FORM NO. 3321-316 Rev A

TORO®

MODELL NO. 03540 - 80001 & VER
MODELL NO. 03541 - 80001 & VER
MODELL NO. 03543 - 80001 & VER
MODELL NO. 03544 - 80001 & VER

Instruktionsbok

REELMASTER® 5200-D/5400-D

To understand this product, and for safety and För att lära känna denna produkt och för att säkerhet och optimal prestanda skall kunna uppnås skall instruktionsboken läsas innan motorn startas. Lägg särskilt märke till SÄKERHETSFÖRE-SKRIFTERNA som framhävs med denna symbol:



It Säkerhetssymbolen innebär FÖRSIKTIGHET, VARNING eller FARA—föreskrifter för den personliga säkerheten. Underlåtenhet att iaktta föreskrifterna kan resultera i personskada.



©The TORO COMPANY—1998

Instruktionsboken innehåller anvisningar om säkerhet, körning och underhåll.

Instruktionsboken betonar säkerhetsföreskrifter, mekanisk och allmän produktinformation. FARA, VARNING och FÖRSIKTIGHET innebär att säkerhetsmeddelanden följer. När säkerhetssymbolen i form av en triangel visas skall meddelandet som följer förstås. VIKTIGT framhäver speciell mekanisk information och OBS framhäver allmän produktinformation som bör ägnas särskild uppmärksamhet.

IDENTIFIKATION OCH BESTÄLLNING

MODELL- OCH SERIENUMMER

Traktorns modell- och serienummer är stämplat på en platta som sitter på vänstra delen på ramen framtill på maskinen. Klippenhetens modell- och serienummer finns på en platta som är monterad på övre delen på mittersta klippenheten. Ange modell- och serienumret i all korrespondens och vid beställning av reservdelar.

Aange följande information vid beställning av reservdelar från en auktoriserad TORO återförsäljare:

1. Maskinens modell- och serienummer.

2. Reservdelsnummer, beskrivning och antal delar som önskas.

OBS: Ange inte referensnumret vid beställningen om en reservdelskatalog används. Ange reservdelsnumret.

Innehållsförteckning

	Sid
Säkerhetsföreskrifter	3
Förklaringar till symboler	6
Specifikationer	9
Före körning	11
Reglage	15
Driftanvisningar	17
Underhåll	28

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.
     – felaktig dragkrok och belastningsfördelning.

Förberedelser

1. När man klipper 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.**

   - 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 alla lock på bränsletankar och behållare.

4. Byt ut trasiga ljuddämpare.

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. Klipp ej:

   - längs med backar över 5º
   - uppför backar över 10º
   - nedför backar över 15º

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 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 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 när maskinen transporteras eller ställs undan.

14. Stanna motorn och koppla ur drivningen till redskapen

- innan bränsle fylls på
- innan gräsuppsamlaren tas bort
- innan höjdjusteringar görs såvida inte dessa kan göras från förarplatsen.
- innan blockeringar 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.

15. 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 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 när maskinen justeras så att inte fingrar kommer i kläm mellan roterande knivar och fasta delar på maskinen.

9. Var försiktig med maskiner med multiknivsystem eftersom en roterande kniv kan sätta andra knivar i rotation.

10. När maskinen skall parkeras, ställas undan eller lämnas utan tillsyn skall klippenheterna sänkas såvida inte ett positivt mekaniskt lås används.

Ljud- och vibrationsnivåer

Ljudnivåer

Denna maskin har en kontinuerlig A-vägd ljudtrycksnivå på 88 dB(A), baserat på mätningar av identiska maskiner enligt direktiv 91/386/EEG och tillägg.

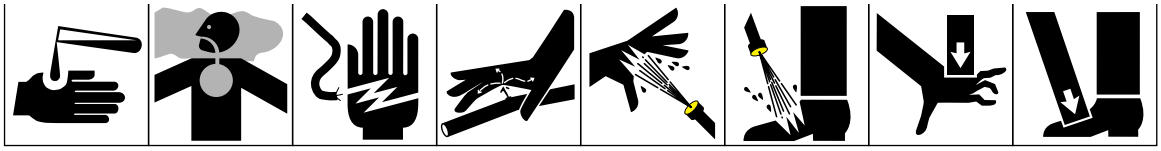
Denna maskin har en ljudeffektnivå på 101 LWA , baserat på mätningar av identiska maskiner enligt direktiv 84/538/EEG och tillägg.

Vibrationsnivåer

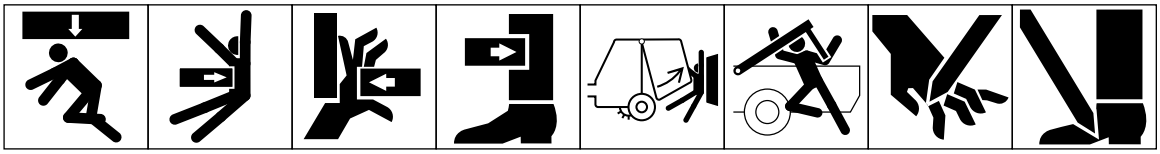
Denna maskin har en vibrationsnivå på 1.3 m/s^2 vid händerna, baserat på mätningar av identiska maskiner enligt ISO 5349 förfaranden.

DDenna maskin överskrider inte en vibrationsnivå på 0,05 m/s2 vid förarstolen, baserat på mätningar av identiska maskiner enligt ISO 2631 förfaranden.

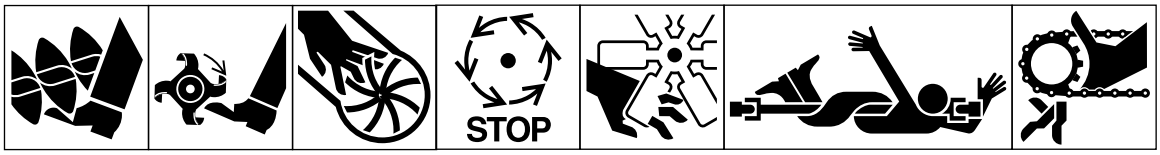
Förklaringar till symboler



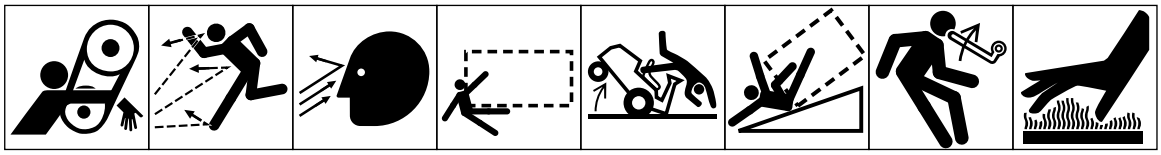
Frätande vätskor, risk för brännskador på fingrar eller hand | Giftiga ångor eller giftiga gaser, kvävningsrisk | Elektrisk chock, livsfara | Högtrycksvätska, fara för insprutning i kroppen | Högtryckspray, frätande | Högtryckspray, frätande | Fingrar eller hand kan krossas, tryck från ovan | Tår eller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



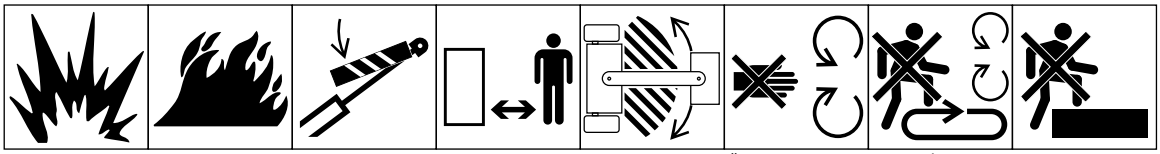
Hela kroppen kan krossas, tryck från ovan | Bålen kan krossas, tryck från sidan | Fingrar eller hand kan krossas, tryck från sidan | Benet kan krossas, tryck från sidan | Hela kroppen kan krossas | Huvud, bål och armar kan krossas | Fingrar eller hand kan skäras | Foten kan skäras



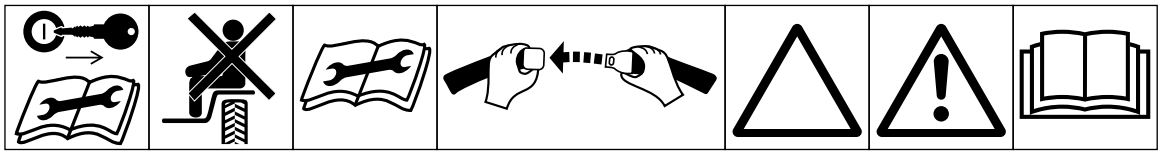
Foten kan skäras eller fastna, roterande skruv | Foten kan skäras av, roterande knivar | Fingrar eller hand kan skäras av, fläktblad | Rör inga maskindelar förrän de stannat | Fingrar eller hand kan skäras av, motorfläkt | Hela kroppen kan fastna, redskapets ingående drivaxel | Fingrar eller hand kan fastna, kedjedrift



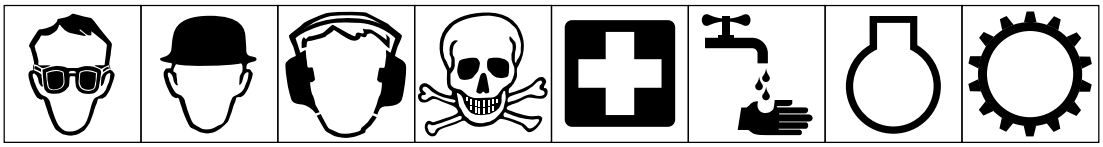
Hand & arm kan fastna, remdrift | Utkastade eller flygande föremål, akta hela kroppen | Utkastade eller flygande föremål, akta ansiktet | Fara för överkörning, framåt/bakåt (maskintyp anges i streckade rutan) | Maskinen välter, åkgräsklippare | Maskinen välter, störtskyddssystem, (maskintyp anges i streckade rutan) | Lagrad energi, slag bakåt eller uppåt | Heta ytor, risk för brännskador på fingrar och händer



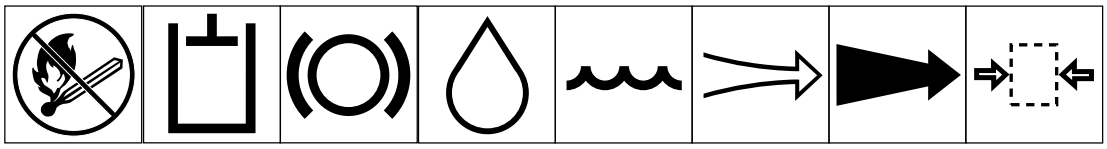
Explosion | Eld eller öppen låga | Lås lyftcylindern med låsanordning på riskfyllt område | Gå inte nära maskinen | Gå inte nära roterande delar när motorn går | Öppna inte och ta inte bort säkerhetsanordningar när motorn går | Kliv inte på lastningsplattformen om kraftuttaget är anslutet till traktorn & motorn går | Kliv inte på



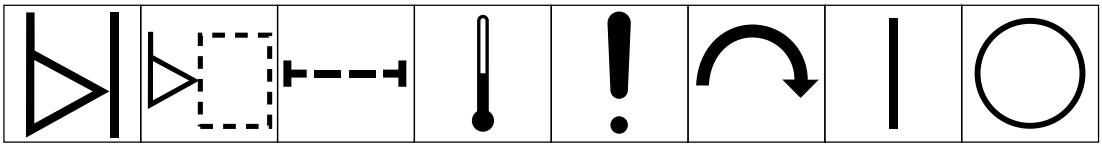
Stäng av motorn & ta bort nyckeln innan underhållsarbeten eller reparationer utförs | Passagerare får endast åka med om de sitter på passagerarstolen & inte skymmer förarens sikt | Läs serviceinstruktionerna i handboken | Spänn fast säkerhetssbältena | Säkerhetstriangel | Ange säkerhetssymbol | Läs instruktionsboken



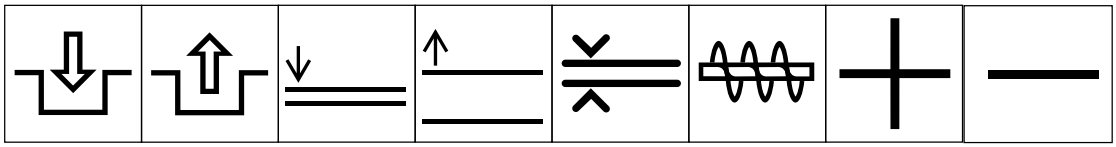
Ögonskydd måste användas | Hjälm måste användas | Hörselskydd måste användas | Fara, förgiftningsrisk | Första hjälpen | Spola med vatten | Motor | Transmission



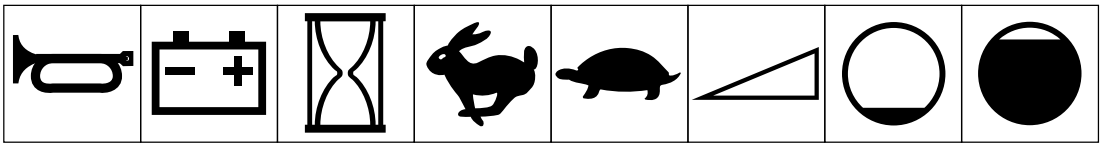
Eld, öppen låga & rökning förbjuden | Hydraulsystem | Bromssystem | Olja | Kylvätska (vatten) | Insugningsluft | Avgaser | Tryck



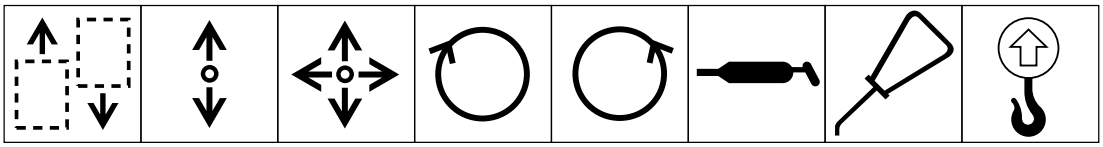
Nivåindikator | Vätskenivå | Filter | Temperatur | Avbrott/fel | Startströmbrytare/ mekanism | Till/start | Från/stopp



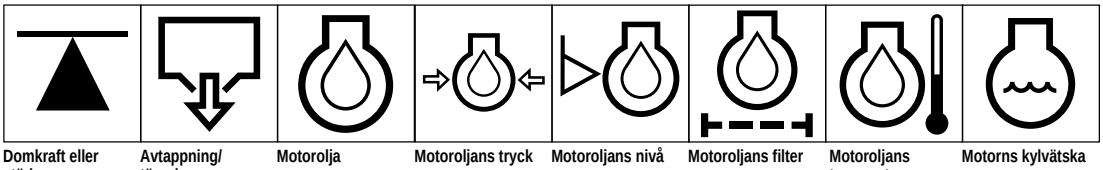
Inkoppling | Urkoppling | Sänk redskap | Lyft redskap | Avstånd | Snöslungare, uppsamlingsskruv | Plus/öka/positiv polaritet | Minus/minska/ negativ polaritet



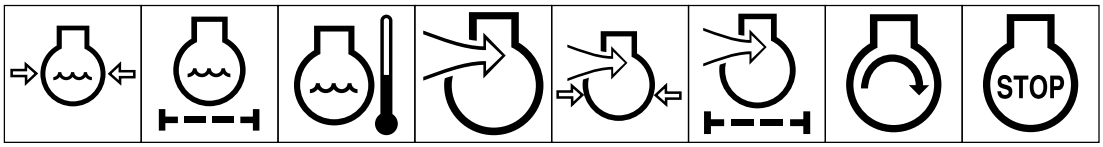
Tuta | Batteri, laddnings-tillstånd | Timräknare/antal driftstimmar | Fort | Sakta | Steglös variabel, linjär | Tom volym | Full volym



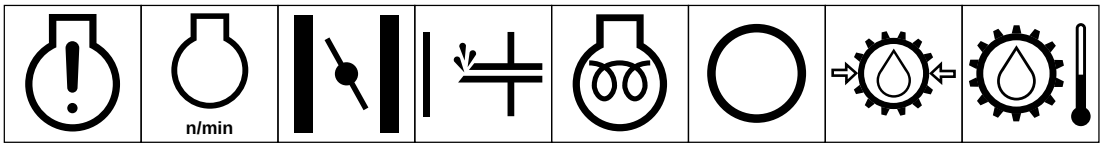
Maskinens färdriktning, framåt/bakåt | Reglagespakens rörelse, två riktningar | Reglagespakens rörelse, flera riktningar | Medurs rotation | Moturs rotation | Smörjpunkt, smörjfett | Smörjpunkt, olja | Lyftpunkt



Domkraft eller stöd | Avtappning/ tömning | Motorolja | Motoroljans tryck | Motoroljans nivå | Motoroljans filter | Motoroljans temperatur | Motorns kylvätska



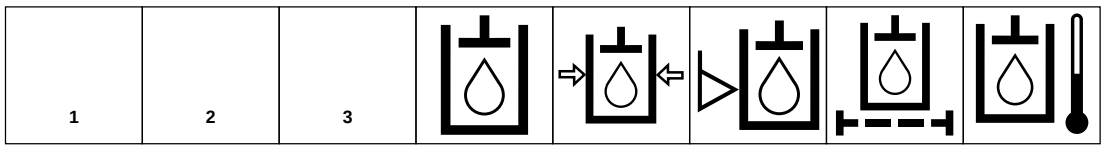
Motorns kylvätsketryck | Motorns kylvätskefilter | Motorns kylvätske-temperatur | Motorns insug-nings/förbrän-ningsluft | Motorns insug-nings/förbrän-ningslufttryck | Motorns insug-nings/luftfilter | Motorns start | Motorns stopp



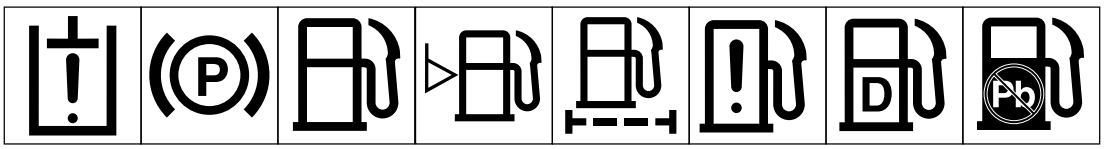
Motorstopp/fel | Motorns varvtal/ frekvens | Choke | Tändning (starthjälp) | Elektrisk förvärmning (starthjälp, låg temperatur) | Transmissionsolja | Transmissions-oljans tryck | Transmissions-oljans temperatur



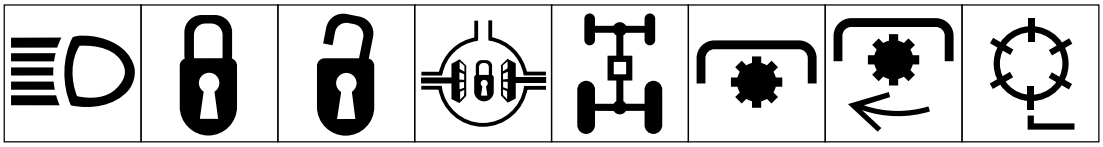
Transmissions-avbrott/fel | Koppling | Neutral | Hög | Låg | Framåt | Bakåt | Parkering



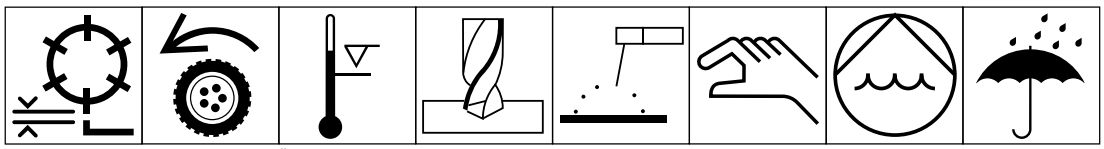
Första växeln | Andra växeln | Tredje växeln (andra tal kan användas tills max växeltal framåt uppnås) | Hydraulolja | Hydrauloljetryck | Hydrauloljenivå | Hydrauloljefilter | Hydraulolje-temperatur



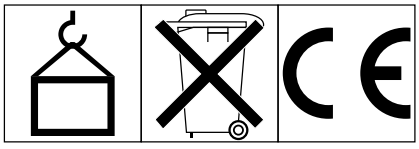
Hydrauloljefel | Parkeringsbroms | Bränsle | Bränslenivå | Bränslefilter | Fel på bränsle-systemet | Dieselbränsle | Blyfritt bränsle



Strålkastare | Lås | Lås upp | Differentiallås | 4-hjulsdrift | Kraftuttag | Kraftuttagets varvtal | Cylinderns klippelement



Cylinderns klippelement, höjdjustering | Drivning | Över arbets-temperatur | Borrning | Manuell metallbågs-vetsning | Manuell | 0356 Vattenpump | 0626 Förvaras torrt



0430 Vikt | Kasta inte i sopptunna | CE logo

Specifikationer

Motor: Motor: Kubota trecylindrig, 4-takts, vätskekyld diesel, 18,6 kW @ 3200 r/m, 1123 cc cylindervolym. Kraftig, fjärrmonterad luftrenare i 3 delar. Strömbrytare för avstängning vid hög vattentemperatur.

Kylsystem: Kylaren rymmer 7,1 l 50/50 blandning etylenglykol frostskyddsmedel. Fjärrmonterad 0,9 l expansionstank. Fläkt med två hastigheter reglerar luftflödet.

Bränslesystem: Bränsletanken rymmer 37,9 l dieselolja nr 2. Utrustad med bränsle-filter/vattenavskiljare för vatten i bränslet.

Drivsystem: Fotpedal för körning framåt/bakåt. Färdhastighet: 0–16,1 km/t framåt och 0–6,4 km/t bakåt. Hydrostatisk transmission monterad direkt på framaxel med utväxling 20,9:1. Axel/tankvolym 4,7 l. Utbytbart filter monterat direkt på transmissionshuset. Modell 03541—Mekanisk bakaxel kopplad till framaxeln via drivaxel och automatisk koppling.

Drivsystem, klippenheter: Hydrauliska cylinder-motorer som snabbt kopplas till och från klippenheterna. Hydraultanken rymmer 32,2 l. Systemet skyddas med filter utrustat med serviceindikator.

Förarstol: Deluxe stol med ryggstöd. Stolen kan justeras framåt och bakåt och efter förarvikt och längd. Verktygslåda till vänster om stolen.

Styrsystem: Servostyrning med egen kraftkälla.

Däck: Två bakdäck: 19 x 8,50-8, slanglösa, 4-lagers. Två framdäck: 26 x 12,00-12 slanglösa 4-lagers. Rekommenderat lufttryck i fram- och bakdäck är 69–103 kPa.

Bromsar: Individuella hjulbromsar av trumtyp på främre drivhjulen. Bromsarna sköts med individuella pedaler med vänster fot. Drivningen ger hydrostatisk bromsverkan.

Elsystem: Elsystem av automatisk typ. 12 volt-underhållsfritt batteri med 530 amp kallstart @ -18°C och 85 minuter reservkapacitet @ 29°C. 40 amp växelströmsgenerator med regulator/likriktare. Säkerhetsströmbrytare för förarstol, cylinder och transmission. En elektronisk reglerenhet övervakar säkerhet- och drivfunktionerna.

Reglage: Fotmanövrerade driv- och bromspedaler. Handmanövrerade gasreglage, spak för hastighets-reglering, parkeringsbromsspärr, startlås med automatisk förvärmning, enkel manöverspak för klippenheternas start/stopp och lyft/sänk. Strömbrytare för slipning av klippenheterna och cylinderhastighetsreglage finns under förarstolen.

Mätinstrument: Timräknare, hastighetsmätare, bränslemätare, temperaturmätare, 4 varningslampor: oljetryck, vattentemperatur, ampere och glödstift.

Allmänna specifikationer (ungefärliga):

Klippbredd:	241 cm
Total bredd:	
Transport	220 cm
Utsidan på däcken	208 cm
Total längd:	
Utan gräsuppsamlare:	263 cm
Med gräsuppsamlare:	294 cm
Höjd:	
Med störtskydd:	214 cm
Utan	142 cm
Rekommenderad klipphöjd:	
Klippenhet med 5 knivar:	1–1,9 cm
Klippenhet med 8 knivar:	0,4–1,6 cm
Vikt:	
Modell 03502	821 kg*
Modell 03504	952 kg*
Modell 03530	868 kg*
Modell 03531	998 kg*

***Med 8 knivars klippenheter, gräsuppsamlare & fulla vätskenivåer*

Extra utrustning

Klippenhet, med 5 knivar, modell nr 03505

Klippenhet, med 8 knivar, modell nr 03508

Gräsuppsamlare, modell nr 03513

Bakre vikt, artikelnr. 75-6690

Bakre rullskrapa, modell nr. 03512

Främre rullskrapa, modell nr. 83-5400

Klipphöjdsinställning, hög, modell nr. 83-5300

Skrapa/kam, modell nr. 03518

Armstöd, modell nr. 30707

Främre skrapa, klipphöjdsinställning, hög, P/N 82-6920

Luftare, modell nr 03516

Förlängningsrör för förfilterskål, artikelnr. 43-3810 (Klämma, artikelnr. 20-4840 krävs vid montering av förlängningsrör)

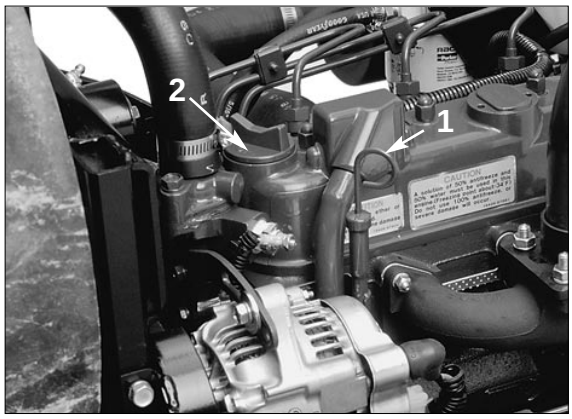
4-hjulsdrivning, modell nr. 03517 (Endast för modeller 03502 och 03530)

Före användning

KONTROLLERA MOTOROLJAN

1. Parkera maskinen på en plan yta, stanna motorn och ta bort nyckeln från startlåset. Öppna huven.

2. Ta bort oljemätstickan. Torka ren den och skjut ner den igen. Dra upp den igen och kontrollera oljenivån på stickan. Nivån skall nå upp till FULL märket på stickan.



Figur 1

1. Oljemätsticka
2. Oljepåfyllning

3. Om oljenivån är under FULL märket tar man bort påfyllningslocket och fyller på med SAE 10W-30CD olja tills nivån når upp till FULL märket på mätstickan. FYLL INTE PÅ FÖR MYCKET. Vevhuset rymmer 3,8 l med filter.

4. Sätt tillbaka oljepåfyllningslocket och fäll ner huven.

KONTROLLERA KYLSYSTEMET

Avlägsna skräp från gallret, oljekylaren och framdelen på kylaren varje dag, eller oftare under mycket dammiga och smutsiga förhållanden.

Kylsystemet fylls med en 50/50 blandning av vatten och permanent etylenglykol frostskyddsmedel. Kontrollera kylvätskenivån i expansionstanken varje dag innan motorn startas. Kylsystemet rymmer 9,1 l.



Figur 2

1. Expansionstank

⚠ FÖRSIKTIG

Om motorn har gått kan het kylvätska strömma ut när kylarlocket tas bort. Detta kan vålla brännskador.

1. Kontrollera kylvätskenivån i expansionstanken. Nivån skall stå mellan markeringarna på sidan på tanken.

2. Om kylvätskenivån är låg tar man bort locket på expansionstanken och fyller på med kylvätska. FYLL INTE PÅ FÖR MYCKET.

3. Sätt tillbaka locket på expansionstanken.

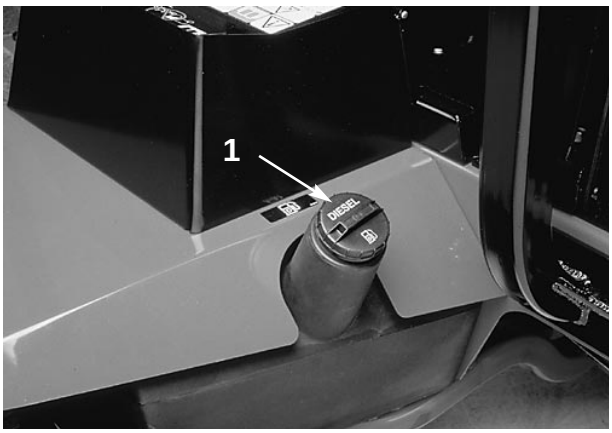
FYLL BRÄNSLETANKEN

1. Ta bort locket på bränsletanken.

2. Fyll tanken till omkring 25 mm under toppen på tanken, inte påfyllningshalsen, med dieselolja nr 2. Sätt tillbaka locket.

FARA

Eftersom dieselolja är antändbar måste den hanteras och förvaras med försiktighet. Rök inte när bränsletanken fylls. Fyll inte bränsletanken när motorn går, när den är het eller när maskinen står inomhus. Fyll alltid bränsletanken utomhus och torka upp dieselolja som eventuellt spills ut innan motorn startas. Förvara bränslet i en ren, säkerhetsgodkänd behållare och se till att locket sitter på. Använd dieselolja endas till motorn, inte till något annat ändamål.



Figur 3
1. Lock på bränsletank

KONTROLLERA TRANSMISSIONSVÄTSKAN

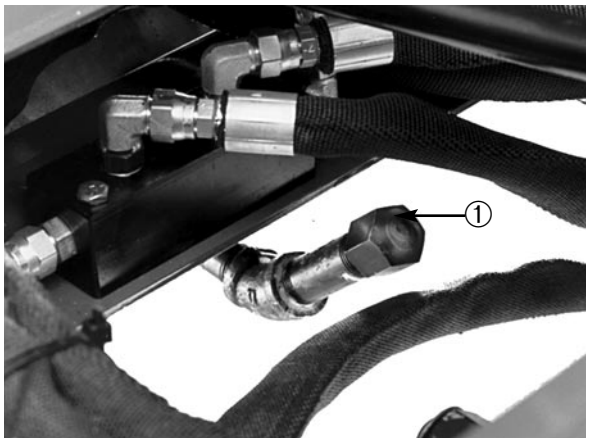
Framaxelhuset fungerar som systemets tank. Transmissions- och axelhuset fylls på fabriken med 4,7 l hydraulvätska Mobil 424. Transmissionsoljans nivå skall emellertid kontrolleras innan motorn startas första gången och därefter varje dag.

1. Parkera maskinen på en plan yta, sänk ner klippenheterna och stanna motorn.

2. Ta bort panelen bakom fotstödet.

3. Skruva bort oljestickans lock från transmissionens påfyllningshals och torka den med en ren trasa. Skruva ner oljestickan i påfyllningshalsen. Dra upp stickan och kontrollera oljenivån. Om nivån inte står inom 12 mm från skåran på oljemätstickan fyller man på med så mycket olja att nivån når till skåran. FYLL INTE PÅ MER ÄN TILL 6 mm över skåran.

4. Skruva på mätstickans lock på påfyllningshalsen lagom hårt. Man skall inte behöva använda en skiftnyckel.



Figur 4
1. Lock på transmissionens oljemätsticka

KONTROLLERA HYDRAULVÄTSKAN

Hydraulsystemet som driver cylindrarna är konstruerat att använda nötningsförhindrande hydraulvätska. Maskinens tank fylls på fabriken med 32,2 l hydraulvätska Mobil 424. Kontrollera nivån på hydraulvätskan innan motorn startas första gången och sedan varje dag.



Figur 5
1. Lock på hydraultank

Hydrauloljor i grupp 1 (rekommenderas för omgivningstemperaturer som ständigt ligger under 38°C:

ISO typ 46/68 nötningsförhindrande hydraulvätskor

Mobil	Mobil Fluid 424
Amoco	Amoco 1000
International Harvester	Hy-Tran
Texaco	TDH
Shell	Donax TD
Union Oil	Hydraulic/Tractor Fluid
Chevron	Tractor Hydraulic Fluid
BP Oil	BP HYD TF
Boron Oil	Eldoran UTH
Exxon	Torque Fluid
Conoco	Power-Tran 3
Kendall	Hyken 052
Phillips	HG Fluid

Obs: Oljor i denna grupp är utbytbara.

Hydrauloljor i grupp 2 – Rekommenderas för omgivningstemperaturer som ständigt ligger över 21°C:

ISO typ 68 nötningsförhindrande hydraulvätskor

Mobil	DTE 26 of DTE 16
Shell	Tellus 68
Amoco	Rykon Oil 68
Arco	Duro AW S-315
Boron	Industron 53
BP Oil	Energol HLP68
Castrol	Hyspin AWS68
Chevron	Chevron EP68
Citgo	Citgo A/W68
Conoco	Super Hydraulic Oil 31
Exxon	Nuto H68
Gulf	68AW
Pennzoil	AW Hyd Oil 68
Phillips	Magnus A315
Standard	Industron 53
Texaco	Rando HD68
Union	Unax AW 315

Obs: Oljor i denna grupp är utbytbara.

VIKTIGT: Två hydrauloljegrupper specificeras för bästa möjliga maskinprestanda under en mängd olika temperaturförhållanden. Hydrauloljorna i grupp 1 är multiviskositetsoljor som gör att maskinen kan arbeta vid lägre temperaturer utan den ökade viskositet som normalt förknippas med enkla viskositetsoljor.

Om man använder oljor av typ Mobil 424 vid högre omgivningstemperaturer kan detta leda till att vissa hydraulkomponeter inte arbetar lika effektivt som de skulle göra om oljor av typ Mobil DTE 26 användes.

Oljor av typ Mobil DTE26 är enkla viskositetsoljor som förblir något mer viskösa vid högre temperaturer än multiviskositetsoljor.

Om man använder oljor av typ Mobil DTE26 vid lägre omgivningstemperaturer kan det leda till att maskinen blir svårstartad, motorn får arbeta hårdare när den är kall, tröga eller ej fungerande ventilspolar när de är kalla och ökat filterbaktryck på grund av den högre oljeviskositeten.

Fastställ rådande förhållanden (antingen omgivningstemperaturer över 21°C eller under 38°C och använd den typ av olja hela året istället för att byta olja flera gånger om året.

Hydraulvätskor i grupp 3 (nedbrytningsbara):

ISO VG32/46 nötningsförhindrande hydraulvätskor

Mobil	EAL 224H

Obs: Den nedbrytningsbara hydraulvätskan i denna grupp är inte förenlig med vätskorna i grupp 1 eller 2.

Obs: När man byter från en typ av hydraulolja till en annan skall man tömma all gammal olja från systemet. Vissa märken av en typ är nämligen inte helt förenliga med vissa märken av en annan typ hydraulolja.

VIKTIGT: Använd endast de typer hydraulolja som specificeras. Andra oljor kan skada systemet.

Obs: Det finns en röd färgtillsats för hydraulsystemet på 20ml flaskor. En flaska räcker till 15–22 l hydraulolja. Beställ artikelnr. 44-2500 från auktoriserad Toro återförsäljare.

1. Ställ maskinen på en plan yta, sänk ner klippenheterna och stanna motorn.

2. Rengör runt påfyllningshalsen och locket på hydraultanken. Ta bort locket från påfyllningshalsen.

3. Ta bort mätstickan från påfyllningshalsen och torka den med en ren trasa. Skjut ner den i påfyllningshalsen, dra sedan upp den och kontrollera vätskenivån. Nivån skall stå inom 6 mm från märket på mätstickan.

4. Om nivån är låg fyller man på med så mycket olja att nivån når till märket.

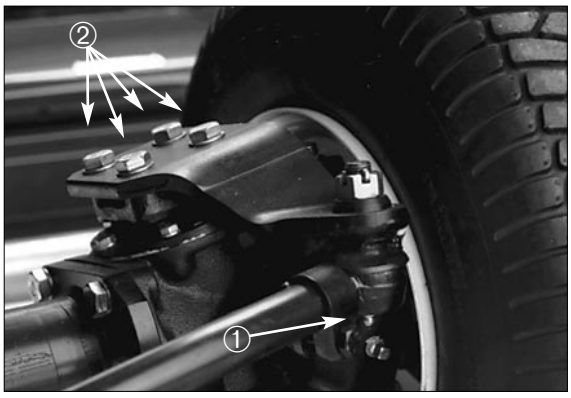
5. Sätt tillbaka mätstickan och locket på påfyllningshalsen.

KONTROLLERA OLJAN I BAKAXELN (endast modell 03541)

Bakaxeln har tre separata behållare som fylls med olja SAE 80W-90. Axeln fylls på fabriken med olja, men man skall kontrollera oljenivån innan maskinen tas i bruk.

1. Ställ maskinen på en plan yta.

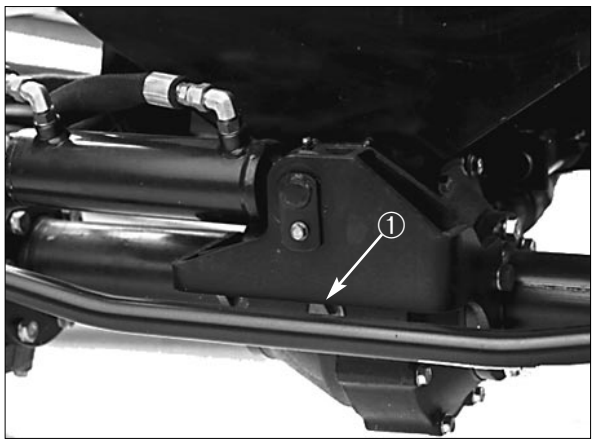
2. Ta bort en nivåplugg från vardera axelända och se till att oljan når till botten av hålet. Om nivån är låg tar man bort fästbulten på var ändplugg och fyller på med så mycket olja att nivån når till botten av hålet (fig. 6).



Figur 6

1. Nivåpluggar (2)
2. Fästbultar

3. Ta bort pluggen mitt på axeln och kontrollera nivån. Fyll på med olja tills den når till botten av hålet om nivån är låg (fig. 7).



Figur 7

1. Nivå/påfyllningsplugg

KONTROLLERA CYLINDER-UNDERKNIVSKONTAKTEN

Varje dag innan maskinen tas i bruk skall man kontrollera cylinder-underknivskontakten. Detta skall göras även om klippkvaliteten har varit bra. Det skall finnas lätt kontakt längs med cylinderns och underknivens hela längd.

KONTROLLERA HJULMUTTRARNAS ÅTDRAGNING

⚠ VARNING

Dra åt hjulmuttrarna till 61–75 Nm efter 1–4 timmars körning och sedan efter 10 timmar och därefter efter var 250:e körtimma. Om muttrarna inte har korrekt åtdragning fungerar hjulen dåligt och de kan ramla av, vilket kan leda till personskador.

Reglage

Förarstol (fig. 8)—Med stolens justerspak kan man flytta stolen 10 cm framåt och bakåt. Med justerknoppen justeras stolen efter förarens vikt. För att justera stolen framåt eller bakåt drar man spaken på vänstra sidan om stolen utåt. När önskat läge ställts in släpper man spaken vilket gör att stolen spärras i läget. För att justera stolen efter förarens vikt vrider man den fjäderspända knoppen medurs för att öka spänningen och moturs för att minska fjäderspänningen.



Figur 8

1. Justerspak för stol
2. Verstelknop stoel

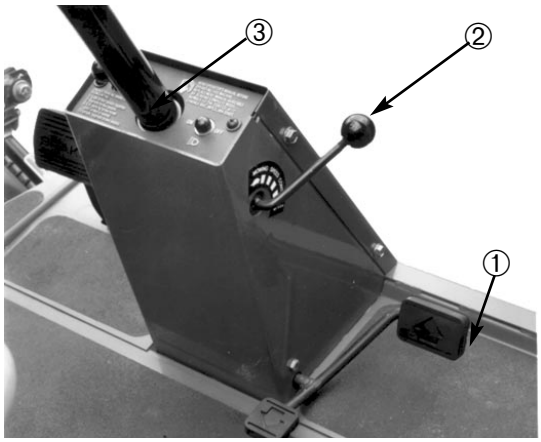
Drivpedal (fig. 9)—Reglerar körning framåt och bakåt. Trampa ned övre delen på pedalen för att köra framåt och nedre delen för att backa. Färdhastigheten beror på hur långt pedalen trampas ner. Max färdhastighet utan belastning uppnås genom att pedalen trampas ner så långt det går och gasreglaget ställs på FAST (snabb) läge Stanna maskinen genom att lätta på trycket på drivpedalen och låta den återgå till mittläget.

Hastighetsbegränsare (fig. 9)—Denna spak skall ställas in i förväg för att begränsa hur långt pedalen kan trampas ner vid körning framåt för att uppnå en konstant klipphastighet.

Sänk klipp/lyftspak (fig. 10)—Med spaken lyfts och sänks klippenheterna och cylindrarna startas och stannas.

Hastighetsmätare (fig. 10)—Anger maskinens färdhastighet.

Bränslemätare (fig. 10)—Anger hur mycket bränsle som finns i tanken.

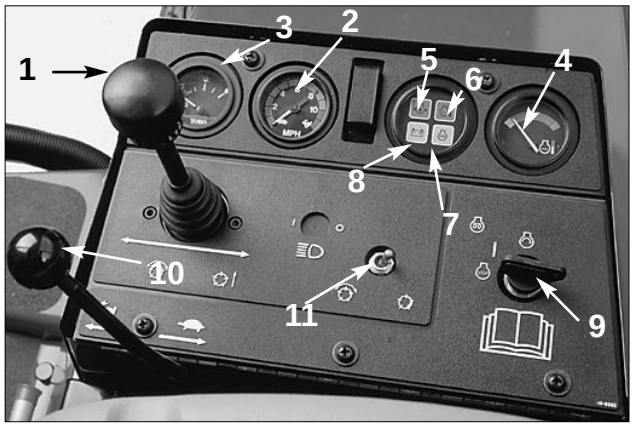


Figur 9

1. Drivpedal
2. Hastighetsbegränsare
3. Cylinderreglagelampa

Varningslampa för motorns oljetryck (fig. 10)—Tänds när motorns oljetryck sjunker till en farlig nivå.

Varningslampa för motorns kylvätsketemperatur (fig. 10)—Lampan tänds och motorn stängs av om kylvätsketemperaturen stiger till en farlig nivå.



Figur 10

1. Sänk klipp/lyftspak
2. Hastighetsmätare
3. Bränslemätare
4. Mätare för motorns kylvätsketemperatur
5. Varningslampa för motorns oljetryck
6. Varningslampa för motorns kylvätsketemperatur
7. Glödstiftslampa
8. Laddningsindikator
9. Startlås
10. Gasreglage
11. Strömbrytare för inkoppling/urkoppling

Glödstiftslampa (fig. 10)—Tänds när glödstiften är inkopplade.

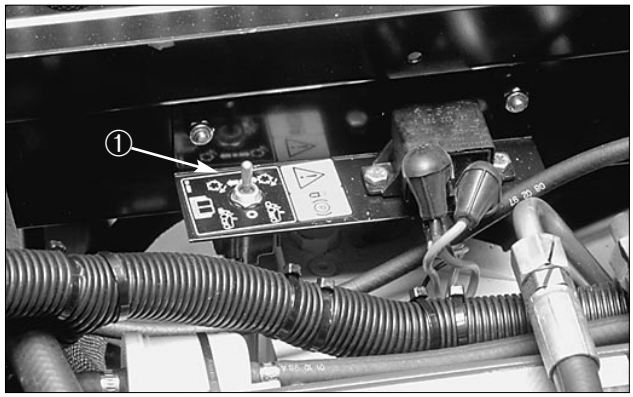
Laddningsindikator (fig. 10)—Tänds när systemets laddningskrets ej fungerar.

Startlås (fig. 10)—Tre lägen : OFF (från), ON/preheat(till/förvärmning) och START.

Gasreglage (fig. 10)—Flytta reglaget framåt för att öka motorns hastighet, bakåt för att minska hastigheten.

Strömbrytare för inkoppling/urkoppling (fig. 10)—Används tillsammans med sänk klipp/lyftspaken för att driva cylindrarna.

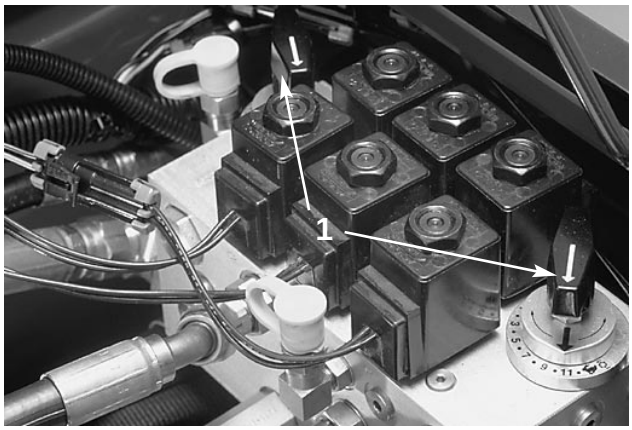
Slipningsströmbrytare (fig. 11)—Används tillsammans med sänk klipp/lyftspaken vid slipning.



Figur 11

1. Slipningsströmbrytare

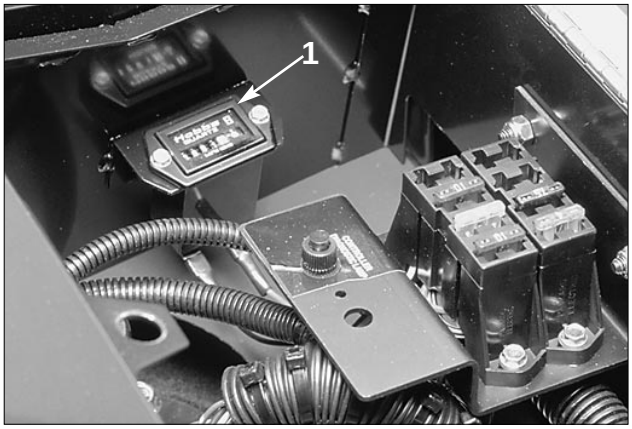
Cylinderhastighetsreglage (fig. 12)—Reglerar främre och bakre klippenheternas varvtal per minut. Läge 1 är för slipning. De övriga lägena används för klippning.



Figur 12

1. Cylinderhastighetsreglage

Timräknare (fig. 13)—Anger totala antalet timmar maskinen har arbetat.

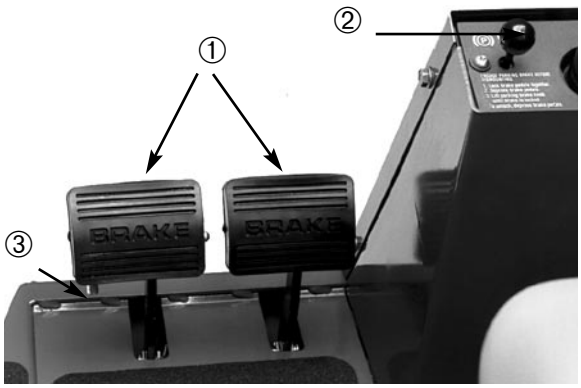


Figur 13

1. Timräknare

Bromspedaler (fig. 14)—Två fotpedaler sköter individuella hjulbromsar och underlättar svängning, parkering och körning i backar. En låspinne kopplar ihop pedalerna vid parkeringsbromsning och transport.

Parkeringsbromsspärr (fig. 14)—En knopp på vänstra sidan på konsolen ansätter parkerings-bromsspärren. För att ansätta parkeringsbromsen kopplas pedalerna ihop med låspinnen och båda pedalerna trampas ner och parkeringsbromsspärren dras ut. Parkeringsbromsen frigörs genom att trampa ner båda pedalerna tills parkeringsbromsspärren går tillbaka.



Figur 14

1. Bromspedal
2. Parkeringsbromsspärr
3. Låspinne

Driftanvisningar

⚠ FÖRSIKTIG

Stanna motorn och ta bort nyckeln från startlåset innan maskinen servas eller justeras.

START OCH STOPP

VIKTIGT: Bränslesystemet måste luftas om någon av följande situationer har inträffat.

A. En ny maskin har startats.

B. Motorn har stannat på grund av bränslebrist.

C. Bränslesystemets komponenter har servats, dvs filter har bytts, avskiljaren servats etc.

Se *Luftning av bränslesystemet*

1. Sitt på stolen och se till att foten inte vilar på drivpedalen. Parkeringsbromsen skall vara ansatt, drivpedalen i NEUTRAL läge, gasreglaget i FAST läge och strömbrytaren för INKOPPLING/URKOPPLING i URKOPPLAT läge.

2. Vrid startlåset till ON/Preheat (till/förvärmning) läge. En automatisk timer reglerar förvärmningen i sex sekunder. Efter förvärmningen vrider man nyckeln till START. MOTORN FÅR INTE DRAS IGÅNG I MER ÄN 15 SEKUNDER. Släpp nyckeln när motorn startat. Om ytterligare förvärmning behövs vrider man nyckeln till OFF (från) och sedan till ON/Preheat (till/förvärming) läge. Upprepa förfarandet om så behövs.

3. Låt motorn gå på tomgång eller halvt gaspådrag tills motorn värmts upp.

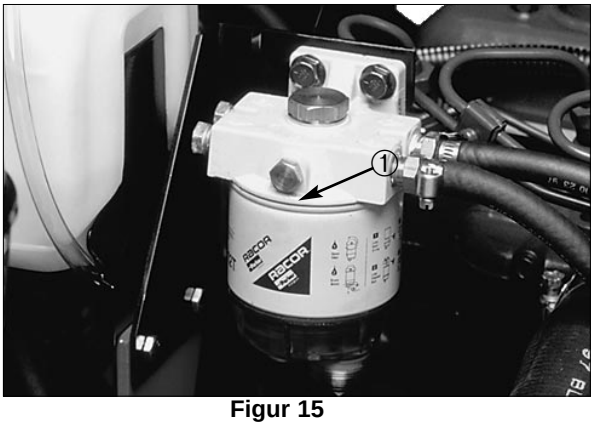
Obs: För gasreglaget till FAST (snabb) läge när en varm motor startas på nytt.

4. För att stanna flyttas alla reglage till NEUTRAL läge och parkeringsbromsen ansätts. För tillbaka gasreglaget till tomgångsläge, vrid nyckeln till OFF (från) och ta bort nyckeln ur låset.

LUFTNING AV BRÄNSLESYSTEMET

1. Lyft upp motorhuven.

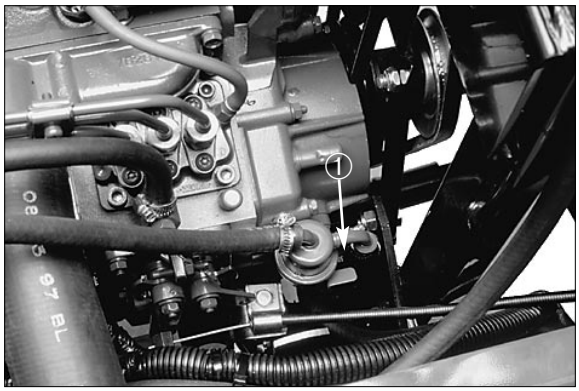
2. Lossa luftskruven upptill på bränslefiltret/vattenavskiljaren (fig. 15).



Figur 15

1. Luftskruv

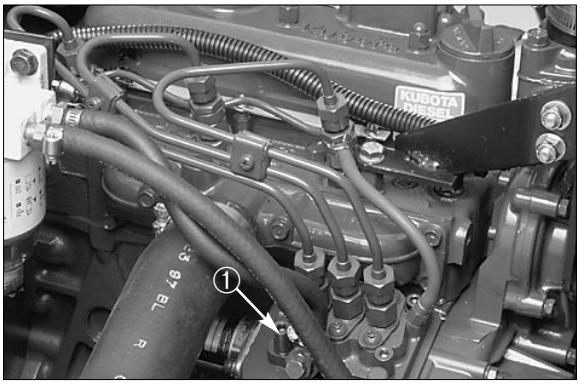
3. Pumpa med spaken på bränslepumpen (fig. 16) tills en jämn ström bränsle sprutar fram runt skruven. Dra åt luftskruven.



Figur 16

1. Spak på insprutningspump

4. Öppna luftskruven på insprutningspumpen med en 12mm nyckel.



Figur 17

1. Luftskruv på insprutningspump

5. Pumpa med spaken på bränslepumpen (fig. 16) tills en jämn ström bränsle sprutar fram runt skruven på insprutningspumpen. Dra åt luftskruven.

Obs: I normala fall skall motorn starta när luftning utförs enligt ovanstående punkter. Om motorn inte startar kan det bero på att luft finns kvar mellan insprutningspumpen och insprutarna. Se *Luftning av insprutarna*.

INSTÄLLNING AV CYLINDERHASTIGHET

För att få konsistent hög kvalitet på klippningen och ett snyggt utseende är det viktigt att cylinderhastigheten anpassas till klipphöjden.

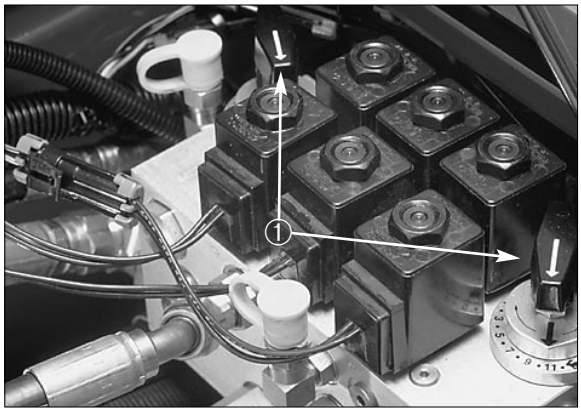
Cylinderhastighetsreglagen justeras på följande sätt:

1. Välj den klipphöjd som skall ställas in för klippenheterna.

2. Bestäm vilken färdhastighet som bäst passar rådande förhållanden.

3. Bestäm korrekt cylinderhastighet med hjälp av schemat (fig. 19, nästa sida) för 5-knivars eller 8-knivars klippenheter.

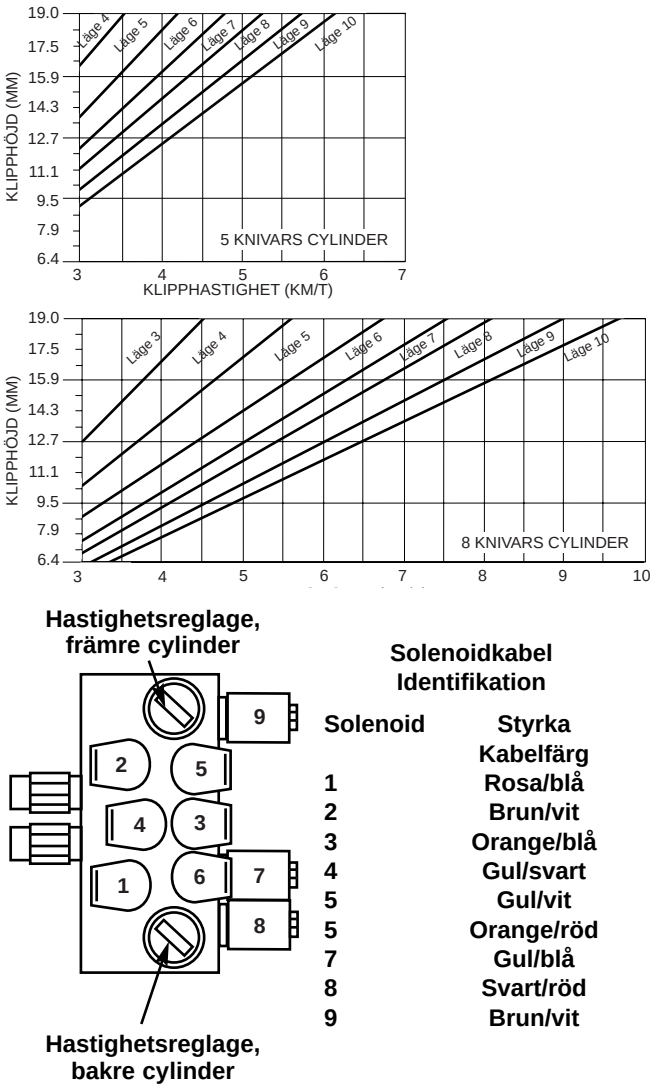
4. Ställ in cylinderhastigheten genom att vrida knoppen (fig. 18) tills indikatorpilarna är i jämnhöjd med det nummer som hör till önskad inställning.



Figur 18

1. Knoppar för cylinderhastighetsreglage

Obs: Cylinderhastigheten kan ökas eller minskas allt efter gräsförhållandena.



Solenoidkabel Identifikation	
Solenoid	**Styrka Kabelfärg**
1	**Rosa/blå**
2	**Brun/vit**
3	**Orange/blå**
4	**Gul/svart**
5	**Gul/vit**
5	**Orange/röd**
7	**Gul/blå**
8	**Svart/röd**
9	**Brun/vit**

Figur 19

JUSTERING AV LYFTARMENS TRYCK NEDÅT

Fjädern som reglerar trycket nedåt på var klippenhets lyftarm kan justeras allt efter gräsförhållandena. Om trycket nedåt ökas hjälper det till att hålla klippenheterna på marken när man klipper med högre hastigheter och att upprätthålla en jämn klipphöjd på svåra områden eller på områden där det finns mycket mossa och dött material.

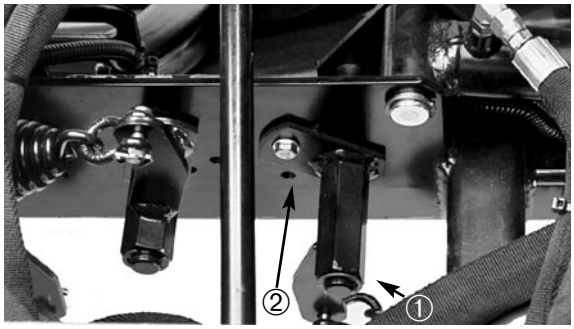
Varje tryckfjäder kan justeras till en av fyra inställningar. Vart steg ökar eller minskar trycket nedåt på klippenheten med 3 kg.

1. Ställ maskinen på en plan yta, sänk ner klippenheterna, stanna motorn, ansätt parkeringsbromsen och ta bort nyckeln från startlåset.

2. Ta bort golvplattan framför stolen och öppna huven så att samtliga (5) fjädrar blir åtkomliga.

> **⚠ FÖRSIKTIG**
>
> Var försiktig vid justeringen. Fjädrarna är spända.

3. Placera en nyckel med öppen ända på sexkantsaxeln på fjäderhållaren.



Figur 20

1. Fjäderhållarens sexkantsaxel
2. Fästkonsol

4. Ta bort skruven och låsmuttern på fästkonsolen samtidigt som sexkantsaxeln vrids för att lätta på fjäderspänningen.

5. Flytta fjäderhållaren till önskat läge och montera skruven och låsmuttern samtidigt som sexkantsaxeln vrids för att lätta på fjäderspänningen.

BOGSERING AV TRAKTORENHETEN

Om det blir nödvändigt att bogsera maskinen skall bogseringen ske endast framåt och med en hastighet som inte överskrider 16 km/t.

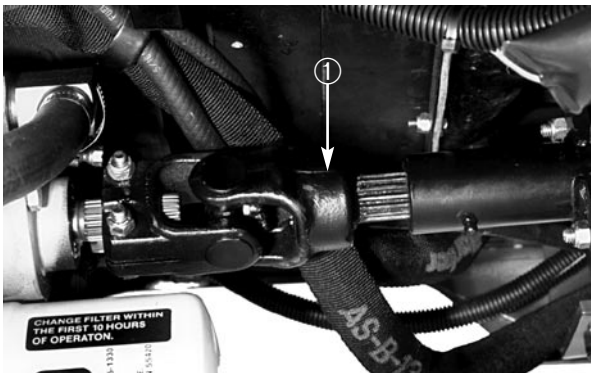
Obs: Allvarliga skador kan uppstå på den hydrostatiska transmissionen om man överskrider denna bogseringshastighet.

Bogsera maskinen så här:

1. Lossa och ta bort skruvarna på motorns drivaxel. Lossa skruvarna som håller drivaxeln på transmissionen (fig. 20). Ta bort drivaxeln.

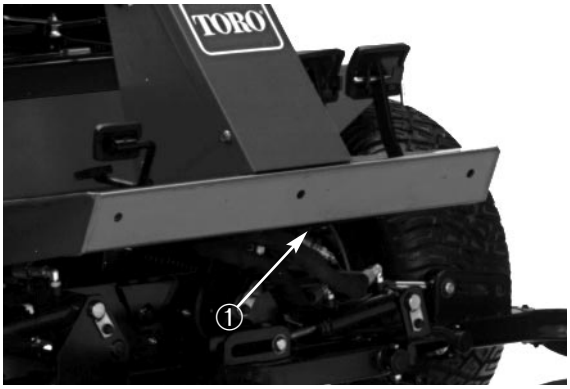
Viktigt: Om drivaxeln inte tas bort före bogseringen kan transmissionen skadas svårt.

2. Fäst en lämplig kedja, rep eller kabel mitt på främre rampartiet (fig. 22).



Figur 21

1. Drivaxel



Figur 22

1. Mitt på främre ramen

Obs: Koppla samman de båda broms-pedalerna innan bogseringen påbörjas.

3. Fäst den andra ändan på bogseringsanordningen på ett fordon som kan bogsera maskinen på ett säkert sätt med en hastighet under 16 km/t.

4. Det måste sitta en förare på maskinen för att styra den och hålla drivpedalen helt nedtrampad i framåtriktning under bogseringen.

5. När bogseringen är avslutad sätter man tillbaka drivaxeln såsom visas i figur 21. (Kilspåren ser till att monteringen endast är möjlig när det två axelhalvorna riktas korrekt.

DIAGNOSLAMPA (fig. 23)

Reelmaster 5200-D är utrustad med en diagnoslampa som anger om den elektroniska regleringen fungerar korrekt. Den gröna diagnoslampa sitter under instrumentpanelen, bredvid säkringarna. När den elektroniska regleringen fungerar korrekt och startnyckeln flyttas till ON (till) läge tänds diagnoslampan. Lampan blinkar om regleringen upptäcker något fel i elsystemet. Lampan slutar blinka och återställs automatiskt när startnyckeln vrids till OFF (från) läge.



Figur 23

1. Lampa för elektronisk reglering

När diagnoslampan blinkar har ett av följande fel upptäckts:

1. En av utgångarna har kortslutning.
2. En av utgångarna är tomgående.

Bestäm med hjälp av diagnosdisplayen vilken utgång som inte fungerar. Se *Kontrollera säkerhetsströmbrytarna.*

Om diagnoslampan inte tänds när startnyckeln är i ON (till) läge fungerar inte den elektroniska regleringen. Detta kan bero på:

1. Kontakten är ej ansluten.
2. Lampan är utbränd.
3. Säkringar har gått.
4. Funktionsfel.

Kontrollera de elektriska anslutningarna, ingångssäkringarna och diagnosglödlampan för att finna felet. Se till att kontakten är ansluten till kabelhärvan.

DIAGNOSTISK ACE DISPLAY

Reelmaster 5200-D är utrustad med elektronisk reglering som reglerar de flesta maskinfunktionerna. För att den elektroniska regleringen skall fungera korrekt måste var ingångsströmbrytare, utgångs-solenoid och relä vara anslutna och fungera korrekt. Diagnostiska ACE displayen är ett verktyg som hjälper användaren att kontrollera att maskinens elektriska utrustning är i gott skick.

KONTROLLERA SÄKERHETS-STRÖMBRYTARNA

Säkerhetsströmbrytarna är till för att förhindra att motorn går eller startar om inte drivpedalen är i NEUTRAL läge, inkoppling/urkopplings-strömbrytaren och sänk klipp/lyftreglaget är i neutralläge. Motorn stannar också när drivpedalen trampas ner när föraren gått av stolen.

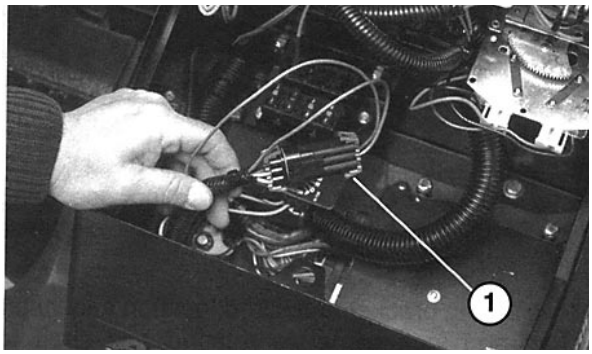
⚠ FÖRSIKTIG

SÄKERHETSSTRÖMBRYTARNA ÄR TILL FÖR FÖRARENS OCH ANDRAS SÄKERHET OCH FÖR ATT MASKINEN SKALL FUNGERA KORREKT. DE FÅR DÄRFÖR INTE FÖRBIKOPPLAS ELLER KOPPLAS BORT. KONTROLLERA VARJE DAG ATT STRÖMBRYTARNA FUNGERAR FÖR ATT SÄKERSTÄLLA ATT SÄKERHETSSYSTEMET ÄR I GOTT SKICK. OM DET BLIR NÅGOT FEL PÅ EN STRÖMBRYTARE SKALL DEN BYTAS INNAN MASKINEN TAS I BRUK. DEN ELEKTRONISKA REGLERINGEN KAN UPPTÄCKA STRÖMBRYTARE SOM FÖRBIKOPPLATS OCH KAN SÄTTA MASKINEN UR FUNKTION OM BRYTARNA HAR FÖRBIKOPPLATS. LITA INTE ENBART PÅ SÄKERHETSSTRÖMBRYTARNA – ANVÄND DITT SUNDA FÖRNUFT!

Kontrollera säkerhetsströmbrytarna:

1. Parkera maskinen på en plan yta, sänk ner klippenheterna, stanna motorn och dra åt parkeringsbromsen.

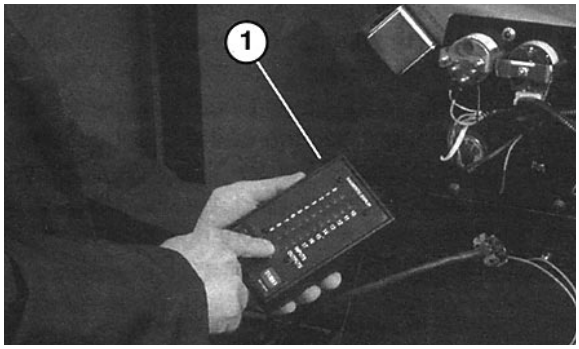
2. Öppna instrumentpanelens kåpa. Leta reda på kabelhärvan och anslutningarna som sitter nära reglerenheten. Koppla försiktigt bort anslutningen från härvan.



Figur 24
1. Kabelhärva och anslutningar

3. Koppla ACE displayanslutningen till härvanslutningen. Se till att korrekt overlaydekal sitter på ACE displayen.

4. Vrid startnyckeln till ON (till) men starta inte motorn.



Figur 25
1. Diagnostisk ACE

Obs: Den röda texten på overlaydekalen hör till ingångsströmbrytarna och den gröna texten till utgångarna.

5. Lysdioden "inputs displayed" på nedre högra spalten på ACE skall tändas. Om lysdioden "outputs displayed" tänds trycker man på knappen på ACE för att ändra lysdioden till "inputs displayed".

6. ACE tänder den lysdiod som hör till var ingång när den ingångsströmbrytaren sluts.

Ändra var strömbrytare för sig från öppen till sluten (dvs sitt på stolen, trampa ner drivpedalen etc) och kontrollera att rätt lysdiod på ACE blinkar till och från när motsvarande strömbrytare sluts. Upprepa denna kontroll på varje strömbrytare.

7. Om en strömbrytare sluts och tillhörande lysdiod inte tänds skall man kontrollera alla kablar och anslutningar till strömbrytaren och/eller undersöka strömbrytarna med en ohmmeter. Byt ut strömbrytare som uppvisar fel och reparera trasiga kablar om så behövs.

ACE kan också upptäcka vilka utgångssolenoider eller reläer som är tillslagna. Detta är ett snabbt sätt att fastställa om ett maskinfel är elektriskt eller hydrauliskt.

Kontrollera utgångsfunktionen:

1. Parkera maskinen på en plan yta, sänk ner klippenheterna och dra åt parkeringsbromsen.

2. Öppna instrumentpanelkåpan.Leta reda på kabelhärvan och anslutningarna som sitter nära reglerenheten. Koppla försiktigt bort anslutningen från härvanslutningen. Ställ klipphöjdsknoppen på läge "A".

3. Koppla ACE anslutningen till härvanslutningen. Se till att korrekt overlaydekal sitter på ACE.

4. Vrid startnyckeln till ON (till) men starta inte motorn.

Obs: Den röda texten på overlaydekalen hör till ingångsströmbrytarna och den gröna texten hör till utgångsströmbrytarna.

5. Lysdioden “output displayed" på nedre högra spalten på ACE skall tändas. Om lysdioden “inputs displayed" tänds trycker man på knappen på ACE för att ändra lysdioden till “outputs displayed”.

Obs: Man kan behöva växla fram och tillbaka mellan "inputs displayed" och "outputs displayed" flera gånger för att utföra följande steg. Växla fram och tillbaka genom att trycka på knappen en gång. Detta kan man göra hur många gånger som hest. HÅLL INTE KNAPPEN INTRYCKT.

6. Sitt på stolen och försök koppla in önskad maskinfunktion. Tillhörande utgångslysdioder skall tändas för att visa att reglerenheten kopplar in just den funktionen. (Hänvisa till listan på sid 25 för att identifiera angivna utgångslysdioder).

Obs: Så snart en lysdiod blinkar innebär det att det finns ett elektriskt problem med den UTGÅNGEN. Reparera/byt ut trasiga elektriska delar omedelbart. För att återställa en blinkande lysdiod vrider man startnyckeln till "OFF" (från) och sedan tillbaka till "ON" (till).

Om inga utgångslysdioder blinkar men korrekt utgångslysdiod inte tänds måste man kontrollera att de nödvändiga ingångsströmbrytarna sitter i rätt läge för att den avsedda funktionen skall kunna kopplas in. Kontrollera att strömbrytarna fungerar korrekt.

Om utgångslysdioderna är tillslagna som angivet men maskinen fungerar ändå inte som den skall så innebär detta att problemet inte är av elektrisk art.

Obs: På grund av begränsningar i elsystemet kan det hända att utgångslysdioderna för "START", "PREHEAT" (förvärmning) och "ETR/ALT" inte blinkar även om det finns ett elektriskt problem hos dessa funktioner. Om maskinens fel verkar ligga hos en av dessa funktioner skall man kontrollera den elektriska kretsen med en voltmätare/ohmmeter för att säkerställa att det inte finns något elektriskt problem med dessa funktioner.

Om var utgångsströmbrytare sitter i korrekt läge och fungerar korrekt men utgångslysdioderna inte tänds innebär detta att det finns ett problem hos den elektroniska reglerenheten. Om detta inträffar skall man kontakta Toro återförsäljaren och be om hjälp.

VIKTIGT: Diagnostiska ACE displayen får inte vara kopplad till maskinen hela tiden. Den är inte så konstruerad att den klara maskinens dagliga bruk. När man slutat använda ACE skall man därför koppla bort den från maskinen och koppla tillbaka anslutningen till kabelhärvanslutningen. Maskinen

kan inte fungera om inte anslutningen är monterad på härvan. Förvara ACE enheten på ett torrt, säkert ställe, inte på maskinen.

LÄCKDETEKTOR (Extra utrustning)

TurfDefender™ är en elektronisk läckdetektor för hydraulvätskan som sitter inuti maskinens hydraultank. TurfDefenders inre mikroprocessor analyserar flottörrörelsen och spårar eventuella läckor i systemet.

- Vrid startnyckeln till "ON" (till) och starta systemet. Systemet återställer sig självt när startnyckeln vrids till "OFF" (från). Vänta fem sekunder och vrid sedan nyckeln till "ON" (till) för att starta systemet på nytt.

- När maskinen startas kommer larmet att avge ett kort pip vilket anger att allt fungerar som det skall. Om larmet inte avger något ljud alls skall man låta en mekaniker kontrollera det.

- Om larmet avger fyra korta pip har ett systemproblem upptäckts och skall åtgärdas av en mekaniker. De fyra pipen i sekvens fortsätter omkring 1½ minut och upphör sedan, såvida inte startnyckeln vrids till "OFF" (från).

  Obs: Signalen med fyra pip som anger låg eller hög oljenivå kan sätta igång om maskinen startas på en sluttning. Flytta maskinen till en plan yta, flytta startnyckeln till "OFF" (från). Vänta fem sekunder och flyttta sedan nyckeln till "ON" (till) för att starta systemet igen.

- Om larmet avger ett högt kontinuerligt pip under klippning och klippenheterna stängs av innebär det att ett läckage har upptäckts. Den röda lampan på styrkonsolen på traktorn blinkar också vilket anger att den elektroniska regleringen har stängt av klippenheterna.

KONTROLLERA LÄCKDETEKTORN

TurfDefender™ skall undersökas om något av de följande inträffar:

- Startnyckeln vrids till "ON" (till) men inget pip hörs.
- Så snart maskinen avger fyra korta pip i sekvens.
- Vid falskt alarm.

1. Parkera maskinen på en plan yta, stanna motorn och dra åt parkeringsbromsen.

2. Öppna instrumentpanelkåpan. Leta reda på läckdetektorns härvanslutning som är märkt med hydraulsymbolen. Koppla försiktigt bort anslutningen från härvanslutningen.

3. Koppla den diagnostiska ACE display-anslutningen till korrekt härvanslutning. Montera TurfDefender™ overlaydekal (medföljer läckdetektorn) på ACE enheten (fig. 27).

4. Vrid startnyckeln till "ON" (till) men starta inte maskinen.

Obs: Den röda texten på overlaydekalen hör till ingångarna och den gröna texten hör till utgångarna.

5. Den röda lysdioden "inputs displayed" på nedre högra spalten på ACE enheten skall tändas. Om den gröna lysdioden "outputs displayed" tänds trycker man på och släpper knappen på ACE enheten för att ändra lysdioden till "inputs displayed". Håll inte knappen intryckt (fig. 26).

Om TurfDefender™ fungerar normalt:

1. När lysdioden "inputs displayed" är tänd skall det faktiska flottörläget (1 eller 2 lysdioder på vänstra raden) och "Oil level OK" lysdioden visas (fig. 27).

2. Tryck på knappen tills den gröna "outputs displayed" lysdioden tänds. Lysdioderna "Valve

ON" "data line" och "self-diagnostic" skall lysa stadigt. Lysdioden "Alarm ON" visas eventuellt en kort tid (omkring fem sekunder) (fig. 28)

Obs: Om lysdioderna "data line" eller "self-diagnostic" lyser innebär det att det finns ett problem i systemet.

Om inga pip hörs:

1. Undersök larmets kablar och se till att de inte har kopplats bort eller är trasiga eller har "+" och "–" felkopplade.

2. Tryck på "outputs displayed" på ACE displayen (fig. 28).

- Larm öppen krets (lysdioden blinkar): Kontrollera/byt ut TurfDefender™ larmet eller kablarna.
- Larm kortslutning (lysdioden blinkar): Kontrollera/byt TurfDefender™larmet eller kablarna.

Om fyra pip hörs:

Den vanligaste orsaken till att en fyra pipssignal avges är inkorrekt oljenivåavläsning. Se till att maskinen står plant när oljenivån kontrolleras. Eftersom oljenivån varierar beroende på temperaturen är det bäst att kontrollera den när den är kall.

1. När man trycker på "input" skall en lysdiod visa (fig. 27) en av följande problem som upptäckts av TurfDefender™:

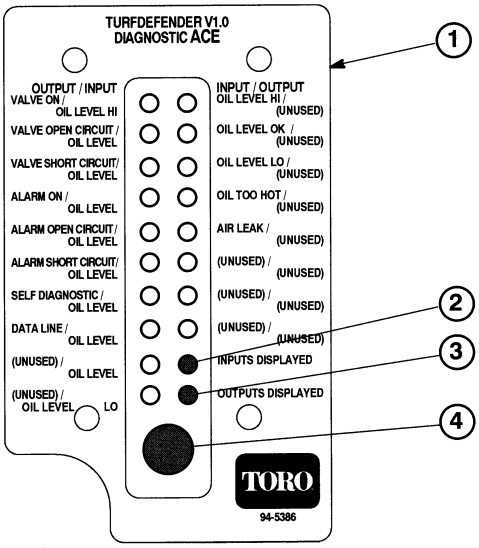
- **Låg oljenivå:** Ställ maskinen på en plan yta och fyll på till rätt nivå.
- **Hög oljenivå:** Ställ maskinen på en plan yta och tappa av olja tills rätt nivå uppnåtts.
- **Oljan för varm:** Låt maskinen svalna och avlägsna eventuellt skräp från oljekylaren.
- **Luftläckage i systemet:** Se till att tanklocket sitter åt och kontrollera om tanken läcker.

  Obs: Den diagnostiska ACE enheten kan bara upptäcka stora luftläckage. För att identifiera mindre luftläckage behövs mer omfattande undersökningar. Ta kontakt med din auktoriserade Toro återförsäljare och be om hjälp.

2. När man trycker på "output"skall en lysdiod visa (fig. 28) ett av följande problem som upptäckts av TurfDefender™:

- **Ventil öppen krets (lysdioden blinkar:** Kontrollera/byt ut den elektriska solenoidventilen eller kablarna på TurfDefender™.
- **Ventil kortslutning (lysdioden blinkar):** Kontrollera/byt ut den elektriska solenoidventilen eller kablarna på TurfDefender™.
- **Lysdioden "self-diagnostic" blinkar:** Inre kretsfel på TurfDefender™. Rådgör med auktoriserad Toro återförsäljare.
- **Lysdioden "data line"blinkar:** Anger ett problem med kommunikationerna mellan maskinen och läckdetektorn, eller ett problem med kablarna. Rådgör med auktoriserad Toro återförsäljare.

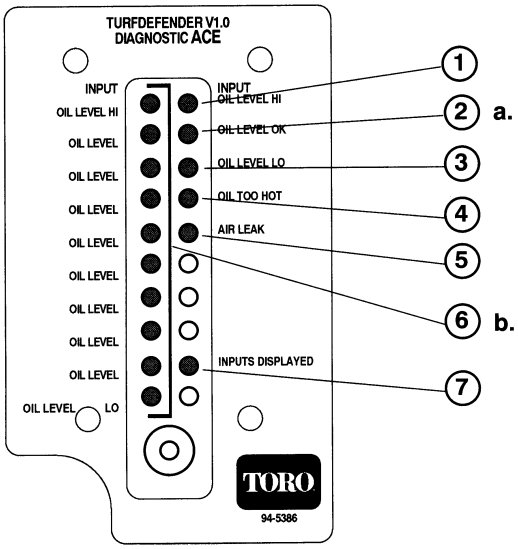
  Obs: Om maskinen måste användas när det är något fel på läckdetektorn skall man koppla bort läckdetektorns fyrstiftskontakt från huvudhärvans fyrstiftskontakt. Koppla inte bort läckdetektorlarmet.



Figur 26

Funktioner hos den diagnostiska ACE displayen

1. Overlaydekal (engelsk text visas)
2. Lysdiod (röd) "inputs displayed"
3. Lysdiod (grön) "outputs displayed"
4. Knapp



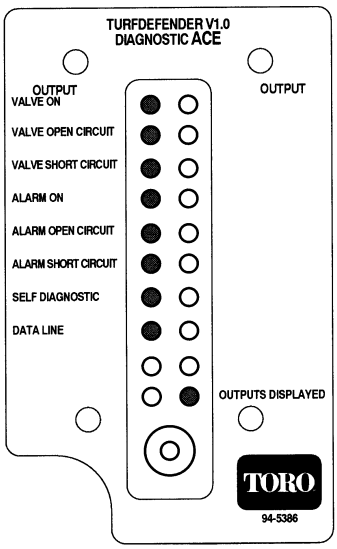
Figur 27

Användning av "Inputs Displayed" (röd text)

1. Lysdioden tänds om oljenivån är för hög
2. Lysdioden tänds om oljenivån är OK
3. Lysdioden tänds om oljenivån är för låg
4. Lysdioden tänds om oljan är för varm
5. Lysdioden tänds om det läcker luft i systemet
6. En eller två lysdioder tänds och visar det relativa läget hos TurfDefenders inre flottör.
7. Lysdiod "Inputs Displayed" "ON" (röd)

Normalt bruk:

a. Lysdioden "Oil Level OK" tänds
b. 1 eller 2 lysdioder tänds på vänstra spalten



Figur 28

Användning av "Outputs Displayed" (grön text)

Normalt bruk:

a. Lysdioden "Valve ON" lyser stadigt
b. Lysdioden "Self-Diagnostic"lyser stadigt.
c. Lysdioden "DATA LINE" lyser stadigt
d. Lysdioden "Alarm ON" lyser en kort stund

Fastställt problem: Den lysdiod som hör till den funktion det gäller blinkar för att identifiera problemet.

Vid falskt alarm:

1. Oljenivån kan vara låg vilket kan leda till att luft dragits ur systemet. Kontrollera oljenivån.

2. Vid mycket tvära vänstersvängar kan oljan sköljas till höger och blotta sugledningen och lufta ur systemet. Detta skall inte hända vid normal körning.

3. Luftläckage i systemet. Kontrollera att locket sitter åt på tanken. Ta kontakt med din lokala auktoriserade Toro återförsäljare och be om hjälp med luftläckaget.

4. Kontrollera om det finns ett systemproblem genom att montera ACE enheten, trycka på "inputs/outputs"och kontrollera om det finns några av de problem som nämnts tidigare.

   Obs: Systemet återställer sig självt så snart startnyckeln vrids till "OFF" (från). Den diagnostiska ACE enheten måste vara ansluten och måste avläsas vid falskt alarm. När startnyckeln vrids till "OFF" (från) återställs TurfDefender™.

5. Din auktoriserade Toro återförsäljare kan tillhandahålla utrustning för faställande av systemproblem.

   VIKTIGT: Den diagnostiska ACE displayen får inte vara kopplad till maskinen hela tiden. Den är inte så konstruerad att den kan klara maskinens dagliga bruk. När man slutat använda ACE skall man därför koppla bort den från maskinen och koppla tillbaka anslutningarna till kabelhärvanslutningarna. Maskinen kan inte fungera om inte anslutningarna är monterade på härvan. Förvara ACE enheten på ett torrt, säkert ställe, inte på maskinen.

SOLENOIDER I HYDRAULVENTILER

Med nedanstående lista kan man identifiera och beskriva de olika funktionerna hos solenoiderna i hydraulventilerna. Var solenoid måste kopplas in för att kunna utföra sin funktion.

Solenoid	Funktion
FC1, S1	Främre cylinderkrets
FC2, S2	Bakre cylinderkrets
S3	Lyft/sänk främre vingklippenheterna
S4	Lyft/sänk mittersta klippenheten
S5	Lyft/sänk bakre klippenheten
S6	Sänk valfri klippenhet
S7	Lyft valfri klippenhet
S8, S9	Slipa valfri klippenhet

DRIFTEGENSKAPER

⚠ FÖRSIKTIG

När maskinen körs skall man alltid använda säkerhetsbältet och störtskyddet tillsammans.

Övningsperiod—Innan man börjar klippa gräset bör man öva att köra maskinen på ett öppet område. Starta och stanna motorn. Kör framåt och bakåt. Sänk och lyft klippenheterna och koppla in och ur cylindrarna. När du känner dig förtrogen med maskinen skall du öva att köra upp och nerför sluttningar med olika hastigheter.

Bromsarna kan användas när maskinen svänger. De måste emellertid användas försiktigt, särskilt på mjukt eller fuktigt gräs eftersom gräset kan slitas av oavsiktligt. De individuella svängbromsarna kan också användas för att upprätthålla drivningen. På vissa backar kan till exempel uppförshjulet börja slira och tappa drivförmågan. Om detta händer trampar man ner uppförspedalen gradvis och med jämna mellanrum tills uppförshjulet slutar slira, vilket innebär att drivningen på nedförshjulet ökas.

Varningssystem—Om en varningslampa tänds under arbetet skall man stanna maskinen omedelbart och åtgärda problemet innan fortsatt arbete. Om man kör maskinen när det finns något fel kan allvarliga skador uppstå.

Klippning—Starta motorn och för gasreglaget till FAST (snabb) läge så att motorn går med max hastighet. Flytta inkopplings/urkopplingsbrytaren till ENABLE (inkoppling) och använd sänk klipp/lyftspaken till att reglera klippenheterna (de främre klippenheterna är så inställda att de sänks före de bakre klippenheterna). Trampa ner drivpedalen framåt för att köra framåt och klippa gräset. Håll en hastighet som inte får cylinderreglagelampan att tändas. Öka eller minska hastigheten gradvis så att klippningen blir bra.

Transport—Flytta inkopplings/urkopplingsbrytaren till DISABLE (urkoppling) och lyft klippenheterna till transportläge. Var försiktig vid körning mellan föremål så att inte maskinen eller klippenheternas skadas. Var extra försiktig vid körning i backar. Kör sakta och undvik tvära svängar på backar, annars kan maskinen välta. För att upprätthålla styrförmågan skall klippenheterna sänkas ner när man kör nerför backar.

Val av klipphastighet (cylinderhastighet)—Den automatiska klippregleringen som är inprogrammerad i maskinens reglering kräver information om vilken klipphöjd maskinen arbetar med och om maskinen är utrustad med 5 eller 8 knivars cylindrar.

När maskinen körs på ett sådant sätt att att den kan reglera cylinderhastigheten för att få önskat klipp tänds inte cylinderreglagelampan. Om cylinderreglagelampan tänds innebär det att drivhastigheten är för låg eller för hög för att maskinen skall kunna uppnå önskat klipp.

Underhåll

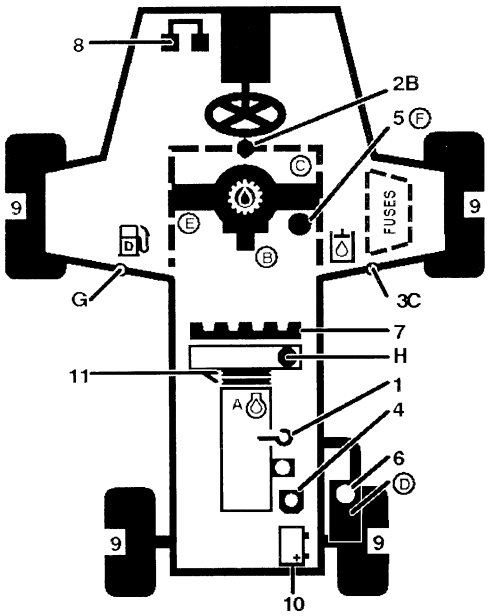
Minimum rekommenderade underhållsintervaller

Underhåll	Underhållsintervall & service			
Kontrollera batteriets vätskenivå Kontrollera batteriets kabelanslutningar Smörj alla smörjnipplar Byt motorolja Undersök luftfiltret, dammlock och skiva	Var 50:e timma	Var 100:e timma	Var 200:e timma	Var 400:e timma	Var 800:e timma
‡ Byt motorns oljefilter † Kontrollera fläkten och generatorns remspänning Undersök kylsystemets slangar					
Töm vatten från hydraultanken Töm vatten från bränsletanken Kontrollera cylinderlagrens förbelastning † Dra åt hjulmuttrarna					
Serva luftrenaren (om indikatorn visar rött) Byt bränslefilter Undersök drivlänkarnas rörelse ‡ Dra åt cylinderhuvudbultarna och justera ventilerna ‡ Kontrollera motorns varvtal per minut (tomgång och fullt gaspådrag)					
Byt hydraulvätska † Byt transmissionsvätska † Byt transmissionsfilter Kontrollera bakhjulens toe-in Service på bakaxel – täta bakhjulens lager (2WD) – byt olja i bakaxeln (4WD)					

† Första inkörning vid 10 timmar
‡ Första inkörning vid 50 timmar

Byt rörliga hydraulslangar
Byt säkerhetsströmbrytare
Spola kylsystemet och byt vätska
Töm och spola bränsletanken
Töm och spola hydraultanken

Rekommendationer:
Underhåll rekommenderas var 1600:e timma eller vartannat år beroende på vilket som inträffar först.



KONTROLLERA/SERVA (VARJE DAG)

1. Oljenivå, motor
2. Oljenivå, transmission
3. Oljenivå, hydraultank
4. Kylvätskenivå, kylare
5. Bränsle/vattenavskiljare
6. Förfilter, luftrenare
7. Kylargaller
8. Bromsarnas funktion
9. Lufttryck
10. Batteri
11. Remmar (fläkt, generator)

SMÖRJ LAGER OCH BUSSNINGAR

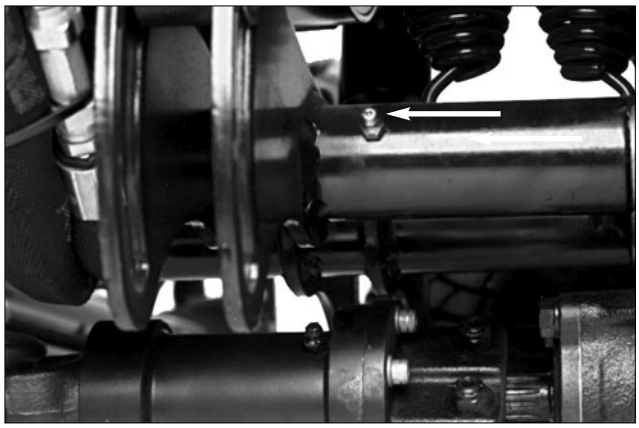
Maskinen har smörjnipplar som måste smörjas regelbundet med fett på litiumbas för allmänt bruk nr. 2. Om maskinen används under normala förhållanden skall samtliga lager och bussningar smörjas efter var 25:e körtimma.



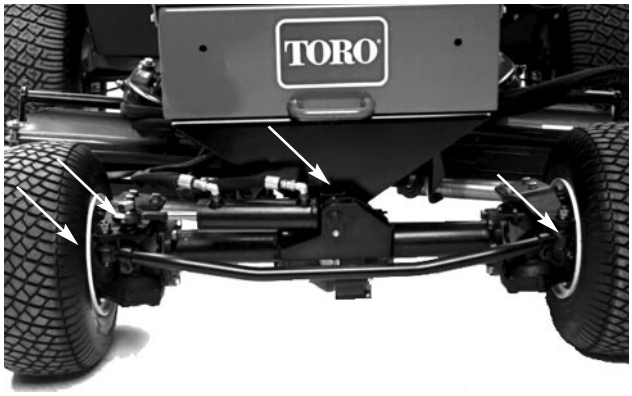
Figur 29



Figur 30



Figur 31



Figur 32



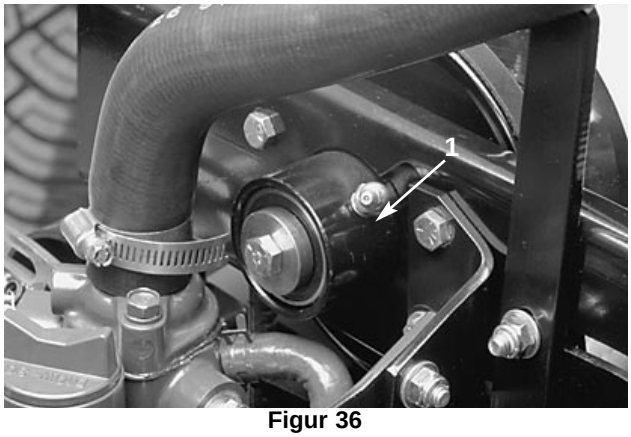
Figur 33



Figur 34



Figur 35



Figur 36

⚠ FÖRSIKTIG

Stanna motorn och ta bort nyckeln ur startlåset innan maskinen servas eller justeras.

UNDERHÅLL PÅ LUFTRENAREN

ALLMÄNT UNDERHÅLL PÅ LUFTRENAREN

1. Kontrollera om luftenarhuset har skador som eventuellt kan orsaka luftläckage. Byt luftenarhuset om det är skadat.

2. Luftrenarfiltren skall servas så snart som indikatorn (fig. 37) visar rött, eller efter var 400:e timma (oftare under mycket dammiga eller smutsiga förhållanden). Luftfiltret får emellertid inte servas för ofta.

3. Se till att locket sluter tätt runt luftrenarhuset.

SERVICE AV FÖRFILTERSKÅLEN (fig. 37)

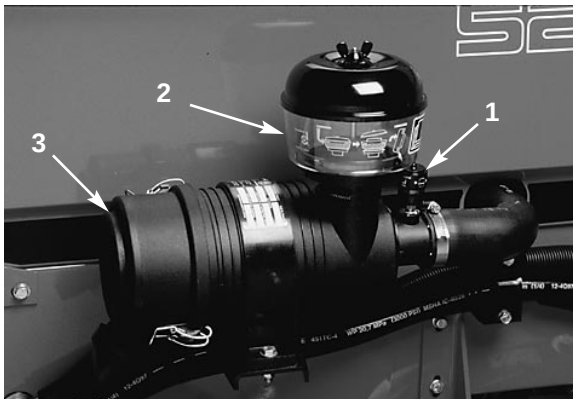
Normalt skall förfilterskålen undersökas varje dag. Under mycket dammiga och smutsiga förhållanden bör man undersöka den oftare. Låt inte damm eller smuts bildas över märkena på förfilterskålen.

1. Ta bort vingskruven. Ta bort locket på förfilterskålen.

2. Töm förfilterskålen och torka ren den.

3. Sätt ihop och montera förfilterskålen, lock och vingskruv.

Obs: När maskinen arbetar under mycket dammiga förhållanden kan man skaffa ett förlängningsrör (Toro artikelnr. 43-3810). Detta lyfter förfilterskålern över huven. Röret tillhandahålls av din lokala Toro återförsäljare.



Figur 37

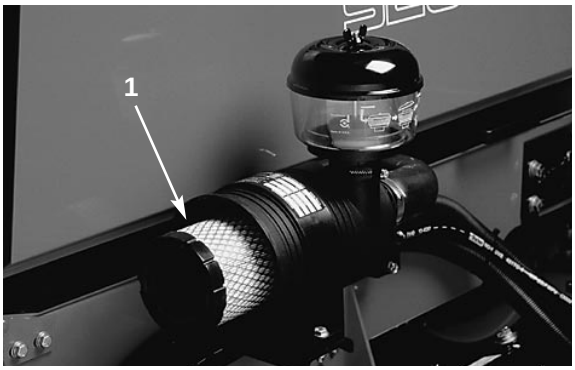
1. Luftrenarindikator
2. Förfilterskål
3. Dammkopp

SERVICE AV LUFTRENAREN (fig. 37)

1. Lossa fästena som håller luftrenarlocket på luftrenarhuset. Ta bort locket från huset. Rengör insidan på luftrenarlocket.

2. Skjut försiktigt ut filterelementet från luftrenarhuset och se till att så lite damm som möjligt ramlar av. Knacka inte filtret mot luftrenarhuset.

3. Undersök filterelementet och släng det om det är skadat. Tvätta inte och sätt inte tillbaka ett skadat filter.



Figur 38

1. Filterelement

Rengöringsmetod

- Blanda filterrengöringsmedel och vatten och låt filterelementet ligga i blöt omkring 15 minuter. Anvisningarna på rengöringsmedlets förpackning ger utförlig information.

- När filtret legat i blöt i 15 minuter skall det sköljas med rent vatten. Vattentrycket får inte överskrida 276 kPa, annars kan filterelementet skadas.

- Torka filterelementet med varmluft (max 71°C) eller låt elementet lufttorka. Använd inte en glödlampa för att torka filterelementet, då kan det skadas.

Tryckluftsmetod

- Blås tryckluft från insidan mot utsidan av filterelementet. Överskrid inte 689 kPa, annars kan elementet skadas.

- Håll munstycket åtminstone 5 cm från filtret och flytta munstycket upp och ner samtidigt som filterelementet vrids. Undersök om det finns hål eller repor genom att hålla upp filtret mot ett starkt sken.

5. Kontrollera om det nya filtret har skadats under leveransen. Undersök filtrets tätningsyta. Montera inte ett skadat filter.

6. Skjut in det nya filtret ordentligt i luftrenarhuset. Se till att filtret tätas ordentligt genom att trycka på den yttre kanten på filtret när det monteras. Tryck inte på det flexibla mittpartiet på filtret.

7. Sätt tillbaka locket och spänn fast det.

8. Återställ indikatorn om den visar rött.

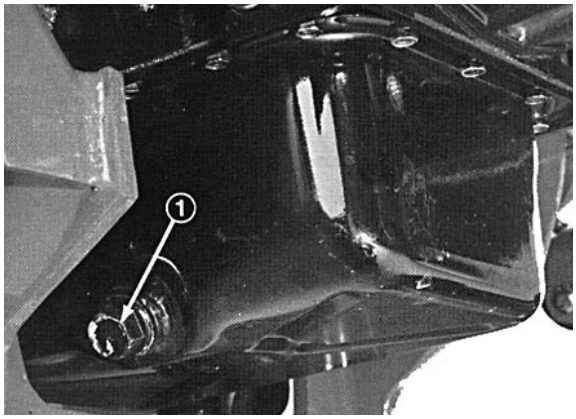
MOTOROLJA OCH FILTER (fig. 39 & 40)

⚠ FÖRSIKTIG

Stanna motorn och ta bort nyckeln från startlåset innan maskinen servas eller justeras.

Byt olja och filter efter de första 50 arbetstimmarna. Därefter skall oljan bytas efter var 50:e timma och oljefiltret efter var 100:e timma.

1. Ta bort avtappningspluggen och låt oljan rinna ner i ett avtappningskärl. När oljan runnit ut sätter man tillbaka avtappningspluggen.

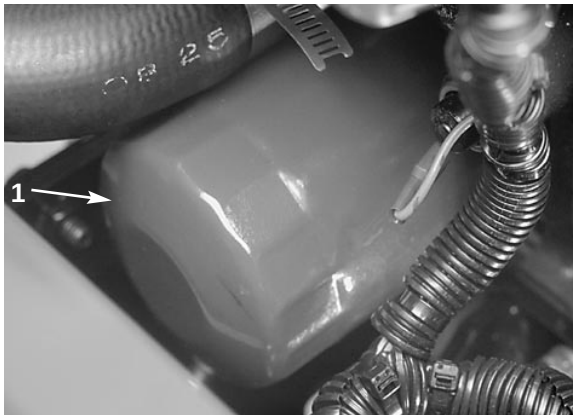


Figur 39

1. Motorns oljeavtappningsplugg

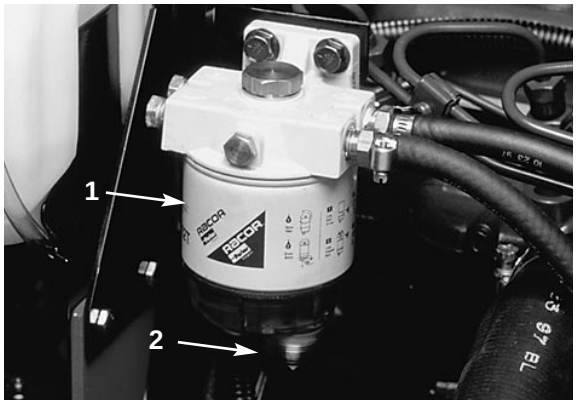
2. Ta bort oljefiltret. Stryk på ett tunt lager ren olja på den nya filterpackningen innan den skruvas på. DRA INTE ÅT FÖR HÅRT.

3. Fyll på olja i vevhuset.



Figur 40

1. Motorns oljefilter



Figur 41

1. Bränslefilter/vattenavskiljare
2. Avtappningsplugg

BRÄNSLESYSTEM (fig. 42)

Bränsletank

Töm och rengör bränsletanken vartannat år. Om bränslesystemet blir förorenat eller om maskinen skall ställas undan en längre tid skall man också tömma och rengöra tanken. Använd rent bränsle för att spola ren tanken.

Bränsleledningar och anslutningar

Undersök ledningar och anslutningar var 400:e timma eller varje år, beroende på vilket som kommer först. Se efter om det finns slitna eller skadade delar eller lösa anslutningar.

Bränslefilter/vattenavskiljare

Bränslefiltret/vattenavskiljaren skall göras rent från vatten eller andra föroreningar varje dag (fig. 41).

1. Bränslefiltret sitter under hydraultanken. Placera en ren behållare under det.

2. Lossa avtappningspluggen nedtill på filterbehållaren. Dra åt pluggen efter avtappningen.

Byt filterbehållare efter var 400:e arbetstimma.

1. Gör rent runt filterbehållarens monteringsyta.

2. Ta bort filterbehållaren och och gör rent monteringsytan.

3. Smörj packningen på filterbehållaren med ren olja.

4. Skruva på filterbehållaren för hand tills packningen vidrör monteringsytan. Dra sedan ytterligare ½ varv.

BYTE AV BRÄNSLEFILTER (fig. 42)

Bränslefiltret skall bytas efter var 100:e arbetstimma, eller varje år, beroende på vilket som kommer först.

Obs: Montera aldrig ett smutsigt filter om det har tagits bort från bränsleledningen.

1. Lossa slangklämmorna och skjut upp dem på slangen, bort från filtret.

2. Ta bort filtret från bränsleledningarna.

3. Montera ett nytt filter. Om det finns en pil på filtret skall det monteras så att pilen pekar mot motorn.

4. Flytta slangklämmorna närmare filtret och dra åt.



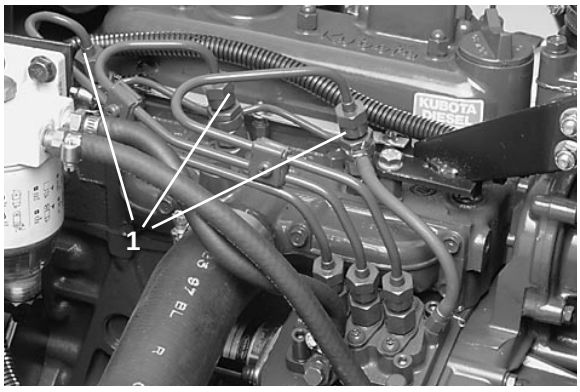
Figur 42

1. Bränslefilter

LUFTNING AV INSPRUTARNA (fig. 43)

Obs: Man skall endast följa dessa anvisningar om bränslesystemet har luftats på vanligt sätt och motorn inte startar. Se *Luftning av Bränslesystemet.*

1. Lossa röranslutningen till munstycke nr 1 och hållaren.



Figur 43

1. Bränsleinsprutare (3)

2. Flytta gasreglaget till FAST (snabb) läge.

3. Vrid nyckeln till START läge och kontrollera bränsleflödet runt anslutningen. Vrid nyckeln till OFF (från) när bränslet strömmar ut jämnt.

4. Dra åt röranslutningen ordentligt.

5. Upprepa förfarandet på de andra munstyckena.

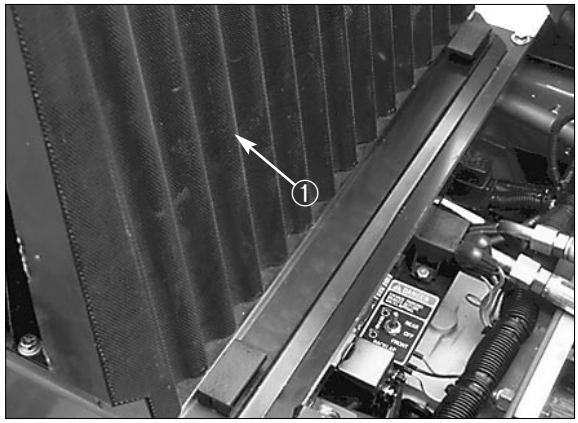
MOTORNS KYLSYSTEM (fig. 44 & 45)

1. Avlägsna smuts. Gallret, oljekylarna och kylaren skall rengöras från smuts varje dag. Under smutsiga förhållanden skall rengöringen ske oftare.

A. Stäng av motorn och lyft upp huven. Rengör kring motorn ordentligt och ta bort allt skräp.

B. Lossa klämmorna och skjut uppåt på gallret så att det glider ur fästskenorna. Rengör gallret noggrant med vatten eller tryckluft.

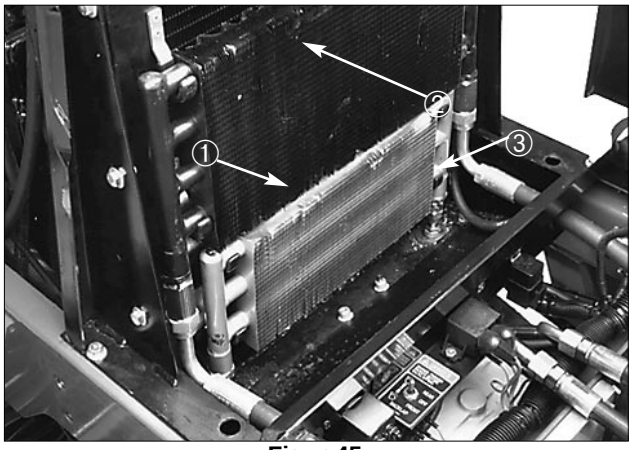
C. Lyft något på oljekylarna och vrid dem framåt. Gör rent på båda sidorna på oljekylarna och runt kylaren med vatten eller tryckluft. Vrid tillbaka oljekylarna till deras ursprungliga läge.



Figur 44

1. Galler

D. Montera gallret och fäll ner huven.



Figur 45

1. Cylinderoljekylare
2. Kylare
3. Transmissionsoljekylare

SERVICE AV MOTORREMMARNA

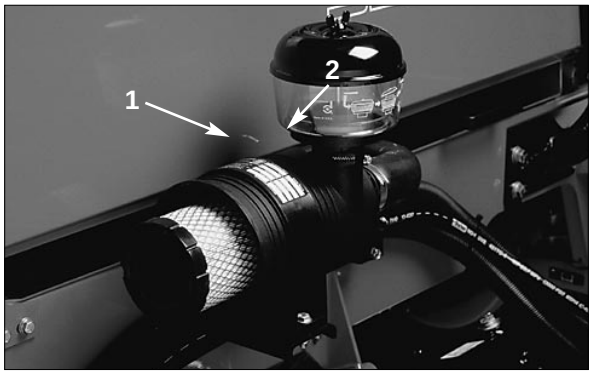
Kontrollera skicket och spänningen på alla remmar efter den första dagens arbete och därefter efter var 100:e arbetstimma.

Generatorrem (fig. 46)

Kontrollera spänningen så här:

1. Öppna huven.

2. Kontrollera spänningen genom att trycka ner remmen halvvägs mellan generatorn och vevhusskivorna med en kraft på 32 Nm. Remmen skall böjas 1,11 cm. Om den inte gör det går man till punkt 3. Om spänningen är korrekt kan arbetet fortsättas.



Figur 46

1. Generatorrem
2. Hållare

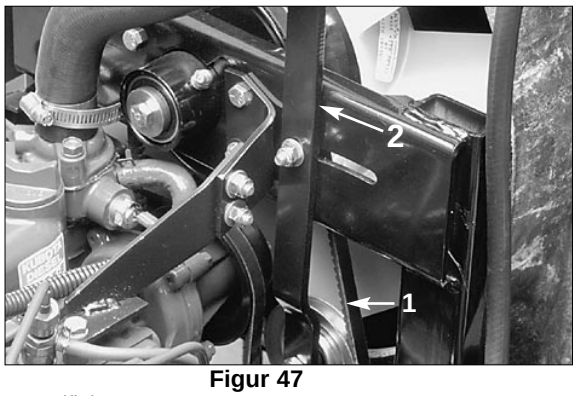
3. Lossa skruven som fäster hållaren på motorn och skruven som fäster generatorn på hållaren.

4. Skjut in en stång mellan generatorn och motorn och bänd utåt på generatorn.

5. När spänningen är den rätta drar man åt skruvarna på generatorn- och hållaren så att justeringen sitter.

Kylfläktrem (fig. 47)

1. Lossa låsmuttern på remspänningsspaken.



Figur 47

1. Kylfläktrem
2. Spännspak

2. Anbringa en kraft på 7–14 Nm på änden på spaken för att ge korrekt spänning åt fläktremmen.

3. Dra åt låsmuttern så att justeringen sitter.

JUSTERING AV GASREGLAGET (fig. 48)

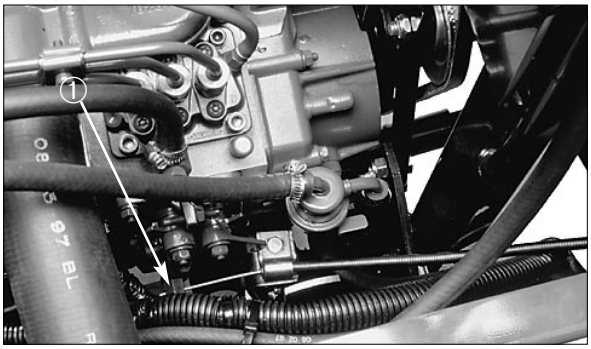
1. Flytta gasreglagespaken framåt så att den stannar mot stolbasens skåra.

2. Lossa gasreglagets kabelanslutning på spaken vid insprutningspumpen.

3. Håll insprutningspumpens spak mot högt-omgångsstoppet och dra åt kabelanslutningen.

Obs: När kabelanslutningen har dragits åt måste den kunna vrida sig fritt.

4. Dra åt låsmuttern till 54–75 Nm. Max kraft som krävs för att kunna manövrera gasreglaget skall vara 27 Nm.



Figur 48

1. Spak på insprutningspump

BYT HYDRAULVÄTSKA (fig. 49)

⚠ FÖRSIKTIG

Stanna motorn och ta bort nyckeln från startlåset innan maskinen servas eller justeras.

Byt hydraulvätska efter var 800:e arbetstimma under normala förhållanden. Om vätskan förorenas skall man ta kontakt med lokal TORO återförsäljare eftersom systemet då måste spolas. Vätska som har förorenats ser mjölkaktig eller svart ut jämfört med ren olja.

1. Stäng av motorn och lyft upp huven.

2. Ta bort avtappningspluggen från hydraultanken och låt hydraulvätskan rinna ner i ett avtappningskärl. Sätt tillbaka och dra åt pluggen när hydraulvätskan runnit ut.

3. Fyll tanken med 32 l hydraulvätska. Se Kontrollera hydraulvätskan.

VIKTIGT: Använd endast de vätskor som specificeras. Andra vätskor kan skada systemet.

4. Sätt tillbaka tanklocket. Starta motorn och använd alla reglage för att fördela hydraulvätskan i systemet. Kontrollera också om det läcker någonstans. Stanna sedan motorn.



Figur 49

1. Hydraultank

5. Kontrollera nivån på vätskan och fyll på med så mycket att nivån når till FULL märket på mätstickan. FYLL INTE PÅ FÖR MYCKET.

BYT HYDRAULFILTER

Filterhuvudet i hydraulsystemet har en serviceindikator. Observera indikatorn när motorn går. Den skall vara inom det GRÖNA fältet. När indikatorn är inom det RÖDA fältet skall man byta filterelementet.

Använd Toros utbytesfilter (artikelnr. 75-1310).

VIKTIGT: Om något annat filter används kan detta medföra att garantin på vissa komponenter upphör att gälla.

1. Ställ maskinen på en plan yta, sänk ner klippenheterna, stanna motorn, dra åt parkeringsbromsarna och ta bort nyckeln ur startlåset.

2. Rengör runt filtrets monteringsyta. Ställ ett avtappningskärl under filtret och ta bort filtret.

3. Smörj den nya filterpackningen och fyll filtret med hydraulvätska.

4. Se till att filtrets monteringsyta är ren. Skruva på filtret tills packningen vidrör monteringsplattan. Dra sedan filtret ½ varv.

5. Starta motorn och låt den gå omkring två minuter för att lufta ur systemet. Stanna motorn och kontrollera om det läcker någonstans.

KONTROLLERA HYDRAULLEDNINGAR OCH SLANGAR

Undersök hydraulledningar och slangar varje dag och kontrollera om de läcker och om de är snodda. Se efter om det finns fästen som sitter löst, om komponenter är slitna eller lösa, eller om de har nötts på grund av väder och kemikalier. Alla nödvändiga reparationer skall utföras innan maskinen tas i bruk.

⚠ VARNING

Se till att kroppen och händerna inte kommer i närheten av små läckor eller munstycken som sprutar hydraulolja under högt tryck. Använd kartong eller papper när du söker efter hydraul-läckor. Hydraulvätska som strömmar ut under tryck kan tränga igenom huden och orsaka skador. Vätska som oavsiktligt sprutas in i huden måste opereras bort inom ett par timmar av en läkare som är förtrogen med denna slags skada, annars kan den leda till kallbrand.

KONTROLLGLUGGARNA I HYDRAULSYSTEMET

Kontrollgluggarna används för att kontrollera trycket i hydraulkretsarna. Kontakta lokal Toro återförsäljare, som står till tjänst.

JUSTERA DRIVNINGENS NEUTRALINSTÄLLNING (fig. 50)

Maskinen får inte krypa när drivpedalen släpps up. Om den gör det måste man göra en justering.

1. Parkera maskinen på en plan yta, stäng av motorn och sänk ner klippenheterna till golvet. Trampa bara ner den högra bromspedalen och dra åt parkeringsbromsen.

2. Hisa upp maskinens vänstra sida tills framhjulet släpper golvet. Stötta upp maskinen med domkraft så att den inte kan ramla ner.

   Obs: På modeller med 4-hjulsdrivning måste vänstra bakhjulet också sväva fritt eller drivaxeln för 4-hjulsdrivningen måste tas bort.

⚠ VARNING

Motorn måste gå när den slutliga justeringen görs på drivkammen. För att förhindra personskador måste man se till att händer, fötter, ansikte och andra delar av kroppen inte kommer i beröring med ljuddämparen eller andra heta motordelar och andra roterande delar.

3. Lossa låsmuttern på drivningens justerkam under maskinens högra sida.



Figur 50

1. Drivningensjusterkam

4. Starta motorn och vrid kamsexkanten i endera riktning tills hjulet slutar snurra.

5. Dra åt låsmuttern så att justeringen sitter.

6. Stanna motorn och frigör högra bromsen. Ta bort domkraften och sänk ner maskinen till golvet. Provkör maskinen och se till att den inte kryper.

JUSTERA KLIPPENHETERNAS LYFTHASTIGHET (fig. 51 & 52)

Klippenheternas lyftkrets har (3) justerbara ventiler som används för att säkerställa att klippenheterna inte lyfts för fort och slår emot lyftstopparna. Justera klippenheterna på följande sätt:

Mittersta klippenheten

1. Ventilen sitter bakom panelen ovanför förarplattformen.
2. Lossa ställskruven på ventilen och vrid ventilen omkring ½ varv medurs.
3. Kontrollera lyftjusteringen genom att lyfta och sänka klippenheten flera gånger. Justera igen om så behövs.
4. När önskad lyfthastighet uppnåtts drar man åt ställskruven så att justeringen sitter.



Figur 51

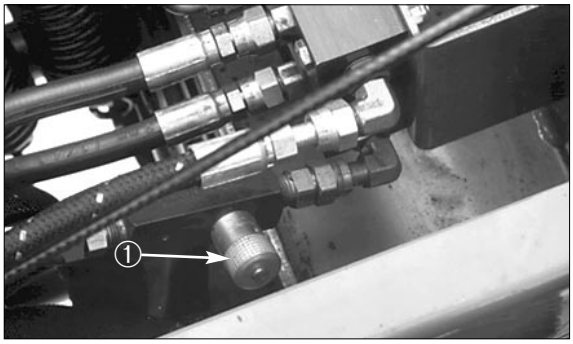
1. Justerventil på mittersta klippenheten

Yttre främre klippenheter

1. Ventilen på den vänstra främre lyftcylindern sitter under fotstödet.
2. Lossa ställskruven på ventilen. Vrid ventilen ½ varv medurs.
3. Kontrollera lyftjusteringen genom att lyfta och sänka klippenheterna flera gånger. Justera igen om så behövs.
4. När önskad lyfthastighet uppnåtts drar man åt ställskruven så att justeringen sitter.

Bakre klippenheter

1. Lyft upp huven för att komma åt ventilen på maskinens vänstra bakre sida.
2. Lossa ställskruven på ventilen och vrid ventilen omkring ½ varv medurs.
3. Kontrollera lyftjusteringen genom att lyfta och sänka klippenheterna flera gånger. Justera igen om så behövs.



Figur 52

1. Justerventil på bakre klippenheter

4. När önskad lyfthastighet uppnåtts drar man åt ställskruven så att justeringen sitter.

KONTROLLERA OCH JUSTERA DRIVLÄNKARNA (fig. 53)

På grund av normal förslitning av reglagelänkar och transmission kan det bli nödvändigt att anbringa större kraft för att transmissionen skall återgå till neutralläge. Maskinen skall kontrolleras med jämna mellanrum.

Kontrollera drivlänkarna:

1. Kör maskinen med fullt gaspådrag och full hastighet på ett stort, plant, öppet område.
2. Ta bort foten från drivpedalen och mät det avstånd maskinen tillryggalägger innan den stannar.
3. Om stoppsträckan är längre än 5,5 m måste man justera drivlänkarna. Gå till nästa steg.

Justera drivlänkarna:

1. Parkera maskinen på en plan yta, sänk ner klippenheterna till golvet och stäng av motorn.
2. Koppla ihop bromspedalerna med låspinnen, trampa ner båda pedalerna och dra ut parkeringsbromsspärren.

3. Lossa yttre muttern som fäster skruvöglan på fjäderfästplattan.

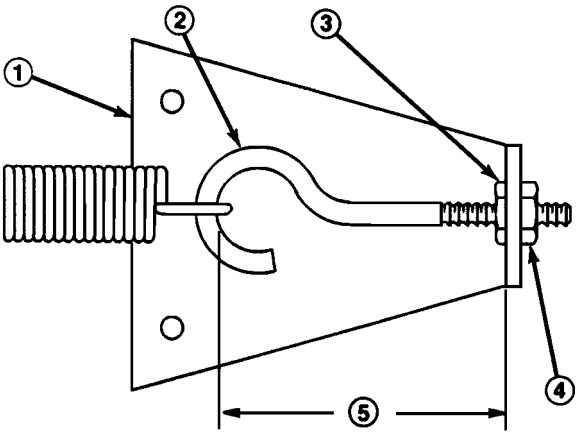


Figure 53

1. Fjäderfästplatta
2. Skruvögla
3. Inre låsmutter
4. Yttre låsmutter
5. Korta avståndet för att minska den tid det tar för maskinen att stanna

4. Vrid medurs tills avståndet mellan insidanpå skruvöglans ögla och insidanpå fjäderfäst-plattan har förkortats 3 mm. Se fig. 53. Dra åt muttern.

5. Kör maskinen och kontrollera stoppsträckan. Upprepa förfarandet om så behövs.

Obs: När avståndet mellan insidan på skruvöglans öggla och insidan på fjäderfäst-plattan förkortas ökar pedalkraften på driv-pedalen. Man skall därför inte justera mer än nödvändigt.

⚠ VARNING

Stanna motorn och ta bort nyckeln från startlåset innan maskinen servas eller justeras.

JUSTERA STYRBROMSARNA

Om bromspedalen har ett spel som överstiger 25 mm eller om bromsarna inte fungerar effektivt skall man justera styrbromsarna. Med "spel" avses det avstånd bromspedalen förflyttar sig innan man känner bromsmotstånd.

1. Koppla bort låspinnen från bromspedalerna så att båda pedalerna arbetar oberoende av varandra.

2. För att minska bromspedalernas spel drar man åt bromsarna – lossa den främre muttern på den gängade ändan på bromskabeln. Dra sedan åt bakre muttern för att flytta kabeln bakåt tills bromspedalerna har 12–25 mm spel. Dra åt de främre muttrarna när bromsarna har justerats korrekt.

⚠ VARNING

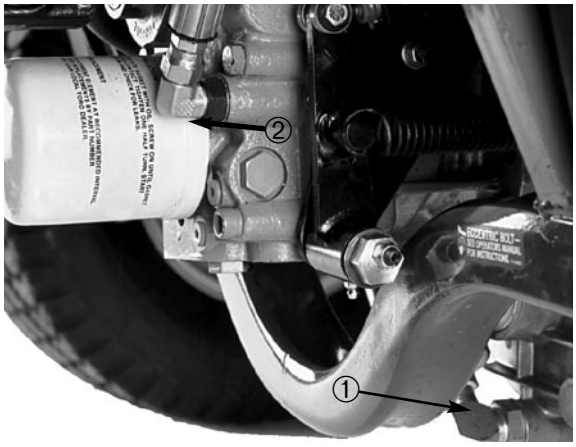
Stanna motorn och ta bort nyckeln från startlåset innan maskinen servas eller justeras.

BYT TRANSMISSIONSVÄTSKA (fig. 54)

Under normala förhållanden skall transmissions-vätskan bytas efter var 800:e arbetstimma

1. Parkera maskinen på en plan yta, sänk ner klippenheterna, stanna motorn, dra åt parkeringsbromsarna och ta bort nyckeln från startlåset.

2. Gör rent runt sugledningen nedtill på transmissionen. Ställ ett avtappningskärl under ledningen.



Figur 54

1. Transmissionens sugledning
2. Transmissionens oljefilter

3. Ta bort ledningen från transmissionen och låt

vätskan rinna ut i avtappningskärlet.

4. Montera tillbaka sugledningen på transmissionen.

5. Fyll på med olja. Se *Kontrollera transmissionsvätskan.*

6. Innan motorn startas när transmissionsvätskan bytts skall man koppla bort solenoiden på motorn och dra igång motorn flera gånger i 15 sekunder. Detta gör att laddningspumpen kan förse transmissionen med vätska innan motorn startas.

BYT TRANSMISSIONSFILTER

Byt transmissionsfilter efter de första 10 arbetstimmarna och därefter efter var 800:e timma. Hydraulsystemet kan endast använda Toros utbytesfilter (artikelnr. 75-1330).

VIKTIGT: Om ett annat filter används kan garantin på vissa komponenter upphöra att gälla.

1. Ställ maskinen på en plan yta, sänk ner klippenheterna, stanna motorn, dra åt parkeringsbromsarna och ta bort nyckeln från startlåset.

2. Gör rent runt filtrets monteringsyta. Ställ ett avtappningskärl under filtret och ta bort filtret.

3. Smörj den nya filterpackningen och fyll filtret med hydraulolja.

4. Se till att filtrets monteringsyta är ren. Skruva på filtret tills packningen vidrör monteringsplattan. Dra sedan filtret ½ varv.

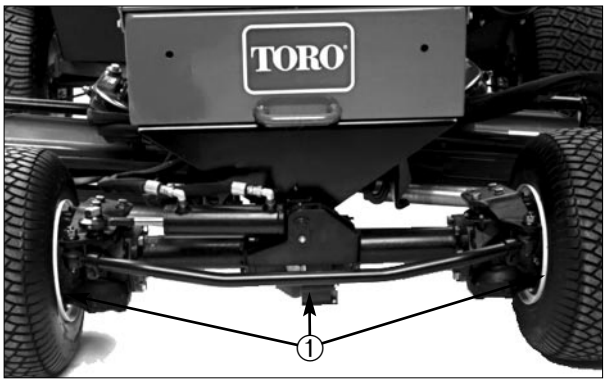
5. Starta motorn och låt den gå omkring två minuter för att lufta ur systemet. Stanna motorn och kontrollera om det läcker någonstans. Kontrollera vätskenivån och fyll på om så behövs.

BYT OLJA I BAKAXELN (fig. 55) (Endast modell 03541)

Efter var 800:e arbetstimma skall oljan i bakaxeln bytas.

1. Parkera maskinen på en plan yta.

2. Gör rent runt de 3 avtappningspluggarna. En plugg på var ända och en plugg på mitten.



Figur 55

1. Avtappningspluggar (3)

3. Ta bort pluggarna och tappa ur oljan i avtappningskärlen.

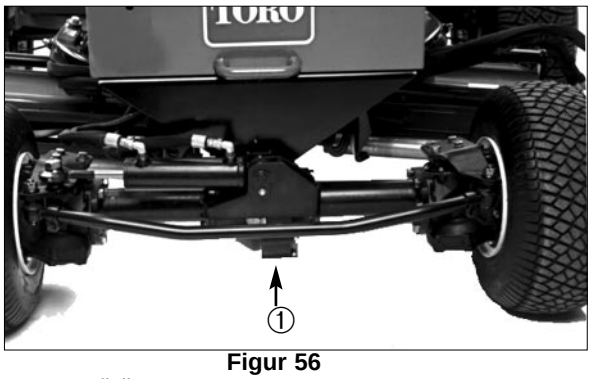
4. När oljan tappats ur stryker man på lite gängpasta på pluggängorna och monterar dem på axeln.

5. Fyll axeln med olja. Se *Kontrollera oljan i bakaxeln.*

BAKHJULENS TOE-IN (fig. 56)

Efter var 800:e arbetstimma eller varje år skall bakhjulens toe-in kontrolleras.

1. Mät avståndet mellan däckens mitt (vid axelhöjd) på främre och bakre styrhjulen. Måttet framtill måste vara 3 mm mindre än måttet baktill.



Figur 56

1. Parallellstag

2. Justera genom att lossa klämmorna på parallellstagets båda ändar.

3. Vrid parallellstaget(stagen) för att flytta hjulets framparti inåt eller utåt.

4. Dra åt parallellstagsklämmorna när justeringen är korrekt.

BATTERIVÅRD

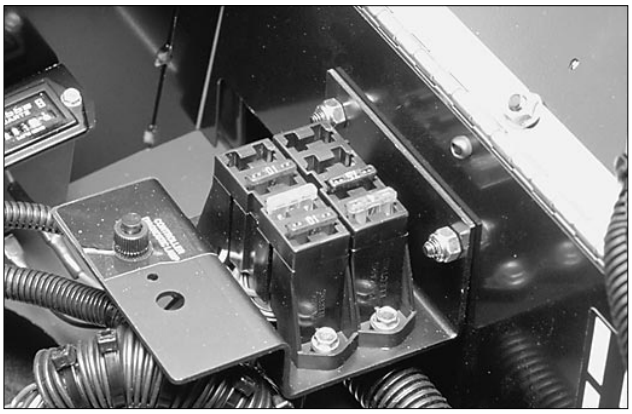
VIKTIGT: Innan svetsningsarbeten utförs på maskinen skall man koppla bort båda kablarna från batteriet, koppla bort båda kabelhärv-kontakterna från den elektroniska reglerenheten och polanslutningen från generatorn för att förhindra att det elektriska systemet skadas.

⚠ FÖRSIKTIG

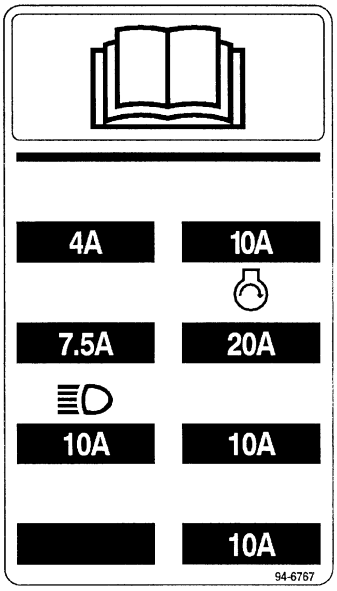
När man arbetar med elektrolyt skall man använda skyddsglasögon och gummihandskar. Ladda battteriet i ett välventilerat rum så att de gaser som bildas under laddningen kan skingras. Eftersom gaserna är explosiva får inte öppna lågor eller elektriska gnistor komma i kontakt med batteriet. Rök inte. Om gaserna andas in kan detta leda till illamående. Koppla bort laddaren från det elektriska uttaget innan laddningsledningarna kopplas till eller bort from batteripolerna.

SÄKRINGAR (fig. 57)

Det finns fyra säkringar i maskinens elektriska system. De sitter under instrumentpanelen.



Figur 57



UNDERHÅLL AV KLIPPENHETERNA

⚠ FARA

Cylindrarna kan stanna när man slipar. Försök inte att sätta igång cylindrarna för hand eller under slipningen. Stanna motorn och vrid klipphöjdsknoppen ett läge mot "A".

SLIPNING

Obs: När man slipar arbetar alla främre klippenheterna tillsammans och detsamma gäller för det bakre klippenheterna.

1. Parkera maskinen på en plan yta, sänk ner klippenheterna, stanna motorn, dra åt parkeringsbromsen och flytta inkopplings/urkopplingsströmbrytaren till urkopplat läge (Disable).

2. Frigör och lyft upp stolen så att reglagen blir åtkomliga.

3. Utför de första cylinder-underknivsjusteringar som behövs för slipning på samtliga klippenheter som skall slipas.

4. Starta motorn och låt den gå på tomgång.

⚠ FARA

För att undvika personskador skall man aldrig sticka in händer eller fötter i cylinderområdet när motorn går. Om motorns hastighet ändras under slipningen kan cylindrarna stanna. Ändra aldrig motorhastigheten under slipningen. Slipa endast när motorn går på tomgång. Försök aldrig att vrida cylindrarna för hand eller fot när motorn går.

5. Ställ båda cylinderhastighetsreglagen på läge 1. Beroende på vilka enheter som skall slipas väljer man antingen främre enheter eller bakre på slipningsströmbrytaren.

⚠ FARA

För att undvika personskador skall man hålla sig undan klippenheterna innan arbetet fortsätts.

6. Flytta inkopplings/urkopplingsströmbrytaren till inkopplat läge (Enable). Flytta sänk klipp/lyftreglaget framåt för att påbörja slipningen på de cylindrar som skall slipas.

7. Flytta cylinderhastighetsrelaget till läge 1 för de klippenheter som slipas.

8. Stryk på slippasta med den långskaftade borsten som medföljer maskinen. Använd aldrig en borste med kort skaft.

9. Om cylindrarna stannar eller börjar rotera ojämnt under slipningen skall man välja en högre hastighetsinställning tills cylindrarna roterar jämnt och sedan återställa cylinderhastigheten på läge 1 eller önskad hastighet.

10. Om klippenheterna behöver justeras under slipningen stänger man av cylindrarna genom att sänk klipp/lyftspaken bakåt, flytta inkopplings/urkopplingsströmbrytaren till urkopplat läge (Disable) och stänga av motorn (OFF). När man har justerat färdigt upprepar man steg 5–9.

11. Upprepa förfarande på alla klippenheter som skall slipas.

12. När slipningen är färdig ställer man slipningsströmbrytaren på OFF(från), fäller ner stolen, drar åt båda låsbultarna noga och tvättar bort all slippasta från klippenheterna. Justera klippenhetscylindrarna mot underkniven allt efter behov.

VIKTIGT: Om slipningsströmbrytaren inte ställs på OFF (från) läge efter slipningen kan klippenheterna inte lyftas upp eller fungera som de skall.

FÖRBEREDELSER INFÖR SÄSONGSFÖRVARING

Traktorn

1. Rengör traktorn, klippenheterna och motorn noggrant.

2. Kontrollera lufttrycket. Pumpa upp alla däck på traktorn till 103–138 kPa.

3. Kontrollera alla fästelement och se till att de inte är lösa. Dra åt om så behövs.

4. Smörj eller olja in alla smörjnipplar och ledpunkter. Torka upp överflödigt fett.

5. Sanda lätt och bättra på målade ytor som har repats, stötts eller uppvisar rostskador. Reparera eventuella bucklor i karossen.

6. Underhåll batteriet och kablarna på följande sätt:

   a. Ta bort kabelskorna från batteripolerna.

   b. Rengör batteriet, kabelskorna och polerna med en metallborste och bikarbonatlösning.

   c. Fetta in kabelskor och batteripolerna med Grafo 112X smörjfett. (Toro artikelnr. 50547) eller vaselin för att förhindra korrosion.

   d. Ladda batteriet långsamt var 60:e dag under 24 timmar för att förhindra att blysulfat bildas.

Motorn

1. Tappa ur motoroljan från oljebehållaren och sätt tillbaka avtappningspluggen.
2. Ta bort och kassera oljefiltret. Montera ett nytt oljefilter.
3. Fyll på oljebehållaren med SAE 10W 30 motorolja.
4. Starta motorn och låt den gå på tomgång omkring två minuter.
5. Stanna motorn.
6. Tappa ur allt bränsle från bränsletanken, ledningar och bränsle/vattenavskiljaren.
7. Spola bränsletanken med ny, ren dieselolja.
8. Se till att alla delar i bränslesystemet sitter åt.
9. Rengör och serva luftrenaren noggrant.
10. Täta luftrenarintaget och avgasutloppet med väderbeständigt tejp.
11. Kontrollera att det finns frostskyddsmedel och fyll på mer om så behövs för att klara de lägsta temperaturer som förväntas på platsen.

IDENTIFIKATION OCH BESTÄLLNING

MODELL-OCH SERIENUMMER

Modell- och serienumret finns på en platta som sitter på fotstödets vänstra sida. Uppge modell- och serienummer i all korrespondens och vid beställning av reservdelar.

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

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

Obs: Om en reservdelskatalog används skall man uppge reservdelsnumret – inte referensnumret.


TORO®