



MODELL NR. 30200—70001 & ÖVER

**INSTRUKTIONS-
BOK**

GROUNDMASTER® 1000L
traktorenheter



För att största möjliga säkerhet och optimal prestanda skall kunna uppnås och för att du skall lära känna maskinen är det viktigt att du eller den person som använder gräsklipparen läser och förstår innehållet i instruktionsboken innan motorn ens har startats. Lägg särskilt märke till SÄKERHETSFÖRESKRIFTERNA som framhävs med denna symbol:



Säkerhetssymbolen innebär FÖRSIKTIGHET, VARNING eller FARA—personliga säkerhetsföreskrifter. Underlåtenhet att iaktta föreskrifterna kan resultera i personskada.

FÖRORD

GROUNDMASTER 1000L har utvecklats för att tillgodose behovet av en lättkörd rotorgräsklippare i mellanstorlek för gräsmattevård. Maskinen har avancerade begrepp när det gäller ingenjörsteknik, design och säkerhet. Om den underhålls på ett riktigt sätt kommer den att ge utmärkt service.

Eftersom GROUNDMASTER 1000L är en kvalitetsprodukt är Toro angelägna om maskinens framtida användning och användarens säkerhet. Läs instruktionsboken så att du blir förtrogen med hur maskinen ställs in, används och underhålls på ett riktigt sätt.

Viss information i instruktionsboken framhävs. FARA, VARNING och FÖRSIKTIGHET anger information som gäller personlig säkerhet. VIKTIGT anger mekanisk information som bör ägnas särskild uppmärksamhet. Se till att föreskrifterna läs eftersom de har att göra med möjligheten att skada en eller flera maskindelar. OBS anger allmän information som bör ägnas särskild uppmärksamhet.

Om hjälp önskas med inställning, användning, underhåll eller säkerhet kontakta lokal auktoriserad Toro återförsäljare. Förutom original Toro reservdelar tillhandahåller återförsäljaren också extra utrustning för hela sortimentet av Toros gräsvårdsprodukter. Håll Toro helt och hållet Toro – köp original reservdelar och tillbehör.

Ta kontakt med den lokala auktoriserade Toro återförsäljaren om råd eller service önskas. Förutom ett fullständigt sortiment av tillbehör och en professionell servicepersonal som är specialister på

området gräsvård har återförsäljaren också ett fullständigt sortiment av original TORO reservdelar för att maskinen skall kunna fungera på ett riktigt sätt. Håll TORO helt och hållet TORO. Köp original TORO delar och tillbehör.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SÄKERHET	3
SPECIFIKATIONER	9
FÖRE ANVÄNDNING	10
REGLAGE	14
DRIFTANVISNINGAR	16
UNTERHÅLLE	18
FÖRBEREDELSE INFÖR SÄSONGSFÖRVARING	29
PRODUKTIDENTIFIKATION	30

Säkerhet

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.
- 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 bränsle 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 alla lock på bränsletankar och behållare.

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 vid god belysning.
3. Innan motorn startas koppla ur alla knivredskapskopplingar och växla till neutralläge.
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:

Förberedelser

1. När man använder klipparen skall man alltid ha på sig rejäla skor och långbyxor. Kör inte maskinen barfota eller med öppna sandaler.
2. Undersök klippområdet noggrant och avlägsna alla föremål som kan slungas ut av maskinen.
3. **VARNING—Bensin är mycket brandfarlig.**

- stoppa eller stanna 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 hål 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 materialutkastet 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 hastigheter 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 igen och tas i bruk,
 - 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 bensin 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 bensinen förvaras.
- 5.** Kontrollera gräsuppsamlaren med jämna mellanrum. 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 maskin har en kontinuerlig A-vägd ljudtrycksnivå på 82.5 dB(A), baserat på mätningar av identiska maskiner enligt direktiv 91/386/EEG och tillägg.

Denna maskin har en ljudeffektnivå på 104 LWA , baserat på mätningar av identiska maskiner enligt direktiv 84/538/EEG och tillägg.

Vibrationsnivåer

Denna maskin har en vibrationsnivå på 8,7 m/s² vid händerna, baserat på mätningar av identiska maskiner enligt ISO 5349 förfaranden.

Denna maskin överskrider inte en vibrationsnivå på 0,05 m/s² vid förarstolen, baserat på mätningar av identiska maskiner enligt 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

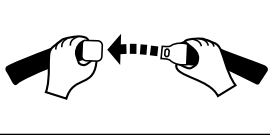
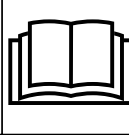
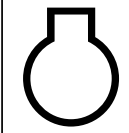
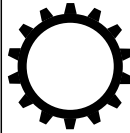
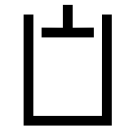
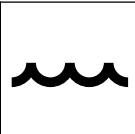
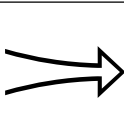
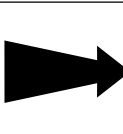
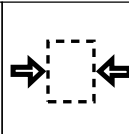
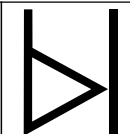
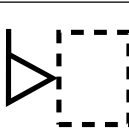
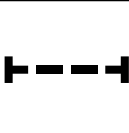
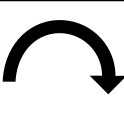
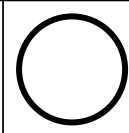
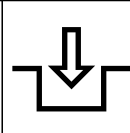
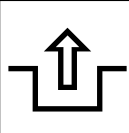
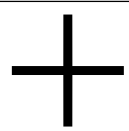
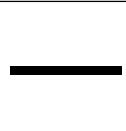
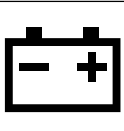
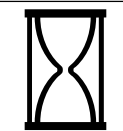
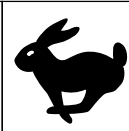
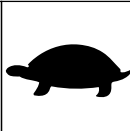
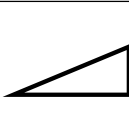
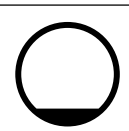
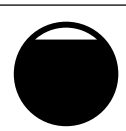
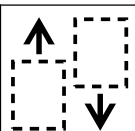
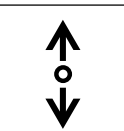
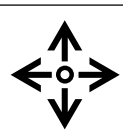
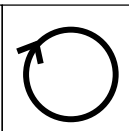
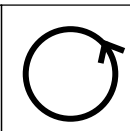
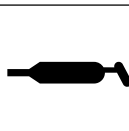
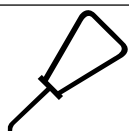
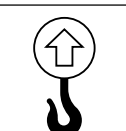
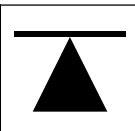
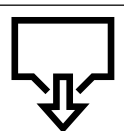
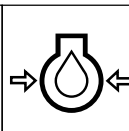
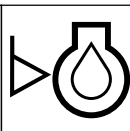
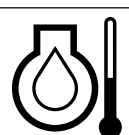
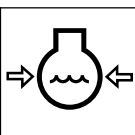
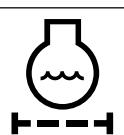
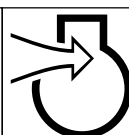
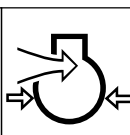
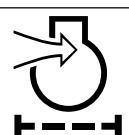
Hela kroppen kan krossas, tryck från ovan	Bålen kan krossas, tryck från sidan	Fingrar eller hand kan krossas, tryck från sidan	Benet kan krossas, tryck från sidan	Hela kroppen kan krossas	Huvud, bål och armar kan krossas	Fingrar eller hand kan skäras	Foten kan skäras

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, kedjadrift	Hand & arm kan fastna, remdrift	Utkastade eller flygande föremål, akta hela kroppen	Utkastade eller flygande föremål, akta ansiktet	Utkastade eller flygande föremål, rotorklippare	Utkastade eller flygande föremål, rotorklippare

Fara för överkörning, framåt/bakåt	Maskinen välter, åkgräsklippare	Maskinen välter, stötskyddssystem (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	STOP	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 service-instruktionerna i handboken	Spänn fast säkerhetsbältena	Säkerhetstriangel	Ange säkerhets-symbol	Läs instruktions-boken	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/ frekvens	Choke	Tändning (starthjälp)	Elektrisk förvärm- ning (starthjälp, låg temperatur)	Transmissionsolja
Transmissions- oljans tryck	Transmissions- oljans temperatur	Transmissions- avbrott/fel	Koppling	Neutral	Hög	Låg	Framåt
Bakåt	Parkering	Första växeln	Andra växeln	Tredje växeln (andra tal kan användas tills max växelstal framåt uppnås)	Hydraulolja	Hydrauloljetryck	Hydrauloljenivå
Hydrauloljefilter	Hydraulolje- temperatur	Hydrauloljefel	Parkeringsbroms	Bränsle	Bränslenivå	Bränslefilter	Fel på bränsle- systemet
Dieselbränsle	Blyfritt bränsle	Strålkastare	Lås	Lås upp	Differentiallås	4-hjulsdrift	Kraftuttag
Kraftuttagets varvtal	Knivelement	Knivelement, höjdjustering	Klippenhet	Lyft, klippenhet	Sänk, klippenhet	Håll, klippenhet	Flytläge, klipp- enhet
Transportläge, klippenhet	Lyft till trans- portläge, klipp- enhet	Sänk till trans- portläge, klipp- enhet	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

Specifikationer

Motor :

Tillverkar—Kawasaki
Effekt—20 hk (16 kW) vid 3600 r/m
Cylindervolym—617 cc
Vevhusvolym—1,5 l
Regulator—Mekanisk
Regulatorgräns—3350–3550 r/m
Tomgång—1500 r/m

Luftrenare: Donaldson, industrityp med förfilter.
Fjärrmonterad.

Bränsletank: Rymmer 32 l.

Bränslefilter: Utbytbar, "in-line" typ.

Bränslepump: Elektrisk, 12 volt (transistortyp).

Kylsystem:

Kylare—Rymmer 3,8 l.
Expansionstank—Fjärrmonterad; rymmer 0,4 l.
Systemet innehåller en 50/50 blandning
frostskyddsmedel etylenglykol och vatten.

Elsystem: 12 volt batteri, BCI, gruppstorlek 26,
530 amp vid -18°C. 20 amp växelströmgenerator
med regulator/likriktare.

Drivningskoppling: Kraftöverföring via stålaxel
med flexibla gummikopplingar på var ända.

Kraftöverföring:

Tillverkare & typ: Sundstrand hydrostatisk, typ U15.
Normalt laddningstryck: 7–150 psi (483–1034 kPa).
Redskapens tryckreglering: 700–800 psi
(4826–5516 kPa).

Hydraulfilter: 25 mikron, monterat direkt på trans-
missionen. Utbytbar (Toro artikelnummer 23-2300).

Drivaxel: Tillverkare—Dana Corp., modell GT-20.
Axeln fungerar som hydraulväsketank och är
direktkopplad till transmissionen. Rymmer ungefär
4,7 l. 4-hjulsdrivning har mekanisk bakaxel kopplad
till framaxeln med en drivaxel och koppling.

Bromsar: Mekanisk trumtyp, 17,8 cm diameter x
45 mm breda. Sköts var för sig med två pedaler
kopplade med kabel och hylsa för lättare styrning.
Pedalerna kan kopplas ihop för tvåhjulsbromsning.
En spak ansätter parkeringsbromsen.

Däck, hjul, lufttryck:

Framdäck—23x8.50-12
Bakdäck—16x6.50-8
Samtliga däck är av typ 4-lagers, slanglös
Lufttryck—20 psi (138kPa).

Styrning: 33 cm ratt. TRW servostyrningsventil.

Ram: Ramen är av svetsat, pressat stål.

Förarstol: Justerbar, ergonomiskt utformad med
upphängningsspak.

Instrument: Bränslemätare, kylväsketermometer,
timräknare. Varningslampor för avstängning vid
höga temperaturer, oljetryck, amperetal finns på
panelen.

Reglage: Gasreglage, krafttuttagsströmbrytare,
parkeringsbroms, redskapslyft, startlås sköts alla för
hand. Drivpedal fram/bak och svängbromsar sköts
med foten.

Krafttuttagsdrivning: Krafttuttagsaxeln kopplas med
en momentanpassad fjäderspänd kilrem med HA
delning, direkt från motorns utgående axel.
Krafttuttagsaxeln kopplas in med elektrisk
koppling/bromsenhet. Krafttuttagshastighet: 2200 r/m
vid 3450 r/m.

Redskapskoppling: Kardan- och teleskopaxel.

Lyftcylindrar: Två med 51 mm diameter, 89 mm
slaglängd.

Säkerhetsströmbrytare: Förhindrar att motorn
startar om drivpedalen eller krafttuttagsströmbrytaren
är inkopplade. Stannar motorn om föraren går av
stolen när drivpedalen är nedtrampad eller
krafttuttaget är inkopplat.

Mått och vikter:

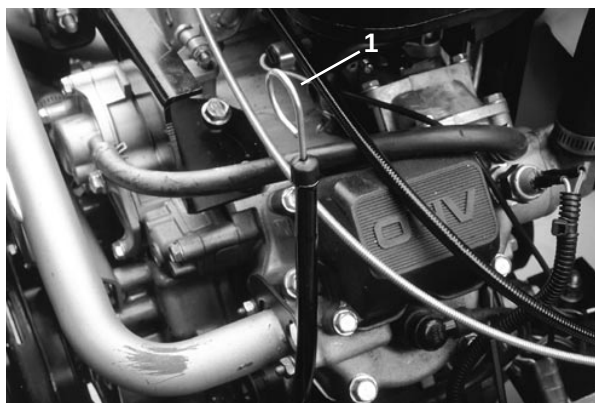
Längd:	208 cm
Bredd (bakhjul):	111 cm
Höjd:	127 cm
Vikt:	416 kg

Före användning

KONTROLLERA MOTOROLJAN

Motorn levereras med 3,6 l olja i vevhuset. Oljenivån skall emellertid kontrolleras innan och efter motorn startas för första gången.

1. Ställ maskinen på en plan yta.
2. Öppna huven.
3. Ta bort oljemätstickan och torka den med en ren trasa. Skjut ner stickan i röret och se till att den sitter i ordentligt. Dra upp stickan och läs av oljenivån (fig. 1). Om oljenivån är låg, tillsätt så mycket olja att nivån når upp till FULL markeringen på oljemätstickan. Fyll inte på för mycket (fig. 2).



Figur 1

1. Motorns oljemätsticka



Figur 2

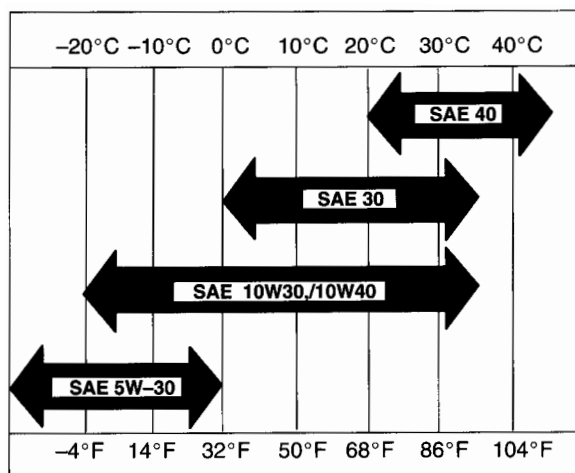
1. Motorns oljepåfyllning

Obs.: Om oljenivån står vid ADD (fyll på)-markeringen på oljestickan, skall man fylla på med 0,47 l olja och sedan kontrollera nivån

igen. Fyll inte på för mycket.

4. Motorn går på 10W30 olja av hög kvalitet som har American Petroleum Institutes (API) serviceklass "SE" eller "SF". Välj rätt viskositetsgrad för den temperatur som förväntas med hjälp av nedanstående tabell.

Obs.: När multiviskositetsoljor (5W20, 10W30 och 10W40) används, ökar detta oljeförbrukningen. Kontrollera därför oljenivån oftare när dessa oljor används.

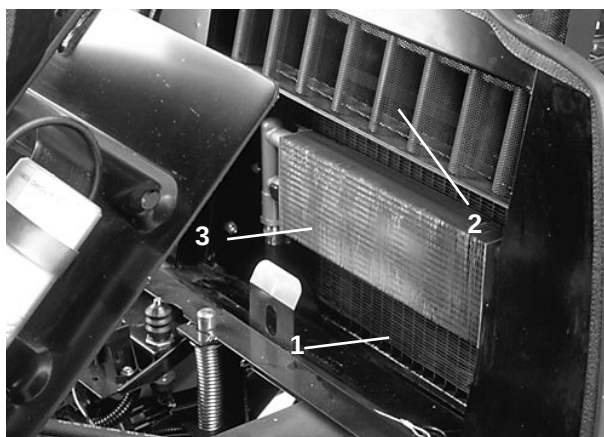


VIKTIGT: Kontrollera oljenivån var 5:e körtimma eller varje dag. Byt oljan efter de första 8 körtimmarna. Därefter skall oljan bytas efter var 50:e körtimma och motorns oljefilter efter var 100:e körtimma.

5. Sätt tillbaka oljestickan i röret och skruva på påfyllningslocket.

KONTROLLERA KYLSYSTEMET

Avlägsna skräp från gallret, oljekylaren och frontpartiet på kylaren varje dag (fig. 3). Om förhållandena är mycket dammiga och smutsiga ska detta göras varje timma. Se avsnittet *Rengöring av kylare och galler*.



Figur 3

1. Kylare
2. Kylargaller
3. Oljekylare

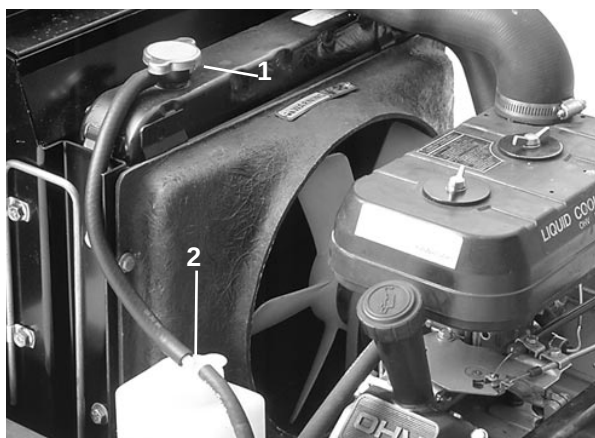
Kylsystemet är fyllt med en 50/50 blandning vatten och permanent etylenglykol frostskyddsmedel. Kontrollera kylvätskenivån varje dag (fig. 4) innan motorn startas. Kylsystemet rymmer 5,7 l.



FÖRSIKTIGHET

Om motorn har gått kan het kylvätska under tryck strömma ut och orsaka brännskador när kylarlocket tas bort.

1. Ta försiktigt bort kylarlocket och expansionstanklocket.



Figur 4

1. Kylarlock
2. Expansionstanklock
3. Påfyllningsmärken på expansionstank

2. Kontrollera kylvätskenivån i kylaren. Kylaren skall vara fylld till toppen på påfyllningshalsen och expansionstanken skall vara fylld till mellan markeringarna på dess sida.

3. Om kylvätskenivån är låg, fyll på mer kylvätska. FYLL INTE PÅ FÖR MYCKET.

4. Sätt på locken på kylaren och expansionstanken.

KONTROLLERA OLJAN I HYDRAULSYSTEMET

Hydraulsystemet har konstruerats för olja av hög kvalitet som har American Petroleum Institute—API—service klass SF, CC eller CD. Oljeviskositeten—vikten—måste väljas med hänsyn till omgivningstemperaturen. Temperatur/viskositetsrekommendationer är:

Förutsedd omgivnings temperatur	Rekommenderad viskositet och typ
Över 32°C	SAE 30, Typ SF, CC eller CD
4–38° C	SAE 10W-30 eller 10W40 Type SF, CC eller CD
–1–10° C	SAE 5W-30, Type SF, CC eller CD
Under –1° C	Typ “F” eller “FA” Automatisk transmissionsvätska

Obs: Blanda inte motorolja och automatisk transmissionsvätska. Detta kan skada hydraulkomponenterna. Vid vätskebyte skall transmissionsfiltret också bytas. ANVÄND INTE DEXRON II ATF.

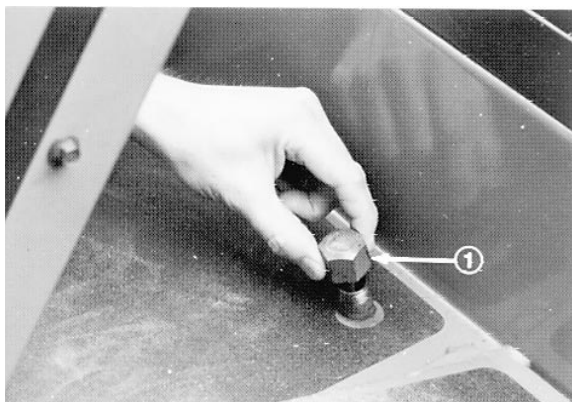
Axelhuset fungerar som tank i systemet. Transmissionen och axelhuset fylls på fabriken med ungefär 4,7 l SAE 10W-30 motorolja. Transmissionsoljans nivå skall emellertid kontrolleras innan motorn startas för första gången och sedan dagligen.

1. Ställ maskinen på en plan yta. Ställ samtliga reglage i neutralläge och starta motorn. Låt motorn gå med lägsta möjliga varvtal per minut för att lufta systemet. KOPPLA INTE IN KRAFTUTTAGE (PTO). Vrid ratten flera gånger så långt det går till vänster och höger. Lyft klippenheten för att dra ut lyftcylindrarna, styrhjulen skall riktas rakt framåt, och stanna

motorn.

2. Ta bort oljestickslocket (fig. 5) från påfyllningshalsen och torka det med en ren trasa. Skruva oljestickslocket på påfyllningshalsen så att det sitter stadigt, ta sedan upp det och läs av vätskenivån. Om nivån inte når upp till 13 mm från skåran på oljemätstickan (fig. 5), skall så mycket SAE 10W-30 motorolja, eller automatisk transmissionsvätska fyllas på att nivån når till skåran. Fyll inte på för mycket.

VIKTIGT: När transmissionsvätska fylls på i hydraulsystemet skall en fin trätt—200 mesh eller finare—användas. Se till att tratten och transmissionsvätskan är oklanderligt rena, annars kan hydraulsystemet förorenas.



Figur 5

1. Oljestickslock, hydraulsystemtank

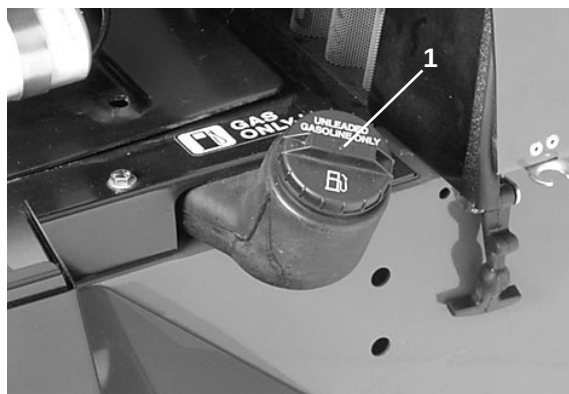
3. Skruva fast oljestickslocket ordentligt på påfyllningshalsen. Det behövs ingen skruvnyckel för detta.
4. Kontrollera alla slangar och kopplingar och se till att de inte läcker.

FYLL BRÄNSLETANKEN

TORO REKOMMENDERAR ENDAST FÄRSK, REN, BLYFRI REGULJÄRBENSIN FÖR TOROS BENSINDRIVNA PRODUKTER. BLYFRI BENSIN FÖRBRÄNNES RENARE, FÖRLÄNGER MOTORNS LIV OCH BEFRÄMJAR GOD START GENOM ATT MINSKA UPPKOMSTEN AV AVLAGRINGAR I FÖRBRÄNNINGSKAMMAREN. BLYAD BENSIN KAN ANVÄNDAS OM INTE BLYFRI BENSIN FINNS ATT FÅ TAG PÅ. MINIMUM OKTANTAL 87.

obs: ANVÄND ALDRIG METANOL, BENSIN SOM INNEHÅLLER METANOL, BENSIN SOM HAR MER ÄN 10% ETANOL, BENSINTILLSATSER ELLER FOTOGEN. DYLIKA PRODUKTER KAN SKADA BRÄNSLESYSTEMET.

1. Rengör runt bränsletanklocket.
2. Ta bort bränsletanklocket.
3. Fyll tanken till omkring 25 mm under toppen på tanken (botten på påfyllningshalsen). FYLL INTE PÅ FÖR MYCKET. Sätt sedan tillbaka locket.
4. Torka upp eventuellt spilld bensin för att undvika brandrisk.



Figur 6

1. Påfyllnings & Bränsletanklock

**FARA**

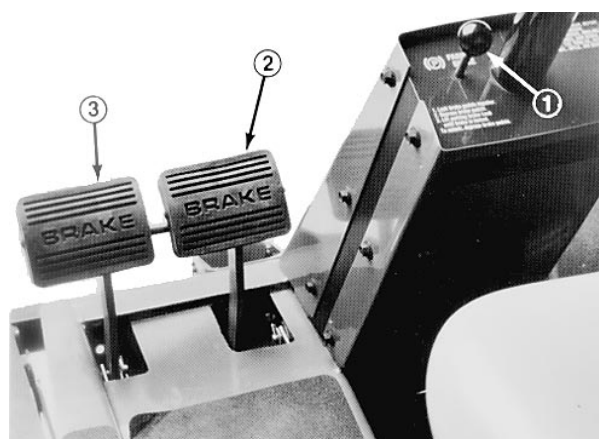
Eftersom bränsle är antändbart måste försiktighet iakttagas vid dess förvaring och hantering. Fyll inte bränsletanken när motorn går, när den är het eller när maskinen befinner sig på en plats med stängda dörrar. Ångor kan bildas och antändas av en gnista eller låga på många meters avstånd. RÖK INTE när bensintanken fylls. Explosionsrisk föreligger. Fyll alltid tanken utomhus och torka upp eventuellt spillt bränsle innan motorn startas. Använd en tratt eller pip för att undvika att bränsle spills och fyll tanken till 25 mm under toppen på tanken (botten på påfyllningshalsen), inte mer. FYLL INTE PÅ FÖR MYCKET.

Förvara bränslet i en ren godkänd behållare och se till att locket sitter på behållaren. Bränsle skall förvaras på en sval, välventilerad plats, aldrig på en instängd plats som till exempel ett varmt skjul. För att bevara flyktigheten skall man inte köpa mer än 30 dagars förråd av bensin, eller 6 månaders förråd av dieselbränsle.

Eftersom många barn tycker om bensinlukt måste bensinen förvaras utom deras räckhåll. Ångorna är nämligen explosiva och farliga att andas in.

Reglage

Styrbromsar (fig. 7)—Vänstra och högra bromspedalerna är kopplade till vänstra och högra framhjulen. Eftersom båda bromsarna fungerar oberoende av varandra kan bromsarna användas vid tvära svängar eller för att öka drivningen om ett hjul slirar när maskinen kör på sluttningar. Kom emellertid ihåg att vått eller mjukt gräs kan skadas när bromsarna används vid tvära svängar. För att stanna snabbt trampa ned båda bromspedalerna samtidigt. Lås alltid ihop bromsarna när traktorn transporteras.



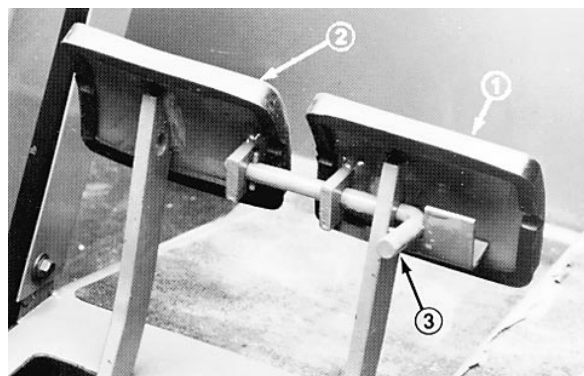
Figur 7

1. Parkeringsbromsknopp
2. Höger bromspedal
3. Vänster bromspedal

Parkeringsbroms—Så snart som motorn stängs av skall parkeringsbromsen ansättas för att förhindra oavsiktlig rörelse. Ansätt parkeringsbromsen genom att skjuta låsarmen (fig. 8) på vänstra bromspedalen så att den låses ihop med den högra pedalen. Trampa sedan ned pedalerna så långt det går och dra ut parkeringsbromsknoppen (fig. 8), släpp sedan pedalerna. För att frigöra parkeringsbromsen, trampa ned båda pedalerna tills parkeringsbromsknoppen dras in. Innan motorn startas kan emellertid låsarmen kopplas bort från vänstra bromspedalen så att båda pedalerna arbetar oberoende med varje framhjul.

Amperelampa (fig. 9)—Amperelampan skall vara avstängd när motorn går. Om den lyser skall laddningsystemet kontrolleras och repareras om så behövs.

Timräknare (fig. 9)—Timräknaren anger sammanlagda antalet arbetstimmar.



Figur 8

1. Vänster bromspedal
2. Höger bromspedal
3. Låsarm

Kylvätsketermometer och högttemperaturlampa (fig. 9)—Kylvätsketermometern avläser temperaturen på kylvätskan i systemet. Om temperaturen stiger för mycket stängs motorn av automatiskt och högttemperaturlampan tänds. Om detta händer vrid startnyckeln till OFF, kontrollera om det finns skräp i kylaren, kontrollera fläktremmen och se till att det finns tillräckligt med kylvätska i expansionstanken. Högttemperaturlampan återställs automatiskt när kylvätsketemperaturen har nått en säker nivå.



Figur 9

1. Amperelampa
2. Timräknare
3. Kylvätsketermometer
4. Varningslampa, avstängning vid hög temperatur
5. Startlås
6. Lampa, oljetryck
7. Kraftuttagsströmbrytare
8. Bränslemätare
9. Choke
10. Gasreglage
11. Lyftspak, hydraulik

Choke (fig. 9)—För att starta motorn skall startspjället stängas genom att dra chokereglaget

uppåt. När motorn startat skall choken regleras så att motorn går jämnt. Öppna choken så snart som möjligt genom att skjuta den inåt. En varm motor behöver endast chokas lite eller inte alls.

Varningslampa, lågt oljetryck (fig. 9)—Om oljetrycket sjunker under säker nivå, tänds lampan. Stanna motorn och reparera innan fortsatt arbete.

Startlås (fig. 9)—Startlåset som används för att starta och stanna motorn har tre lägen: OFF, RUN och START. Vrid nyckeln medurs—START läge för att koppla in startmotorn. Släpp nyckeln när motorn startar. Nyckeln flyttas automatiskt till ON läge. För att stänga av motorn vrid nyckeln moturs till OFF läge.

Glödstiftsreglage och indikator (fig. 9)—Används till att värma upp motorcylindrarna innan en kall motor startas – cylindrarna värms upp automatiskt när varm motor startas. Vid kallstart skall strömbrytarspaken flyttas uppåt och hållas i detta läge medan indikatorn iakttas. Indikatorn glöder orange när glödstiften aktiveras. Hur länge cylindrarna måste värmas upp beror på omgivningstemperaturen.

Gasreglage (fig. 9)—Gasreglaget används för att motorn skall kunna arbeta med olika varvtal. Flytta reglaget framåt för att öka motorns varvtal – FAST, bakåt för att minska varvtalet – SLOW. Gasreglaget reglerar hastigheten på klippknivarna och tillsammans med drivpedalen traktorns färdhastighet.

Spak för hydraullyft (fig. 9)—Spaken för hydraullyft har tre lägen: FLOAT, TRANSPORT och RAISE. För att sänka klippenhetsen till marken flytta lyftspaken framåt in i hacket FLOAT. FLOAT läge används vid klippning och när maskinen inte arbetar. För att lyfta klippenhetsen, skjut lyftspaken bakåt till RAISE läge. När klippenhetsen lyfts, låt lyftspaken flytta till TRANSPORT läge. Klippenhetsen måste lyftas när maskinen kör från ett arbetsområde till ett annat.

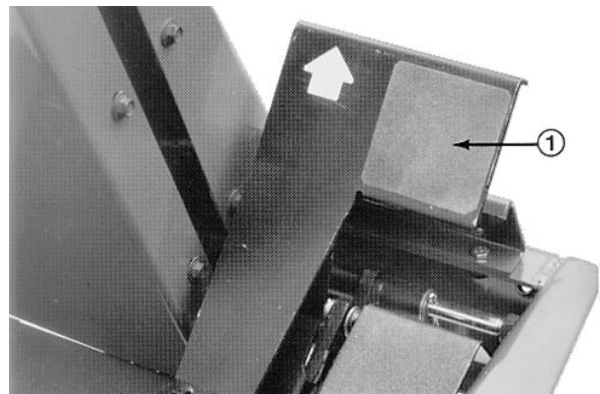


FÖRSIKTIGHET

Lyft aldrig klippenhetsen när knivarna roterar. Det är farligt.

Drivpedal (fig. 10)—Drivpedalen har två funktioner: en är att köra maskinen framåt, den andra är att köra maskinen bakåt. Med högra fotens häl och tå trampa ned övre delen på pedalen för att köra

framåt och nedre delen på pedalen för att backa. Färdhastigheten är proportionell mot trycket på pedalen. För max färdhastighet skall drivpedalen trampas ned så långt det går och gasreglaget vara i FAST läge. Max hastighet framåt är 16 km/t. För att uppnå max kraft under tung belastning eller på en uppförsbacke skall gasreglaget vara i FAST läge och drivpedalen trampas ned en aning så att motorns varvtal hålls högt. När motorns varvtal börjar sjunka, lätta på trycket på pedalen något så att varvtalet kan öka.



Figur 10

1. Drivpedal

Justeringshandtag för sits—För att justera sitsen lossa justerknopparna och skjut sitsen till önskat läge. Dra åt knopparna för att låsa sitsen i läget.

Justeringshandtag för sits—Deluxe sits—För att justera sitsen flytta spaken på vänster sida utåt, skjut sitsen till önskat läge och släpp spaken så att sitsen låses fast.

Drifthanvisningar

START/STOPP AV MOTORN

1. Se till att parkeringsbromsen är åtdragen, kraftuttaget i OFF läge (avstängt) och att lyftspaken står i TRANSPORT eller FLOAT (flyt) läge (fig. 8). Ta bort foten från drivpedalen och se till att den är i neutralläge.
2. Dra ut choken (fig. 9) så långt det går och för gasreglaget (fig. 9) till det långsamma läget.
3. Vrid startnyckeln till START (fig. 9). Släpp genast nyckeln när motorn startar och låt den återgå till RUN läge. Reglera choken så att motorn går jämnt.
4. När motorn startas för första gången eller efter oljebyte, motor-, transmissions- eller axelöversyn skall maskinen köras framåt och bakåt en eller två minuter. Använd också lyftspaken och kraftuttagsspaken och se till att alla delar fungerar som de ska. Vrid ratten till vänster och höger och kontrollera att servostyrningen fungerar. Stäng sedan av motorn och kontrollera vätskenivåerna. Se till att det inte finns några oljeläckage, delar som sitter löst eller andra bristfälligheter.



FÖRSIKTIGHET

Stäng av motorn och vänta tills alla rörliga delar stannat innan oljeläckage, lösa delar eller andra fel undersöks.

5. För att stanna motorn skall gasreglaget flyttas bakåt till SLOW, kraftuttagsströmbrytaren (PTO) till OFF och startnyckeln vridas till OFF. Ta bort startnyckeln från startlåset så att oavsiktlig start förhindras.

KONTROLLERA SÄKERHETSSYSTEMET

Säkerhetssystemet är till för att förhindra att motorn går runt eller startar om inte drivpedalen är i neutralläge och kraftuttagets (PTO) strömbrytare är i OFF läge. Motorn stannar också när kraftuttagsreglaget (PTO) kopplas in eller drivpedalen trampas ned när föraren inte sitter på sitsen.



FÖRSIKTIGHET

Koppla inte bort säkerhetsströmbrytarna. De är till för att skydda föraren. Kontrollera strömbrytarna dagligen och se till att säkerhetssystemet fungerar. Om en strömbrytare inte fungerar skall den bytas innan maskinen används. För största säkerhet skall alla strömbrytare bytas vartannat år.

1. Flytta kraftuttagsspaken till OFF och tag bort foten från drivpedalen så den är helt och hållet urkopplad.
2. Vrid nyckeln till START. Motorn skall gå runt. Om motorn går runt, gå till punkt 3. Om motorn inte går runt, kan det vara något fel i säkerhetssystemet.
3. Gå av sitsen och koppla in kraftuttaget medan motorn går. Motorn skall stanna inom 2 sekunder. Om motorn stannar fungerar strömbrytaren, gå till punkt 4. Om motorn inte stannar finns det något fel i säkerhetssystemet.
4. Gå av sitsen och trampa ned drivpedalen medan motorn går och kraftuttaget är urkopplat. Motorn skall stanna inom 2 sekunder. Om motorn stannar, fungerar strömbrytaren. Fortsätt därför arbetet. Om motorn inte stannar, finns det något fel i säkerhetssystemet.

DRIFTEGENSKAPER

Provkör GROUNDMASTER® 1000L innan den tas i bruk. Den hydrostatiska transmissionen gör att traktorn har andra egenskaper än många motorgräsklippare. Detaljer att ta hänsyn till när traktorn och klippenheten används, är transmissionen, motorns varvtal, lasten på knivarna och bromsarna och deras betydelse.

För att ge tillräcklig kraft åt traktorn och klippenheten 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 klippknivarna ökar och öka körhastigheten när belastningen på knivarna minskar. Detta gör att motorn, som arbetar

med transmissionen, kan känna korrekt färdhastighet medan den höga knivspetshastighet som behövs för gott klippkvalitet kan upprätthållas. Låt därför drivpedalen flyttas uppåt när motorns varvtal minskar och trampa ner pedalen sakta allteftersom hastigheten ökar. Detta kan jämföras med när man kör från ett arbetsområde till ett annat—utan last och med klippenheten upplyft—då skall gasreglaget vara i FAST läge och drivpedalen trampas ner sakta men helt i botten så att max körhastighet uppnås.



FÖRSIKTIGHET

För att förhindra att bakhjulen förlorar markgreppet behövs tillräckligt med bakvikt. Stanna inte plötsligt när klippenheten eller redskapet är upplyft. Kör inte i nedförsbacke när klippenheten eller redskapet är upplyft. Om bakhjulen förlorar markgreppet, går det inte att styra.

FÖRSIKTIGHET: Vid förarplatsen kan ljudnivån hos denna maskin överskrida 85 dB(A). Öronskydd rekommenderas vid långvarigt bruk för att minska risken för bestående hörselskada.

En annan egenskap att ta hänsyn till är bromsarnas funktion. Bromsarna kan användas när maskinen svänger. De bör emellertid användas försiktigt, särskilt på mjukt eller vått gräs, annars kan gräset slitas av. Bromsarna kan med stor fördel användas för att styra klippenheten vid trimning längsmed staket eller liknande föremål. Ytterligare en fördel med bromsarna är att de hjälper till att driva traktorn. På sluttingar kan t.ex uppförshjulet slira och förlora dragförmågan. Om detta inträffar, trampa ner bromspedalen som verkar på uppförshjulet gradvist och med jämna mellanrum, tills uppförshjulet slutar slira. Dragkraften på nedförshjulet ökar således. Om oberoende bromsning inte önskas koppla samman spaken på vänstra bromspedalen med den högra pedalen. Detta ger samtidigt bromsning på båda hjulen.

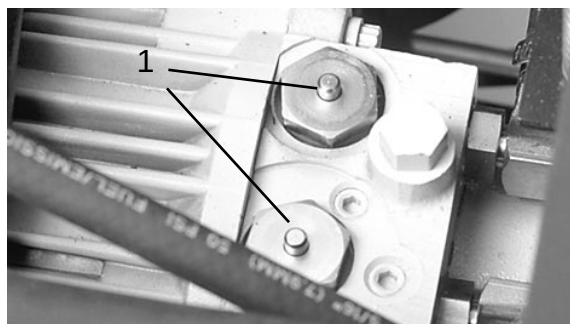
Innan motorn stannas koppla ur alla reglage och flytta gasreglaget till SLOW. Genom att flytta gasreglaget till SLOW minskar motorns varvtal, buller och vibration. Vrid nyckeln till OFF och stanna motorn.

SKJUTNING ELLER BOGSERING AV TRAKTORENHETEN

I nödfall kan traktorn skjutas eller bogseras mycket korta avstånd. Toro rekommenderar emellertid inte detta som standardförfarande.

VIKTIGT: Skjut eller bogsera inte traktorn fortare än 3 – 4,8 km/t, annars kan transmissionen skadas. Om traktorn måste flyttas en längre sträcka skall den transporteras på truck eller trailer. Överströmningsventilen måste alltid vara öppen när traktorn skjuts eller bogseras.

1. Ta bort hårnålen, vrid sitsens plattform framåt och sätt i sitsstödsstangen i spärrhacket.
2. Tryck ned och håll bultarna på mitten av de två (2) reducerventilerna upptill på transmissionen (fig. 11) när maskinen skjuts eller bogseras.



Figur 11

1. Bultar (2) på transmissions reducerventiler

3. Starta motorn en kort stund när reparationerna är färdiga och se till att bultarna är i helt urkopplat (helt uppåt) läge.

VIKTIGT: Om motorn går när överströmningsventilen är öppen överhettas transmissionen.

Unterhülle

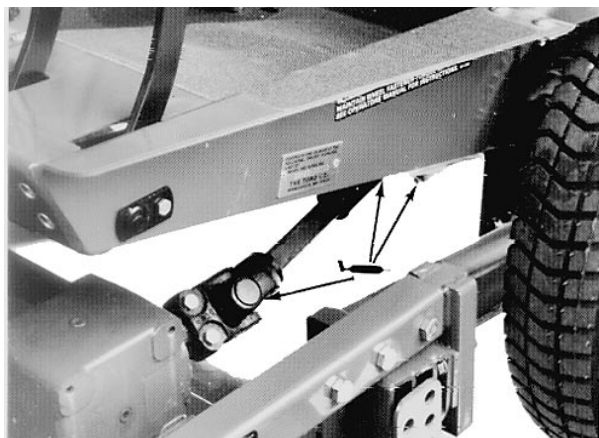
SMÖRJNING

SMÖRJ LAGER OCH BUSSNINGAR

Traktorenheten har smörjnipplor som skall smörjas regelbundet med universalfett nr. 2 på litiumbas. Om maskinen används under normala förhållanden skall alla lager och bussningar smörjas efter var 50:e arbetstimma eller omedelbart efter varje rengöring. Lager och bussningar måste smörjas varje dag när arbetsförhållandena är mycket dammiga eller smutsiga. Dammiga och smutsiga förhållanden kan föranleda att smuts tränger in i lager och bussningar, vilket medför att dessa delar slits ut i förtid.

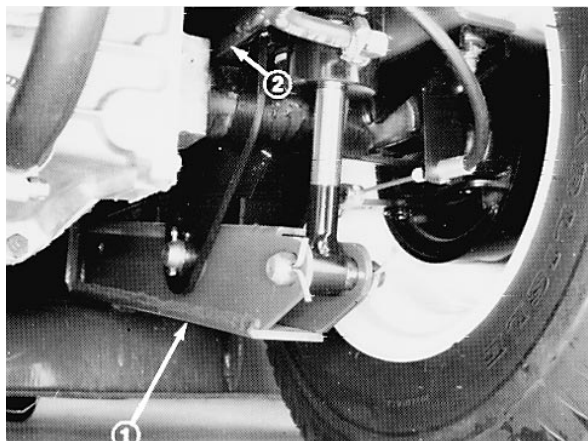
Stryck på ett rikligt lager fett på reducentilsbultarna en gång om året (fig. 14). Traktorenheten har lager och bussningar som måste smörjas, dessa smörjpunkter framgår i följande figurer.

1. Torka ren smörjnippeln så att främmande partiklar inte kan tränga in i lagret eller bussningen.

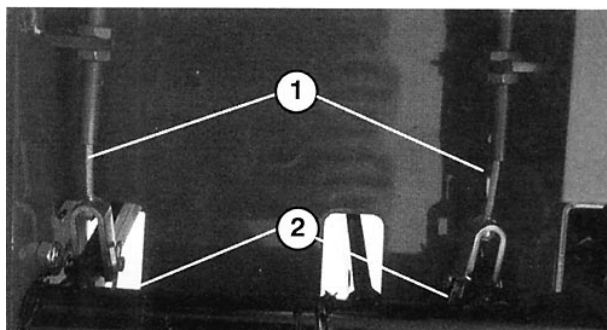


2. Spruta in fett i lagret eller bussningen.
3. Torka bort överflödigt fett.

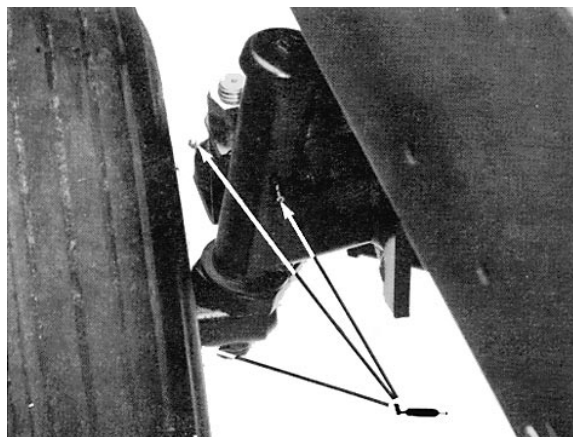
Figur 12



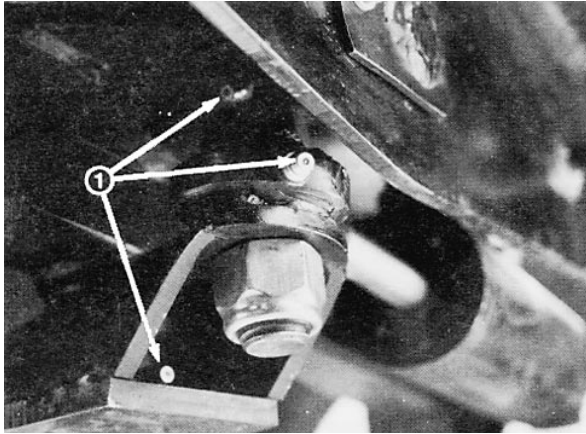
Figur 13



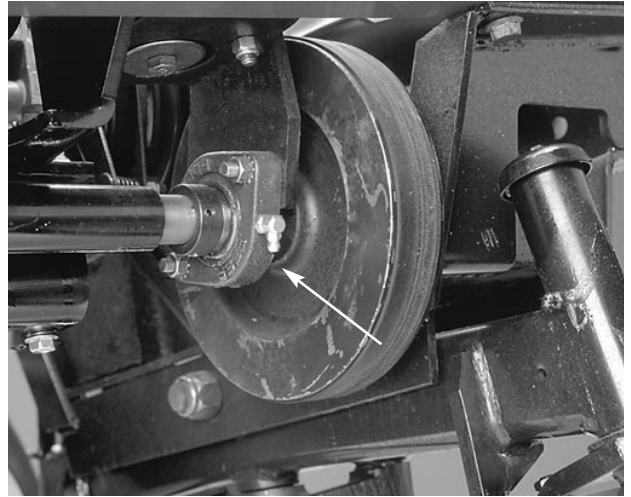
Figur 14



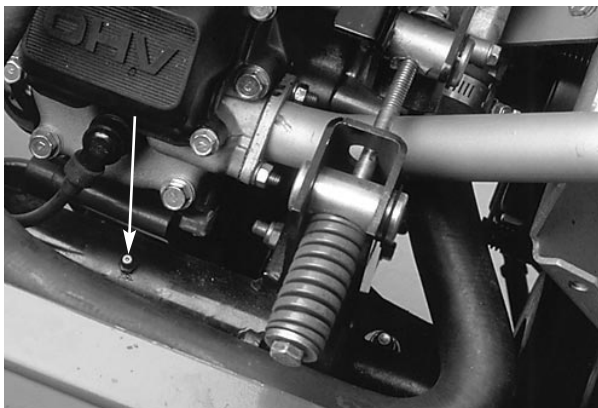
Figur 15



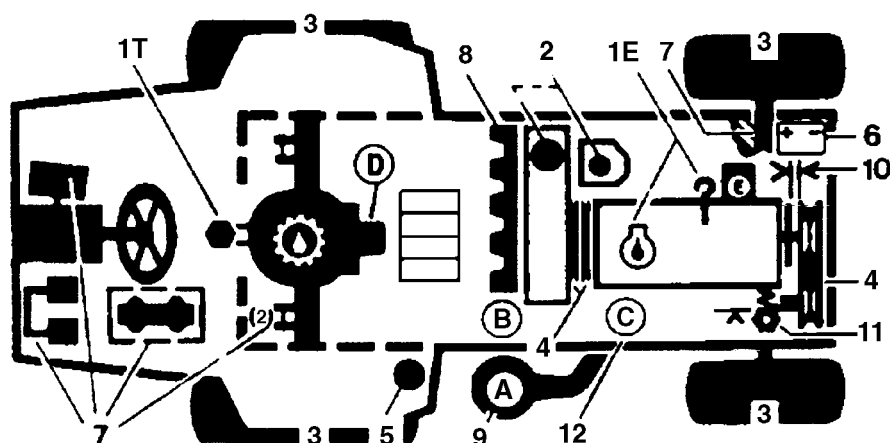
Figur 16



Figur 18



Figur 17



- | | |
|----------------------------|--|
| 1. Oljenivåer | 7. Smörjpunkter |
| 2. Kylvätskenivå | 8. Kylargaller |
| 3. Lufttryck | 9. Luftrenare |
| 4. Remmar | 10. Avstånd, elektrisk koppling: 0,38 mm – 0,76 mm |
| 5. Bränsle – endast bensen | 11. Kraftuttagets remspänning |
| 6. Batteri | |

	TYP >0°C	TYP <0°C	VOLYM	BYTESINTERVALLER	
Motorolja	SAE 30 SE-SF	SAE 10W-30—10W40	1,5 l	olja 50 timmar	filter 100 timmar
Transmissionsolja	SAE 10W-30—10W40	Typ F eller FA transmissionsolja	5,7 l		filter 200 timmar
Bränsle	Blyfri bensen		32,2 l	—	filter 400 timmar
Kylvätska	50 blandning frostsnyddsmedel	etylenglykol/vatten	3,8 l	2 år	

Kontrollista över dagligt underhåll

- | | |
|--|---|
| 1. Säkerhetsströmbrytarna | 10. Hydraulslangar, se efter om de är skadade |
| 2. Gräsavledaren i nedåtriktat läge | 11. Vätskeläckage |
| 3. Bromsarnas funktion | 12. Lufttryck |
| 4. Motorns oljenivå | 13. Instrumentens funktion |
| 5. Kylsystemets vätskenivå | 14. Smörj alla smörjnipplar ¹ |
| 6. Luftfiltret | 15. Bättra på lackerade delar |
| 7. Avlägsna skräp från kylare & galler | |
| 8. Onormala motorljud ¹ | |
| 9. Oljenivån i transmissionen | |

¹= Omedelbart efter varje rengöring, oavsett angivna intervaller.

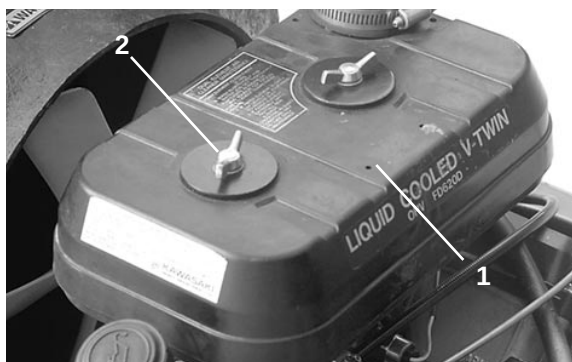
Minimum rekommenderade underhållsintervaller

Underhåll	Underhållsintervall & service			
Kontrollera batteriets vätskenivå Kontrollera batteriets kabelanslutningar Smörj alla smörjnipplar Smörj bromskablarna Kontrollera oljenivån i klippenhetens växellåda Rengör under klippenhetens remkåpor Kontrollera klippenhetens drivrem ✓✓Byt motorolja Serva luftfiltret Var 50:e timma ✓✓Byt motorns oljefilter Elektriska kopplingen, kontrollera spelet ✓Kontrollera kraftuttagets remspänning Undersök kylsystemets slangar Var 100:e timma Serva luftfiltret Byt bränslefiltret Kontrollera bakre hjuls toe-in och styrleden ✓Byt transmissionsfiltret ✓Dra åt hjulmuttrarna Var 200:e timma Töm och rengör bränsletanken Byt oljan i klippenhetens växellåda Täta lagren i bakhjulen Fetta in transmissionens förbiledningsstift ✓✓Dra åt huvudet, justera ventilerna och kontrollera motorns varvtal Var 400:e timma				
✓Första inkörning efter 10 timmar ✓✓Första inkörning efter 80 timmar				
Byt rörliga slangar Byt säkerhetsströmbrytarna Spola kylsystemet och byt vätska Byt hydrauloljan	Årliga rekommendationer: Punkterna bör underhållas var 1000:e timma eller vartannat år, beroende på vilket som inträffar först.			

UNDERHÅLL AV LUFTRENAREN

Rengör luftrenarens skumgummielement efter var 50:e körtimma. Rengöringen bör ske oftare när gräsklipparen arbetar under dammiga eller smutsiga förhållanden.

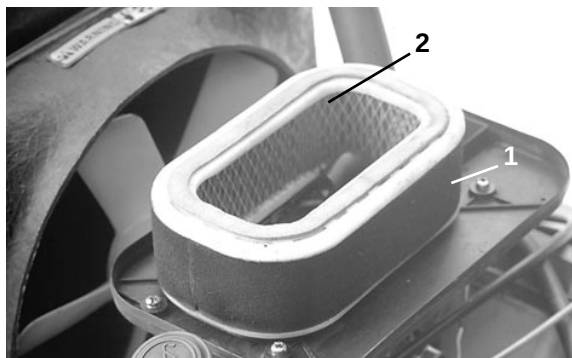
1. Ta bort vingmuttrarna som håller luftrenarkåpan på plats och ta bort kåpan (fig. 19). Rengör kåpan ordentligt.



Figur 19

1. Luftrenarens kåpa
2. Vingmuttrar

2. Om skumgummielementet (fig. 20) är smutsigt skall det tas bort från papperselementet. Tvätta det ordentligt.



Figur 20

1. Skumgummi
2. Papper

- A. TVÄTTA** skumgummielementet i en lösning tvål och varmt vatten. Krama elementet så att smutsen tränger ut. Elementet får inte vridas eftersom det då lätt kan skadas.
- B. TORKA** elementet genom att linda in det i en ren trasa. Krama trasan och skumgummielementet så att det torkar.

- C. DRÄNK IN** elementet med ren motorolja. Krama elementet så att överflödig olja avlägsnas och för att fördela oljan ordentligt. Ett element som är fuktigt med olja är vad som eftersträvas.

3. När skumgummielementet rengörs skall papperselementets skick undersökas (fig. 20). Rengör elementet genom att knacka det lätt så att damm försvinner. Byt element varje år eller var 200:e timma.
4. Montera tillbaka skumgummielementet, papperselementet och luftrenarkåpan.

VIKTIGT: Låt inte motorn gå om inte luftrenarelementet finns på plats. Detta kan leda till att motorn slits för hårt och svåra skador kan bli följden.

RENGÖRING AV KYLARE, OLJEKYLARE OCH GALLER

I normala fall skall kylargallret, oljekylaren och frontpartiet på kylaren kontrolleras varje dag och om så behövs skräp avlägsnas från dessa delar. Kontrollera och rengör delarna oftare under mycket dammiga eller smutsiga förhållanden.

Obs.: Om motorn stängs av på grund av överhettning skall man först kontrollera kylaren och gallret och undersöka om skräp har anhopats.

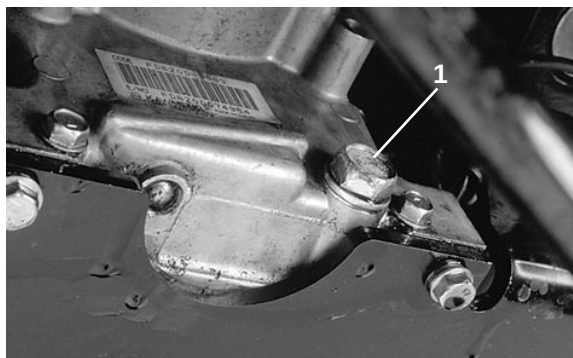
Så här rengörs kylaren ordentligt:

1. Ta bort gallret.
2. Arbeta från kylarens flächtsida och spreja kylaren med en vattenslang eller blås ren den med tryckluft.
3. När kylaren har gjorts helt ren skall man avlägsna skräp som kan ha fastnat i kanalen nedtill på kylaren.
4. Rengör och sätt tillbaka gallret.

BYTE AV MOTOROLJA OCH FILTER

Kontrollera oljenivån varje dag när arbetet har avslutats eller efter var gång maskinen har använts. Byt olja efter de först 8 timmarna och därefter efter var 50:e körtimme. Byt oljefilter efter var 100:e körtimme. Motorn skall helst gå en liten stund innan oljan byts. Varm olja är nämligen mer lättflytande och för med sig mer föroreningar än kall olja.

1. Ställ maskinen på en plan yta.
2. Placera ett avtappningskärl under oljebehållaren och direkt under avtappningspluggen (fig. 21).
3. Rengör runt avtappningspluggen.



Figur 21

1. Oljeavtappningsplugg

4. Ta bort oljeavtappningspluggen och låt oljan rinna ner i avtappningskärlet.
5. Ta bort och byt oljefiltret (fig. 22). Artikelnumret finns i reservdelskatalogen.



Figur 22

1. Oljefilter

6. Sätt tillbaka avtappningspluggen och torka upp eventuellt spilld olja när all olja har runnit ut.
7. Fyll vevhuset med olja. Se *Kontrollera motoroljan*.

SERVA BRÄNSLESYSTEMET

Bränsletank

Töm och rengör tanken om bränslet förorenats eller om maskinen skall ställas undan en längre period. Använd rent lösningsmedel när tanken spolas ren.

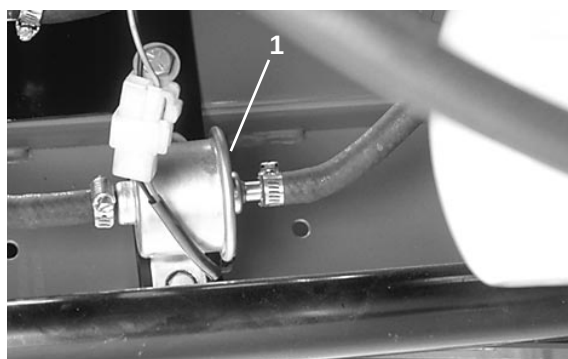
Bränsleledningar och anslutningar

Kontrollera ledningar och anslutningar var 400:e timma eller varje år, beroende på vilket som inträffar först. Se efter om det finns några bristfälligheter, skador eller lösa anslutningar.

Bränslefilter

Rengör bränslefiltret efter var 50:e timma eller varje år, beroende på vilket som inträffar först.

1. Kläm till de båda bränsleledningarna som är anslutna till bränslefiltret (fig. 23) så att bränsle inte kan strömma ut när ledningarna bas bort.
2. Lossa klämman som håller bränslefiltret på ramen.



Figur 23

1. Bränslefilter

3. Lossa slangklämmorna (fig. 23) vid var ända på filtret. Dra av bränsleledningarna och kasta bort filtret.
4. Se till att pilen på sidan på filtret pekar mot

förgasaren. Skjut slangklämmorna på ändarna på bränsleledningarna och skjut bränsleledningarna på bränslefiltret.

5. Dra åt klämmorna.

KONTROLLERA OCH BYT TÄNDSTIFTEN

Eftersom luftavståndet mellan centrum- och sidoelektroden ökas gradvis under normal motordrift skall elektrodernas skick kontrolleras med 100 timmars intervall. Korrekt tändstift är NGK BMR 6A eller liknande. Ställ in avståndet på 0,6–0,7 mm.

1. Rengör runt tändstiften så att smuts inte ramlar ner i cylindrarna när stiften tas bort.
2. Dra av kablarna från tändstiften och ta bort stiften från cylinderhuvudet.

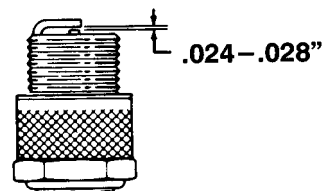


Figur 24

1. Tändstiftskabel

3. Undersök centrum- och sidoelektrodena noggrant så att motorns arbetstemperatur kan fastställas.
 - A. En ljusbrun isolatorspets tyder på korrekt tändstift och värmeområde.
 - B. En svart eller oljig isolatorspets innebär att bränsleblandningen är för fet, vilket kan ha orsakats av ett smutsigt luftrenarelement eller en förgasare som är inställd på för fet blandning.
 - C. En ljusgrå eller vitblåsig isolatorspets tyder på överhettning orsakad av en mager förgasarinställning eller att fel tändstift används (för högt värmeområde).

VIKTIGT: Ett tändstift som är sprucket, nedsotat eller smutsigt måste bytas. Elektroden får inte sandblästras, skrapas eller rengöras med stålborste, eftersom smuts som finns på stiftet då kan tränga in i förbränningskammaren och orsaka motorskador.



Figur 25

4. När luftavståndet ställts in på 0,6–0,7 mm skall tändstiftet monteras på cylinderhuvudet. Dra åt stiften till 23 Nm. Skjut på kablarna på tändstiften.

SERVA KRAFTUTTAGSREMMEN

Kontrollera remspänningen efter den första dagens arbete och därefter efter var 100:e timma.

Kontrollera kraftuttagets remspänning:

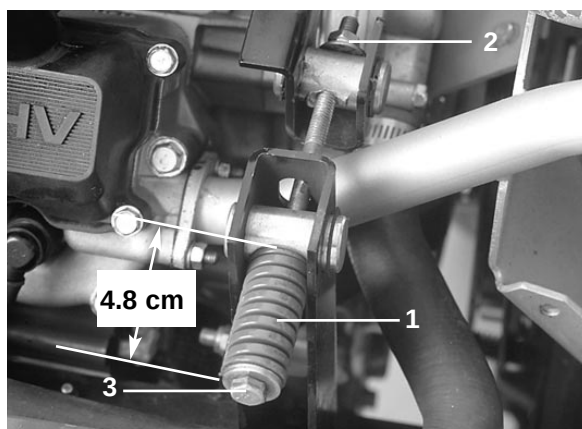
1. Stäng av motorn och ta bort startnyckeln. Dra åt parkeringsbromsen. Lyft upp motorhuvet och låt motorn svalna.
2. Lossa låsmuttern på spännarmen (fig. 26).
3. Justera fjädern så att den är 4,8 cm.
4. Dra åt låsmuttern.

Byt kraftuttagsremmen:

1. Stäng av motorn och ta bort startnyckeln. Dra åt parkeringsbromsen. Lyft huvet och låt motorn svalna.
2. Lossa låsmuttern på spännarmen (fig. 26).
3. Lossa remspänningsfjädern (fig. 26) så mycket som det går.
4. Vrid kraftuttagsskivan mot motorn och ta bort

remmen (fig. 27).

5. Montera den nya kraftuttagsremmen och spänn på nytt skivfjäders till 4,8 cm (fig. 26).
6. Dra åt låsmuttern (fig. 26) och fäll ner huven.



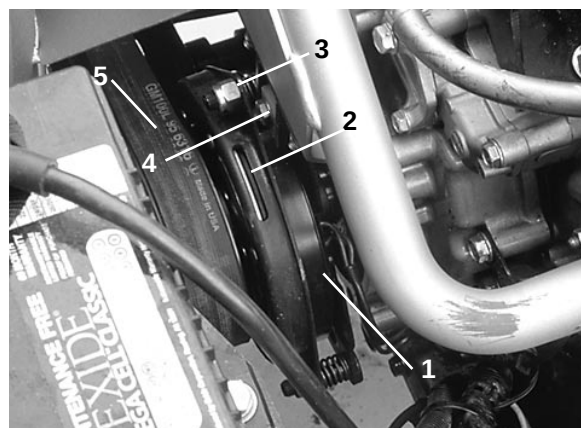
Figur 26

1. Spännfjäder
2. Låsmutter på spännarm
3. Spännjusterbult

JUSTERING AV KRAFTUTTAGSKOPPLINGEN

Kraftuttagets elektriska koppling kan justeras på följande sätt:

1. Stäng av motorn och ta bort startnyckeln. Dra åt parkeringsbromsen. Lyft upp motorhuven och låt motorn svalna.
2. Ta bort bulten och muttern på nylonblocket och ta bort nylonblocket (fig. 27).
3. Koppla bort kopplingens elektriska kontakt.
4. Justera luftavståndet så att ett 0,4 mm bladmått glider mellan kopplingsbelägget och friktionsplattan med lätt tryck (fig. 27). Avståndet kan minskas genom att vrida justermutter medurs (fig. 27).
5. Vrid kopplingen för hand och justera alla tre luftavstånd. När alla tre avstånd har ställts in skall alla tre kontrolleras igen. (När man justerar ett avstånd, kan ett annat avstånd påverkas.)
6. Montera nylonblocket med en mutter och bult. Återanslut kopplingens elektriska kontakt.



Figur 27

1. Koppling
2. Luftavstånd 0,4 mm (3)
3. Justermutter (3)
4. Nylonblock
5. Kraftuttagsrem

BYTE AV KYLVÄTSKA



FÖRSIKTIGHET

Om motorn har gått kan het kylvätska under tryck strömma ut och orsaka brännskador när kylarlocket tas bort.

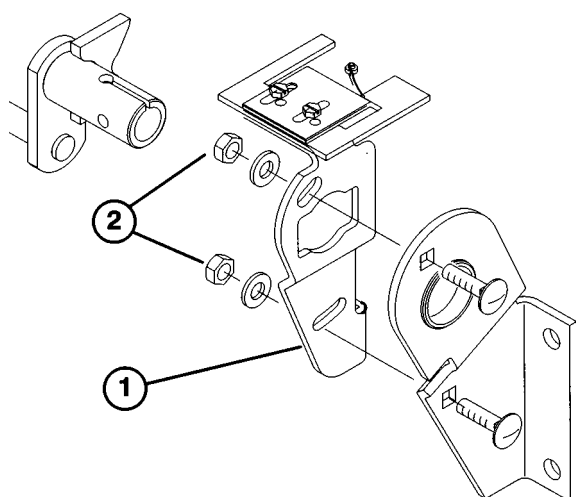
Kylsystemet måste fyllas med en 50/50 blandning vatten och permanent frostskyddsmedel etylenglykol. Vartannat år skall kylvätskan tömmas från kylaren, expansionskärlet och motorn genom att öppna avtappningskranen och proppen. När kylvätskan tömts skall hela systemet spolas rent och fyllas på med 50/50 blandning vatten och frostskyddsmedel. Kylsystemet rymmer ungefär 3,8 l. Fyll hela kylaren och fyll expansionskärlet så att vätskan når mellan volymmärkningarna. FYLL INTE PÅ FÖR MYCKET. Sätt alltid tillbaka kylarlocket ordentligt.

JUSTERING AV TRANSMISSIONENS NEUTRALINSTÄLLNING

Maskinen får inte krypa när drivpedalen frikopplas. Om maskinen kryper måste en justering göras.

1. Parkera maskinen på en plan yta och stäng av motorn. Trampa endast ner den högra bromspedalen och dra åt parkeringsbromsen.

2. Hissa upp maskinens framdel tills hjulet går fritt från golvet. Stötta upp maskinen med domkraft så att den inte kan ramla ned.
3. Lyft upp förarstolen. Undersök drivlänksystemet och se efter om det eventuellt kärvar. Åtgärda om så behövs och kontrollera att maskinen fungerar som den skall. Om problemet finns kvar skall man upprepa punkterna 1 och 2 och sedan gå till punkt 4.
4. Lossa de två låsmuttrarna på pumpplattan så att plattan kan röra sig fritt (fig. 28).
5. Starta motorn och vrid pumpplattan (fig. 28) in endera riktning tills hjulet slutar rotera.
6. Stanna motorn och dra åt låsmuttrarna så att pumpplattan sitter fast (fig. 28).
7. Starta motorn och kontrollera justeringarna. Upprepa dem om så behövs.



Figur 28

1. Pumpplatta
2. Låsmuttrar

8. Stanna motorn och frikoppla den högra bromsen. Ta bort domkraften och sänk ned maskinen på golvet. Provkör maskinen och se till att den inte kryper.

BYT TRANSMISSIONSFILTER

Transmissionsfiltret skall bytas för första gången efter det första heldagsarbetet—**VILKET INTE FÅR ÖVERSKRIDA 10 TIMMAR**. Byt olja och filter var 200:e timma därefter. Hydraulsystemet är

konstruerat för användning av högklassig olja som har American Petroleum Institutes—API—serviceklass SF/CC eller CD. Oljeviskositeten—vikten—måste väljas med hänsyn tagen till omgivningstemperaturen som råder den årstid som Groundsmaster 1000L skall användas.

Rekommendationer för temperatur/viskositet är:

Förväntad omgivnings-temperatur	Rekommenderad viskositet och typ
(Extrem) över 32°C	SAE 30, typ SF/CC eller CD motorolja
(Normal) 4°C – 38°C typ	SAE 10W-30 eller 10W-40, typ SF/CC eller CD motorolja
(Sval - vår) -1°C – 10°C CD	SAE 5W-30, typ SF/CC eller motorolja
(Vinter) under -1°C automatisk	typ "F" eller "FA" ATF, transmissionsvätska.

OBS.: Blanda inte motorolja och automatisk transmissionsvätska. Detta kan skada hydraulkomponenterna. När vätskor byts skall transmissionsfiltret bytas på samma gång. **ANVÄND INTE DEXRON II ATF.**

OBS.: Olja till servostyrningen fås av laddningspumpen i hydraulsystemet.

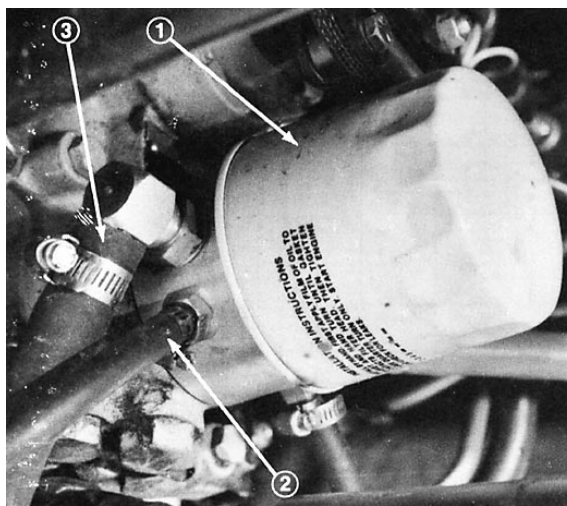
Vid start i kall väderlek kan styrningen bli något stel tills hydraulsystemet har värmts upp. Genom att använda hydraulolja med korrekt vikt i systemet minskar risken för detta.

Axelhuset fungerar som systemets tank. Transmissionen och axelhuset levereras från fabriken med ungefär 4,7 l SAE 10W-30 motorolja. Oljenivån skall emellertid kontrolleras innan motorn startas för första gången och därefter varje dag.

1. Sänk ned klippenheten på golvet, dra åt parkeringsbromsen och stäng av motorn. (OFF). Blockera de två bakhjulen.
2. Hissa upp båda sidorna på framaxeln och stötta upp den med domkraft.
3. Rengör runt hydraulolfiltret och ta bort filtret

(fig. 29).

4. Ta bort röret som förbinder axelhuset med transmissionen och låt oljan rinna ut i ett avtappningskärl.
5. Montera det nya hydrauloljefiltret och sätt tillbaka röret mellan axelhuset och transmissionen. Fyll axeln (tanken) till rätt nivå (ungefär 4,7 l). Se *Kontrollera oljan i hydraulsystemet*. Ta bort domkraften.
6. Starta motorn, kör styr- och lyftcyindrarna och kontrollera om det läcker olja. Låt motorn gå omkring fem minuter. Stäng sedan av den.
7. Kontrollera nivån på transmissionsoljan efter två minuter. Se *Kontrollera oljan i hydraulsystemet*.



Figur 29

1. Filter i hydraulsystemet
2. Hydraulreturledning
3. Sugledning

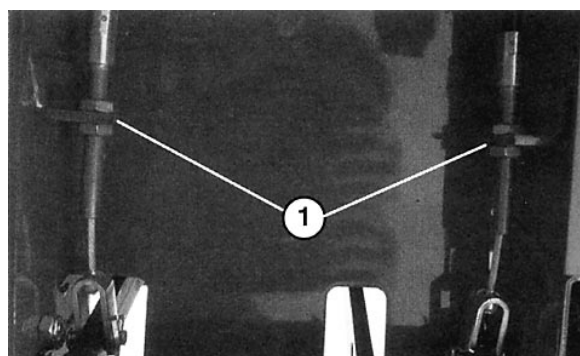
JUSTERING AV STYRBROMSARNA

Styrbromsarna skall justeras när bromspedalerna har mer än 25 mm "fritt spel", eller när bromsarna inte fungerar som de skall. (Fritt spel är det avstånd bromspedalen rör sig innan man känner bromsmotstånd).

Se efter om bromsarna behöver justeras efter de första 50 körtimmar. Därefter skall bromsarna endast behöva justeras efter en längre tid. Dessa periodiska justeringar kan utföras på det ställe där

bromskabeln ansluts till den nedre delen på bromspedalerna. När kabeln inte längre kan justeras måste stjärnmuttern på insidan på bromstrumman justeras så att bromsskon flyttas utåt. Bromskablarna måste emellertid justeras på nytt för att kompensera för mutterjusteringen.

1. Koppla bort låsarmen från högra bromspedalen så att båda pedalerna fungerar oberoende av varandra.
2. För att minska bromspedalernas spel—dra åt bromsarna—skall främre muttern på den gängade änden av bromskabeln lossas (fig. 30). Dra sedan åt den bakre muttern så att kabeln flyttas bakåt tills bromspedalerna får 13 – 25 mm spel. Dra åt den främre muttern när bromsarna har justerats korrekt.



Figur 30

1. Låsmuttrar

BATTERIVÅRD

VIKTIGT: Innan svetsningsarbeten utförs på maskinen skall jordledningskabeln kopplas bort från batteriet, annars kan elsystemet skadas.

Obs.: Kontrollera batteriet en gång i veckan eller efter var 50:e körtimme. Se till att polerna och hela batterilådan är rena., Ett smutsigt batteri laddas gradvis ur. Rengör batteriet genom att tvätta hela lådan med en lösning bikarbonat och vatten. Skölj med rent vatten. Fetta in batteripolerna och kabelskor med Grafo 112X (Skin-over) fett, Toro artikelnummer 505-47 eller vaselin för att förhindra korrosion.

VÅRD AV KABELHÄRVA

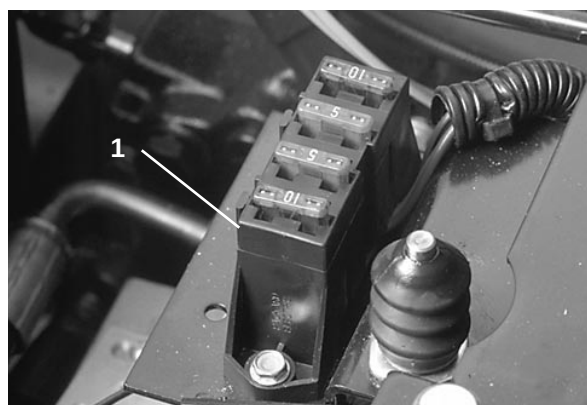
För att förhindra att kabelpolerna oxideras skall man smörja insidan på alla härvanslutningar med Grafo

112X (Skin-over) fett, Toro artikelnummer 505-47 när härvan byts ut.

Vid arbete med elsystemet skall man alltid koppla bort batterikablarna, först den negativa (-) kabeln för att förhindra att eventuell kortslutning skadar kablarna.

SÄKRINGAR

Säkringsdosan finns under stolsplattan (fig. 31).



Figur 31

1. Säkringsdosa

Förberedelser inför säsongsförvaring

Traktorenheten

1. Rengör traktorn, klippenheten och motorn noggrant. Var särskilt noga med följande delar:
 - kylaren och kylargallret
 - underdelen på klippenheten
 - under klippenhetens remskydd
 - utbalanseringsfjädrar
 - kraftuttagets axel
 - alla smörjställen och ledpunkter
 - ta bort instrumentpanelen och rengör insidan på instrumentlådan.
 - under sitsplattan och överdelen på transmissionen.
2. Kontrollera däcktrycket. Samtliga däck på traktorn skall pumpas upp till 20 psi.
3. Ta bort, slipa och balansera klippenhetsknivarna. Sätt tillbaka knivarna och dra åt knivbultarna till 115-149 Nm.
4. Kontrollera att alla fästen sitter åt. Dra åt om så behövs.
5. Smörj eller olja in alla smörjställen, ledpunkter och transmissionens överströmningsventilsbultar. Torka upp överflödigt fett.
6. Sanda lätt och förbättra målade delar som är repade, stöta eller rostiga. Reparera eventuella bucklor i metallkarossen.
7. Vårda batteriet och kablarna på följande sätt:
 - a. Ta bort batteriklämmorna från batteripolerna.
 - b. Rengör batteriet, klämmorna och polerna med en stålborste och bikarbonatlösning.
 - c. Smörj kabelskorna och batteripolerna med "skin-over" smörjfett Grafo 112 X, (Toro tillbehörsnummer 505-47) eller vaselin för att förhindra korrosion.
 - d. Ladda batteriet sakta var 60:e dag i 24 timmar för att förhindra att blysvlfat bildas.

Motorn

1. Tappa ur motoroljan från oljebhållaren och sätt tillbaka avtappningspluggen.
2. Ta bort och kassera oljefiltret. Montera ett nytt filter.
3. Fyll motorn med 3,6 l rekommenderad motorolja. Se Byte av vevhusolja.
4. Starta motorn och låt den gå på tomgång i ungefär två minuter.
5. Töm bensinen från bensintanken, bränsleledningar, pumpen, filtret och avskiljaren. Spola bensintaken med rent lösningsmedel och anslut alla bränsleledningar.
6. Kontrollera och rengör luftrenaren grundligt.
7. Täta luftrenarintaget och avgasutloppet med väderbeständigt tejp.
8. Kontrollera oljepåfyllningslocket och bränsletanklocket och se till att de sitter stadigt på plats.

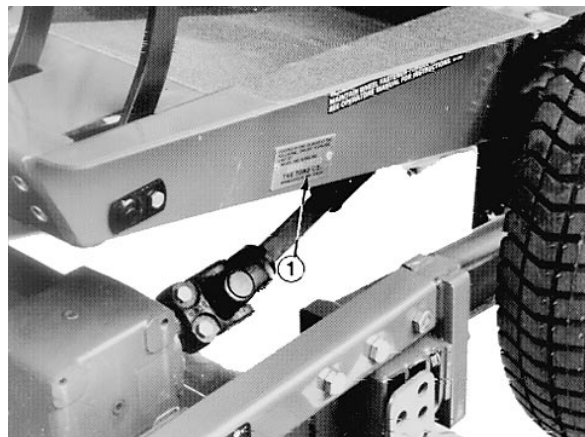
Produktidentifikation

Traktorenheten har två identifikationsnummer: ett modellnummer och ett serienummer. Numren är stämplade på en platta som sitter nära vänstra bromspedalen på ramen (fig. 32). Modell- och serienumren skall alltid anges i korrespondens angående traktorn för att få korrekt information och tillbehörsdelar.

När tillbehörsdelar beställs från en auktoriserad TORO återförsäljare skall följande uppgifter lämnas:

1. Traktorns modell- och serienummer.
2. Tillbehörsnummer, beskrivning och antal delar som önskas.

Obs: Ange inte referensnummer om en reservdelskatalog används. Ange istället reservdelsnumret.



Figur 32

1. Identifikationsplatta med modell- och serienummer

