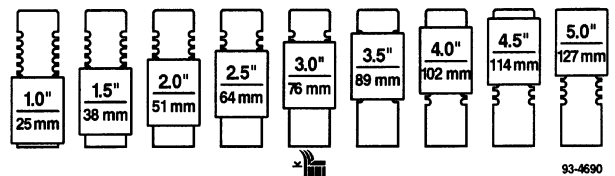
Klipphöjden kan justeras från 2,5 cm till 12,7 cm i 2,5 cm steg.

1. Starta motorn och lyft klippenheten. Stanna motorn när klippenheten är upplyft.
2. Ta bort de främre låspinnarna från klippenhetshjularmarna och skjut klippenhetshjulet uppåt eller nedåt.
3. Skjut in låspinnarna i hjularmen och genom spåret i hjulaxeln för att ställa in önskad klipphöjd.
4. Ta bort saxsprinten och sprintbulten som håller klipphöjdsfästena på klippenhetens bakre del.
5. Montera klipphöjdsfästena i önskat klipphöjdshål med sprintbulten och saxsprinten.
6. När 2,5 cm klipphöjd används skall medarna, rullarna och vinghjulen flyttas till hålen högst upp.



Figur 2

1. Låspinne

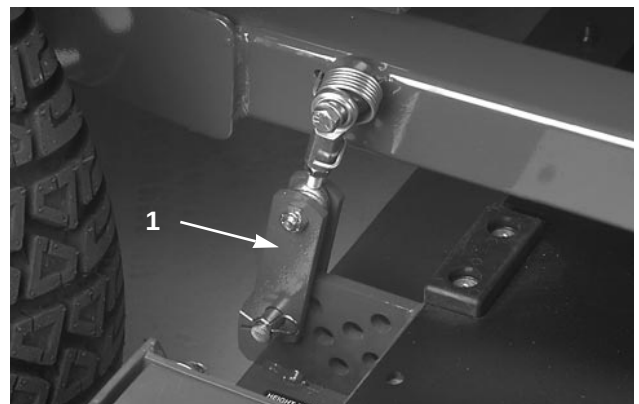


Figur 3

JUSTERING AV MEDAR (fig. 4)

Medarna skall sitta i de övre hålen för 2,5 cm och 3,8 cm klipphöjder och i de nedre hålen för 5 cm till 12,7 cm klipphöjder.

1. Justera medarna genom att ta bort fläsmuttrarna, ställa in medarna i önskat läge och montera tillbaka fläsmuttrarna.



Figur 4

1. Klipphöjdsfäste

JUSTERING AV RULLAR (fig. 6)

Rullarna skall sitta i de övre hålen för 2,5 cm och 3,8 cm klipphöjder och i de nedre hålen för 5 cm till 12,7 cm klipphöjder. Det finns fem rullar på klippenheten, tre under enhetens mittparti och en på varje vinge.

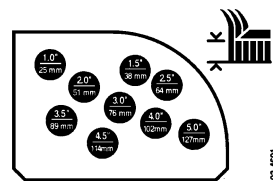


Figure 5

1. Justera rullarna genom att ta bort låsmuttern och bulten, ställa in rullarna i önskat läge och sedan montera tillbaka låsmuttern och bulten.

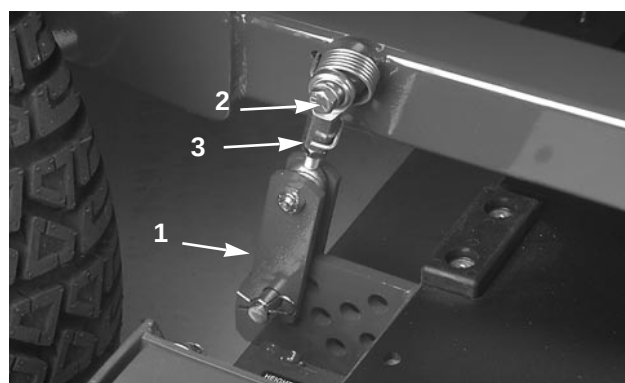
JUSTERING AV KLIPPENHETENS STIGNING (fig. 7)

Klippenhetens stigning är skillnaden i klipphöjden mellan främre knivplanet och bakre knivplanet. TORO rekommenderar en knivstigning på 6,4 mm, dvs bakre knivplanet är 6,4 mm högre än främre.

1. Ställ maskinen på en plan yta.
2. Ställ in klippenheten i önskat klipphöjds läge.
3. Vrid (1) kniv så att den pekar rakt framåt.
4. Mät från golvet till knivens främre spets med en kort linjal och lägg måttet på minnet. Mät sedan från golvet till knivens bakre spets.
5. Dra ifrån det främre måttet från det bakre måttet för att få stigningen.
6. Justera stigningen genom att starta traktorn och lyfta upp klippenheten så långt det går och stänga av motorn.
7. Ta bort saxsprinten och sprintbulten som håller klippenhetsfästena på de bakre klipphöjds konsolerna på klippenheten.
8. Lossa låsmuttern på kulleiden.
9. Justera kulleiden genom att vrida den till önskad längd. Om det inte går att justera så mycket som önskas flytta till nästa klipphöjdshål.
10. Dra åt låsmuttern.
11. Montera klippenhetsfästena i önskat hål på klipphöjds konsolerna med sprintbulten och saxsprinten.



Figur 6



Figur 7

12. Sänk klippenheten, kontrollera stigningen och upprepa förfarandet efter behov.

Driftanvisningar

KÖRTIPS

1. **Klipp när gräset är torrt**—Klipp antingen sent på morgonen, då undviks dag som gör att gräset klumpar sig, eller sent på eftermiddagen. Då undviks direkt solljus som kan skada det nyklippta, känsliga gräset.
2. **Anpassa klipphöjdsinställning efter förhållandena**—Klipp bort omkring 25 mm, eller inte mer än $\frac{1}{3}$ av grässtrået. Om gräset är mycket frodigt och tätt kan det bli nödvändigt att höja klipphöjdsinställningen ett steg.
3. **Klippning under extrema förhållanden**—Det behövs luft för att klippa gräsklipppet flera gånger i klipparhuset. Därför skall klipphöjden inte ställas in för lågt och klipparhuset inte helt omges av oklippt gräs. Försök alltid att ha en sida på klipparhuset fritt från oklippt gräs så att luft kan dras in i huset. När man börjar klippa mitt i oklippt gräs skall man köra saktare och backa om klipparen börjar täppas till.
4. **Klipp med jämna mellanrum**—Under de flesta normala förhållandena behöver man klippa gräset var 4:e-5:e dag. Men kom ihåg att gräset inte växer lika fort hela tiden. För att klipphöjden skall kunna hållas konstant, och detta är önskvärt, behöver man klippa oftare tidigt på våren. När gräsväxten börjar avta vid midsommar skall gräset inte klippas oftare än var 8:e-10:e dag. Om man inte kan klippa under en längre tid på grund av väderleksförhållandena eller andra orsaker skall man först klippa med högre klipphöjdsinställning och sedan klippa igen 2–3 dagar senare med lägre klipphöjdsinställning.
5. **Klipp alltid med vassa knivar**—En vass kniv klipper rent av. Den sliter eller river inte av grässtråna som en slö kniv gör. Om grässtrået slits eller rivs av blir det brunt vid kanterna, vilket inverkar menligt på växten och gräset blir mer mottagligt för sjukdom.

FÖRSIKTIGHET: Bullernivån hos denna maskin kan överskrida 85 dB(A) vid förarplatsen. Öronskydd rekommenderas vid långvarigt bruk för att minska risken för bestående hörselskada.
6. **Stopp**—Om maskinen måste stannas under klippningen kan det ramla ned gräsklumpar på gräsmattan. Stanna maskinen under klippning på följande sätt:
 - A. Kör upp på ett område som klippts tidigare med inkopplad klippenhet.
 - B. Växla till neutralläge, flytta gasreglagespaken till SLOW (sakta) läge och vrid startnyckeln till OFF (från).
7. **Efter klippning**—För att bästa möjliga klippresultat skall kunna uppnås måste undersidan på klipparhuset rengöras var gång maskinen använts. Var särskilt noga med att rengöra runt avledarna (de s k kickers). Om skräp och gräsklipp får samlas i klipparhuset och på avledarna kommer maskinen inte att klippa bra.
8. **Klippenhetens stigning**—Toro rekommenderar en knivstigning på 6,4 mm. Om stigningen är större än 6,4 mm kommer det att leda till att mindre kraft behövs, mer gräs klipps bort och klippkvaliteten blir sämre. Om stigningen är mindre än 6,4 mm, kommer det att leda till att mer kraft behövs, mindre gräs klipps bort och klippkvaliteten blir bättre.

Underhåll

SMÖRJNING

SMÖRJ LAGER, BUSSNINGAR OCH VÄXELLÅDAN (fig. 8)

Klippenheten måste smörjas regelbundet. Om maskinen används under normala förhållanden skall hjullager och bussningar smörjas med universalfett nr 2 på litium- eller molybdenbas efter var 8:e körtimme eller varje dag, beroende på vilket som inträffar först. Smörj smörjnipplarna omedelbart efter var rengöring, oavsett angiven tidsintervall.

1. Klippenheten har lager och bussningar som måste smörjas. Smörjpunkterna är: främre hjulaxelbussningar (2), knivspindellager (5), ledpunkter på remskivans arm (2), drivaxel (3), ledpunkter på vingenheterna (2) och kullerederna på högra och vänstra skjutarmen (fig. 8).

2. Ställ maskinen och klippenheten på en plan yta och sänk ner klippenheten. Ta bort kontrollpluggen från sidan på växellådan och se till att oljan når upp till botten av hålet. Om oljenivån är låg ta bort påfyllningspluggen upptill på växellådan och tillsätt SAE 80-90 vikt växellådsolja tills nivån når upp till botten på hålet på sidan. För att förhindra oavsiktlig start av motorn när underhållsarbeten utförs skall motorn stängas av och startnyckeln tas ur startlåset.



Figure 8

1. Påfyllningsplugg
2. Kontroll/avtappningsplugg



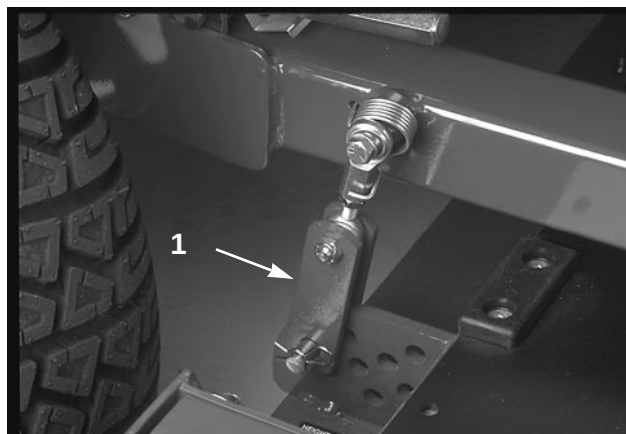
FÖRSIKTIGHET

För att förhindra att motorn startas oavsiktligt skall motorn stängas av och startnyckeln tas ur startlåset när underhållsarbeten utförs.

DEMONTERING AV KLIPPENHETEN FRÅN TRAKTORENHETEN (fig. 9–11)

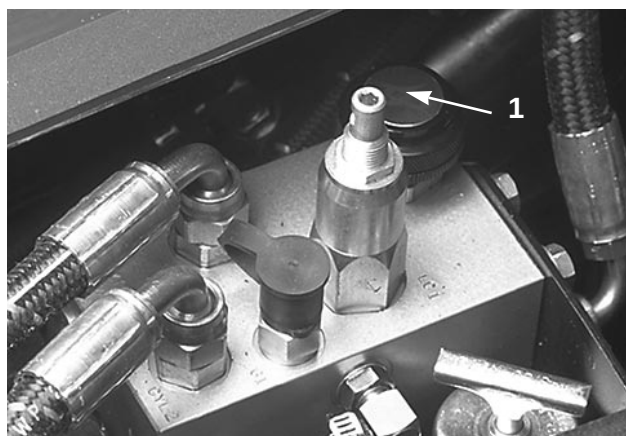
Obs: Redskapen är tunga och det kan behövas två personer för att klara arbetet.

1. Starta traktorn och lyft klippenheten så högt det går och stäng av motorn.
2. Ta bort låssprinten och sprintbulten som håller klipphöjdsfästena på bakre klipphöjdsconsolerna.
3. Vrid startnyckeln till RUN läge och för lyftspaken framåt för att sänka klippenheten.
4. Fäll upp stolen och öppna nålventilen. Nu kan lyftarmarna flyta fritt.
5. Ta bort låssprinten och sprintbulten som håller spärrskyddet på lyftarmen.
6. Lossa frikopplingsspaken genom att vrida den moturs.
7. Vrid frikopplingsspaken uppåt och ta bort axelspärren från urtaget i lyftarmen.
8. Dra bakåt på stoppringen för att koppla bort drivaxelskopplingen från traktorn.
9. Gå inte nära lyftarmarna och flytta bort klippenheten från traktorn så att lyftarmarna kan falla.
10. Montera låssprinten och sprintbulten på klipphöjdsfästena så att de inte tappas bort.
11. Stäng nålventilen.



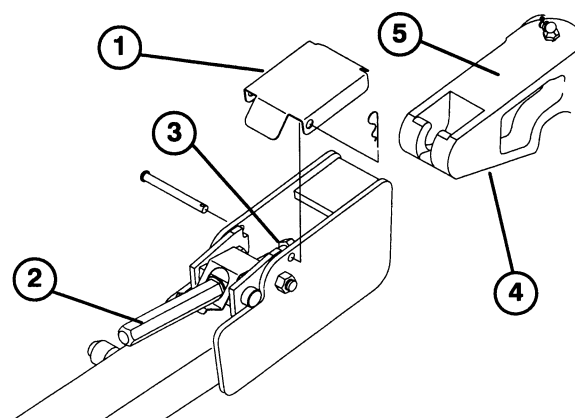
Figur 9

1. Klipphöjdsfästen



Figur 10

1. Nålventil



Figur 11

- | | |
|---------------------|--------------------------|
| 1. Spärrskydd | 4. Lyftarm, traktorenhet |
| 2. Frikopplingsspak | 5. Bearbetad yta |
| 3. Axelspärren | |

MONTERING AV KLIPPENHETEN PÅ TRAKTORENHETEN (Fig. 9–11)

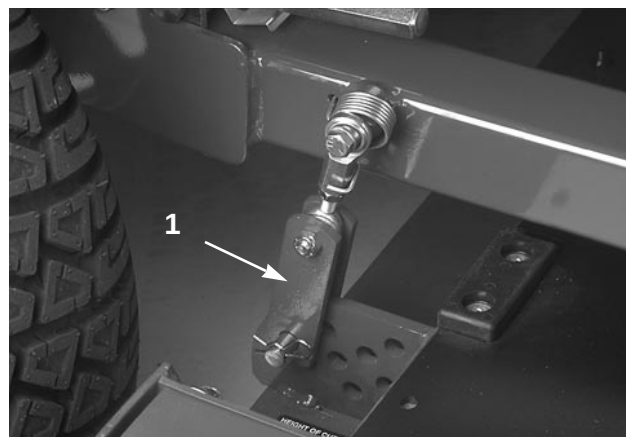
1. Ställ traktorenheten mitt framför klippenheten på en plan, hård yta.
2. Fäll upp stolen och öppna nålventilen. Nu kan lyftarmarna flyta fritt.
3. Justera höjden på lyftarmarna och se till att den bearbetade ytan upptill på var lyftarm på traktorenheten är parallell med marken (fig. 11). (Lyft eller sänk lyftarmen genom att skjuta uppåt eller nedåt bakifrån framdäcken eller genom att använda en nyckel framför traktorn).
4. Se efter om det finns smuts och skräp på passande delar och rengör alltefter behov.
5. Vrid klippenhetshjulen så att de pekar rakt framåt och klippenheten flyttar sig lätt mot traktorn.
6. Montera den första lyftarmen på traktorenheten på följande sätt:

- A. Ta bort saxsprinten och sprintbulten som håller spärrskyddet på lyftarmen.
- B. Skjut frikopplingsspaken uppåt.
- C. Skjut klippenhetens lyftarm på traktorenhets lyftarm och skjut in axelspärren i urtaget på traktorenhetens lyftarm.

Obs: Om spärren inte passar in i urtaget i traktorenhetens lyftarm, lyft eller sänk lyftarmen genom att skjuta uppåt eller nedåt bakifrån framdäcken.

- D. Skjut frikopplingsspaken nedåt och dra åt ordentligt genom att vrida medurs.
7. Montera den andra lyftarmen på traktorenheten genom att vrida klippenheten mot traktorn, föra lyftarmen i jämnhöjd med traktorarmen och upprepa punkt 6. Om spärren inte passar in i urtaget i traktorenhetens lyftarm, är armarna inte parallella.

- A. Om lyftarmarna på traktorenheten inte är i korrekt höjdläge och klippenhetsarmarna inte kan skjutas på,



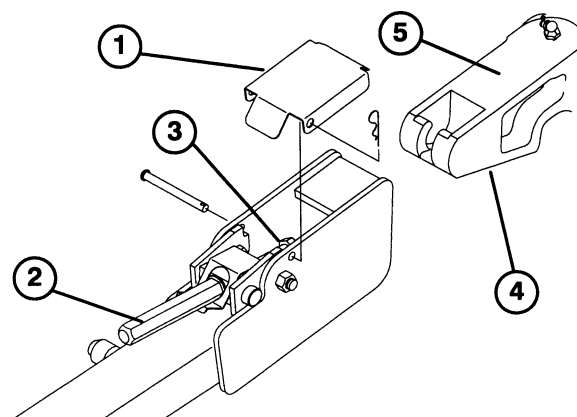
Figur 9

1. Klipphöjdsfästen



Figur 10

1. Nålventil



Figur 11

- | | |
|---------------------|--------------------------|
| 1. Spärrskydd | 4. Lyftarm, traktorenhet |
| 2. Frikopplingsspak | 5. Bearbetad yta |
| 3. Axelspär | |

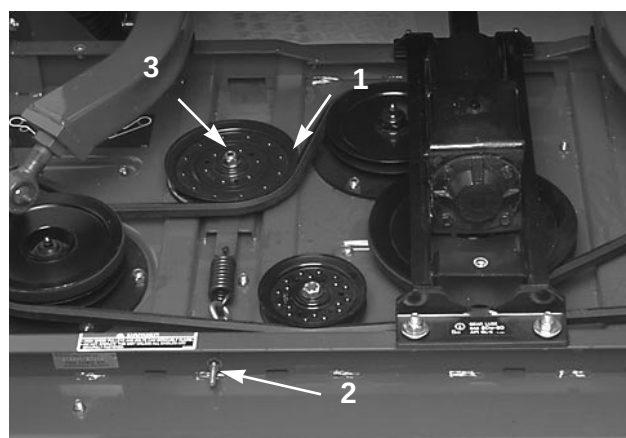
skjut uppåt eller nedåt på lyftarmen bakifrån framdäcken tills klippenhetsarmarna intar rätt läge och kan skjutas på.

- B. Om lyftarmarna på klippenheten inte är parallella i sidled, vrid klippenhetshjulen i sidled så att klippenheten kan flytta sig lättare från sida till sida. Flytta klippenheten från sida till sida tills lyftarmarna är i jämnhöjd och skjut på.
8. Flytta klippenheten från sida till sida och kontrollera att monteringen sitter stadigt och om så behövs dra åt spärrarna om så behövs.
 9. Montera spärrskydden på lyftarmarna och fäst dem med sprintbultarna och saxsprintarna.
 10. Montera tillbaka drivaxeln på traktorenheten.
 11. Stäng nålventilen och fäll ner stolen.
 12. Starta traktorn och lyft upp klippenheten så långt det går. Stäng sedan av motorn.
 13. Håll klipphöjdsfästena i jämnhöjd med önskat klipphöjdshål, montera sprintbulten och fäst med saxsprint.

BYTE AV DRIVREMMAR (fig. 12–13)

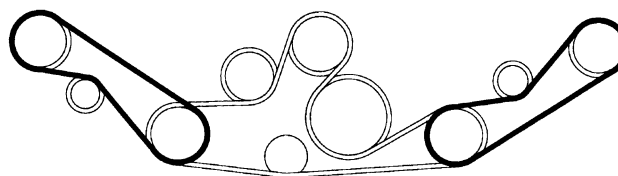
Knivdrivningen består av tre remmar—en huvudrem och två vingremmar. Huvudremmen spänns av en fast remskiva med fjäderjustering. Vingremmarna har fjäderbelastade remskivor. Alla remmar är mycket hållbara. Efter många timmars körning kommer remmen emellertid att uppvisa spår av slitage. Tecken på att remmen är sliten är: gnisslande ljud när remmen roterar, knivarna slirar när de klipper gräset, utnötta kanter på remmen, brännmärken och sprickor. Byt remmen om någon av dessa förhållanden kan påvisas. Justera remspänningen på huvudremmen efter 10 timmars arbete så att remmen blir så hållbar som möjligt.

1. Sänk ner klippenheten på golvet. Ta bort remkåporna upptill på klippenheten och lägg dem åt sidan.
2. Tryck på de fjäderbelastade remskivorna och ta bort vingremmarna.
3. Lossa låsmuttern på den fasta remskivan.



Figur 12

1. Remskiva
2. Spännmutter
3. Låsmutter på remskiva



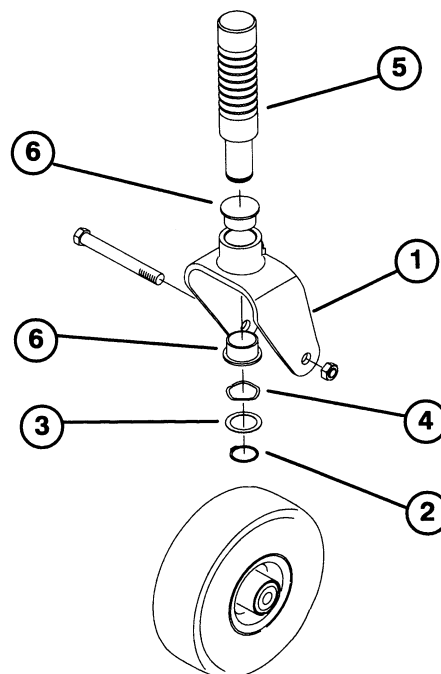
Figur 13

4. Lossa spännmuttern så mycket som behövs för att ta bort remmen.
5. Montera de nya remmarna runt spindelskivorna och genom remskivorna enligt figur 13.
6. Dra åt spännmuttern tills längden på fjädern är 9,9 cm inuti fjäderöglorna.
7. Dra åt låsmuttern på remskivan.
8. Tryck på de fjäderbelastade remskivorna och montera vingremmarna.
9. Montera tillbaka remkåporna upptill på klippenheten.

SERVICE AV FRÄMRE BUSSNINGAR I HJULGAFFLARN (fig. 14)

Hjulgafflarna har bussningar inpressade upptill och nedtill på de gjutna partien. Efter många körtimmar slits bussningarna. Kontrollera bussningarna genom att flytta hjulgaffeln bakåt och framåt och från ena sidan till den andra. Om hjulspindeln är lös runt bussningarna, är bussningarna utslitna och måste bytas.

1. Starta traktorn och lyft upp klippenheten så lång det går. Stäng av motorn.
2. Ta bort de främre låspinnarna från hjularmarna och skjut ut klippenhetshjulet ur hjularmsröret.
3. Ta bort låsmuttern från skruven som håller hjulet i hjulgaffeln. Fatta tag i hjulet och skjut ut skruven ur gaffeln.
4. Ta bort spårringen, bricka och vågiga brickan som håller hjulaxeln på hjulgaffeln. Ta bort axeln från gaffeln.
5. Skjut in ett pinndorn i övre eller nedre delen på hjulgaffeln och skjut ut bussningen ur gaffeln. Upprepa förfarande på den andra bussningen. Rengör och ta bort smuts från insidan på gaffeln.
6. Smörj insidan och utsidan på de nya bussningarna. Skjut in bussningarna i gaffeln med en hammare och en platt skiva.
7. Kontrollera om hjulaxeln och gaffeln är slitna och byt dem om de är skadade.



Figur 14

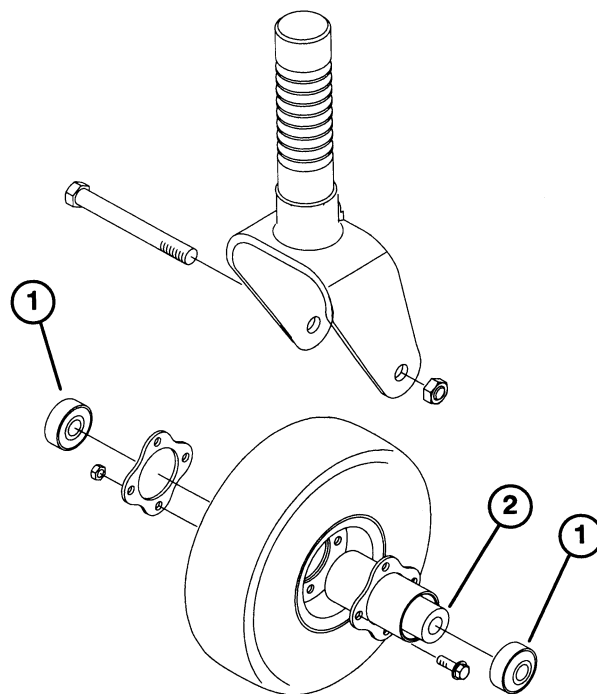
1. Främre hjulgaffel
2. Spårring
3. Bricka
4. Vågig bricka
5. Hjulaxel
6. Bussningar

8. Skjut hjulaxeln genom bussningarna och gaffeln och fäst med den vågiga brickan, brickan och spårringen.
9. Skjut in låspinnarna i hjularmen och genom spåret i hjulaxeln vid önskad klipphöjd.

SERVICE AV KLIPPENHETSHJUL OCH LAGER (fig. 15)

Klippenhetshjulet vrids på rullager av hög kvalitet. Förutsatt att lagret smörjs noggrant kommer även efter många timmars användning endast lite slitage att uppvisas. Om lagret emellertid inte smörjs som det skall kommer det att nötas snabbt. Ett ostadigt klippenhetsjul innebär vanligtvis ett utslitet lager.

1. Ta bort låsmuttern från skruven som håller klippenhetshjulet i hjulgaffeln. Fatta tag i hjulet och skjut av skruven från gaffeln.
2. Ta bort lagret från hjulnavet och låt distansen ramla ut. Ta bort lagret från motsatta sidan på hjulnavet.
3. Kontrollera att lagret, distansen och insidan på hjulnavet inte är slitna. Byt defekta delar.
4. Montera ihop klippenhetshjulet igen genom att skjuta in lagret i hjulnavet. Skjut in distansen i hjulnavet. Skjut in det andra lagret i den öppna ändan på hjulnavet så att distansen sitter fast inuti hjulnavet.
5. Montera hjulet i hjulgaffeln och fäst med skruv och låsmutter.



Figur 15

1. Lager
2. Distans

DEMONTERING AV KLIPPKNIVEN (Fig. 16)

Kniven måste bytas om den slår emot ett hårt föremål eller om kniven är obalanserad eller böjd. Använd alltid original TORO knivar för garanterad säkerhet och optimal prestanda. Använd aldrig knivar av annan tillverkning, de kan vara farliga.

1. Lyft upp klippenheten så långt det går. Stäng av motorn och dra åt parkeringsbromsen.
2. Ta bort saxsprintarna och sprintbultarna som håller klipphöjdsfästena baktill på klippenheten.
3. Vrid framdelen på klippenheten uppåt och skjut in spärrstaget i främre hålet (serviceläge) i spärrplattan.

4. Fatta tag i ändan på kniven med en trasa eller en tjockt fodrad handske. Ta bort knivbulten, skålen och kniven från spindelaxeln.
5. Montera kniven med seglet riktat (uppåt) mot klippenheten med skålen och knivbulten. Dra åt knivbulten till 115–149 Nm.



FÖRSIKTIGHET

Försök inte räta ut en kniv som är böjd eller svetsa en kniv som är trasig eller sprucken. Använd alltid en ny kniv så att klippenheten är i säkert skick.

KONTROLLERA OCH SLIPA KNIVARNA (fig. 17–18)

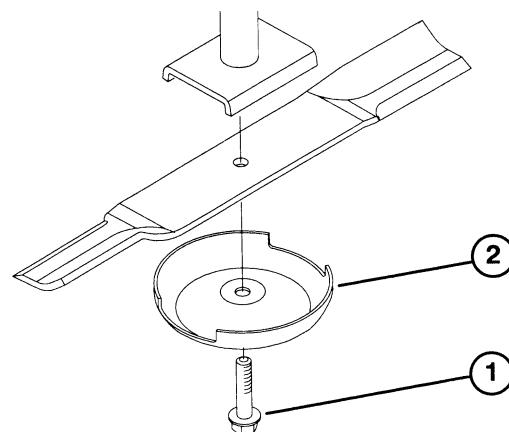
1. Lyft upp klippenheten så långt det går. Stäng av motorn och dra åt parkeringsbromsen.
2. Ta bort saxsprintarna och sprintbultarna som håller klipphöjdsfästena baktill på klippenheten.
3. Vrid framdelen på klippenheten uppåt och skjut in spärrstaget i främre hålet (serviceläge) i spärrplattan.
4. Undersök knivens klippändar ordentligt, särskilt där de platta och böjda delarna av kniven möts (fig. 17A). Eftersom sand och annat slipande material kan nöta bort metallen som förbinder de platta och böjda delarna av kniven skall kniven undersökas innan maskinen tas i bruk. Om slitage kan påvisas (fig. 17B) skall kniven bytas. Se *Demontering av klippkniven*.



FARA

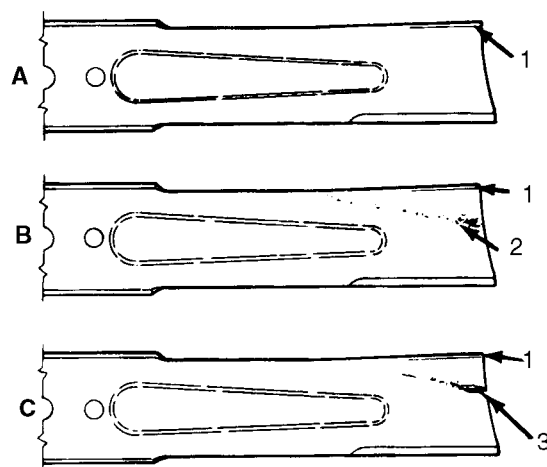
Om kniven blir utsliten kommer en skåra att bildas mellan seglet och det platta partiet på kniven (fig. 17 C). En bit av kniven kan då så småningom brytas av och slungas ut underifrån klipparhuset. Detta kan leda till att föraren eller åskådare skadas allvarligt.

5. Undersök klippeggen på samtliga knivar. Slipa eggen om de verkar slöa eller om det finns hack på dem. Slipa endast toppen på klippeggen och se till att den ursprungliga klippvinkeln bibehålls så att kniven klipper bra (fig. 18). Kniven balanseras om lika mycket metall tas bort från båda klippeggen.



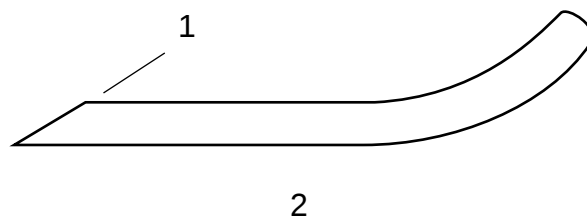
Figur 16

1. Knivbult
2. Skål



Figur 17

1. Segel
2. Nött parti
3. Skåra har bildats



Figur 18

1. Slipa endast vid denna vinkel
2. Sett från sidan

6. Kontrollera att kniven är rak och parallell genom att lägga kniven på en plan yta och kontrollera ändarna. Knivens ändar skall vara något lägre än mittpartiet och klippeggen skall vara lägre än hälen på kniven. En sådan kniv klipper bra och behöver endast lite kraft från motorn. Om kniven däremot är högre vid ändarna än vid mittpartiet, eller om klippeggen är högre än hälen, är kniven böjd eller skev och måste bytas.
7. Montera knivseglet så att det pekar (uppåt) mot klippenheten med skålen och knivbulten. Dra åt kniven 115–149 Nm.

JUSTERA OM KLIPPENHETEN ÄR OJÄMNT INSTÄLLD

Om knivarna inte är parallella kommer gräsmattan att få en randigt utseende när den klipps. Problemet kan rättas till genom att kontrollera att knivarna är raka och att alla knivar klipper på samma plan.

1. Leta reda på en plan yta på golvet.
2. Ställ klipphöjden i det högsta läget. Se *Justering av klipphöjden*.
3. Sänk ner klippenheten på den plana ytan. Ta bort kåporna upptill på klippenheten.
4. Lätta på remspänningen.
5. Vrid knivarna så att ändarna pekar framåt och bakåt. Mät från golvet till främre spetsen på klippeggen och lägg detta mått på minnet. Vrid sedan samma kniv så att dess motsatta ända pekar framåt och mät igen. Skillnaden mellan måtten får inte vara mer än 3,2 mm. Om den är större än 3,2 mm skall kniven bytas eftersom den är böjd. Alla knivar måste mätas.
6. Jämför måtten på de yttre knivarna med mittersta kniven. Mittkniven får inte vara mer än 9,5 mm lägre än de yttre knivarna. Om mittkniven är mer än 9,5 mm lägre än de yttre knivarna gå till punkt 7 och lägg till shims mellan spindelhuset och nedre delen på klippenheten.

7. Ta bort skruvarna, flatbrickorna, låsbrickorna och muttrarna från den yttre spindeln på det ställe där shims skall läggas till. För att höja eller sänka kniven skall ett shim, artikel nr 3256-24 läggas till mellan spindelhuset och nedre delen på klippenheten. Fortsätt att kontrollera att knivarna är jämnt inställda och lägg till shims tills knivspetsarna är inom de angivna måtten.

VIKTIGT: Använd inte mer än tre shims i ett hål. Om fler än ett shims läggs till i ett hål skall färre shims användas i närliggande hål.

8. Spänn remmarna igen. Sätt tillbaka remkåporna.

IDENTIFIKATION OCH BESTÄLLNING

MODELL- OCH SERIENUMMER

Klippenheten har två identifikationsnummer: ett modellnummer och ett serienummer. Numren är stämplade på en platta som är monterad på klippenhetens främre balk, under kåpan. För att få korrekt information och riktiga reservdelar skall modell- och serienummer anges i all korrespondens och vid beställning.

Vid beställning av reservdelar från en auktoriserad TORO återförsäljare skall följande uppgifter lämnas:

1. Maskinens modell- och serienummer.
2. Reservdelsnummer, beskrivning och antal delar som önskas.

Obs: Ange inte referensnumret vid beställning om en reservdelskatalog används. Ange reservdelsnumret.